



Informe de Gestión Plan de Acción Institucional



Territorio de vida,
sostenibilidad y desarrollo

VIGENCIA 2022



CONSEJO DIRECTIVO

Luis Enrique Dussán López

Gobernador del Huila

Eugenio Silva Ruiz *

Representante del presidente de la República de Colombia

Oswaldo Aharón Porras Vallejo

Representante del ministro 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

Edgar Muñoz Torres

Municipio de Pitalito

Representante alcaldes

Ramiro Cabrera Rivera

Municipio de Agrado

Representante alcaldes

Juan Carlos Casallas Rivas **

Municipio de Yaguará

Representante alcaldes

Isauro Lozano Díaz

Municipio de Colombia

Representante alcaldes

*Hasta el 15 de diciembre de 2022, según Decreto 2472 de 2022

**Hasta el 22 de agosto de 2022, fecha en la cual presentó renuncia

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

Lorena Camacho Noguera
Asesora de Dirección

Yulieth Cristina Cortés Fierro
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	23
Proyecto 320101 Desarrollo Sectorial Sostenible	23
Proyecto 320102: Negocios Verdes	37
Proyecto 320103: Control y Vigilancia al Desarrollo Sectorial Sostenible	48
PROGRAMA 3202: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	96
Proyecto 320201 Gestión de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	96
Proyecto 320202: Control, Seguimiento y Monitoreo al Uso y Manejo de los Recursos de la Oferta Natural	153
Proyecto 320203: Restauración, Reforestación y Protección de Ecosistemas Estratégicos en Cuencas Hidrográficas	170
PROGRAMA 3203: GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO	177
Proyecto 320301: Conservación y Uso Eficiente del Recurso Hídrico	177
Proyecto 320302: Administración del Recurso Hídrico	196
PROGRAMA 3204: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INFORMACIÓN AMBIENTAL	218
Proyecto 320401: Información y Conocimiento Ambiental	218
PROGRAMA 3205: ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL	223
Proyecto 32051: Fortalecimiento de los Procesos de Ordenamiento y Planificación Territorial	223

Proyecto 320502 Gestión en Conocimiento y Reducción del Riesgo de Desastres	228
Proyecto 320503 Gestión Ambiental con Comunidades Étnicas	237
Proyecto 320504 Gestión del Conocimiento y Reducción del Riesgo de Desastres - Pasivo Exigible Vigencias Expiradas	243
PROGRAMA 3206: GESTIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO PARA UN DESARROLLO BAJO EN CARBONO Y RESILIENTE AL CLIMA.....	245
Proyecto 320601: Gestión del Cambio Climático	245
PROGRAMA 3208 EDUCACIÓN AMBIENTAL	251
PROYECTO 320801: EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL	251
PROGRAMA 3299: FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCION DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	279
Proyecto 399901 Fortalecimiento Institucional para la Gestión Ambiental	279
2. APORTE DEL PLAN DE ACCIÓN 2022 A OTROS PLANES Y COMPROMISOS INSTITUCIONALES.....	297
2.1. Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible	297
2.2. Aporte al Plan de Gestión Ambiental Regional 2011-2023.....	298
2.3. Aporte al Cumplimiento de las Metas Establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo.....	298
2.4. Cumplimiento de Sentencias Judiciales	299
3. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	303
3.1. Gestión del Talento Humano	303
3.2. Sistema de Control Interno	304
4. GESTIÓN FINANCIERA	310
4.1. Informe de Ejecución Presupuestal	310
4.1.1. Ejecución Presupuestal de Ingresos.....	310
4.1.2. Ejecución Presupuestal de Gastos.....	311
4.1.3. Articulación entre el Presupuesto Anual de Rentas y Gastos, el Plan de Acción y el Plan de Gestión Ambiental Regional	312
4.2. Estados Financieros	314
4.3 Dictamen del Revisor Fiscal.....	314
ANEXOS.....	315

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	18
Tabla 3. Avance físico del Plan de Acción.....	19
Tabla 4. Indicadores mínimos de gestión	20
Tabla 5. Ejecución física y financiera del proyecto 320101, vigencia 2022	23
Tabla 6. Visitas a predios de productores de Aguacate Hass - levantamiento línea base	29
Tabla 7. Participación en Comités Regionales de Cadenas Productivas, Agendas Sectoriales y Alianzas Productivas	33
Tabla 8. Alianzas productivas apoyadas por la CAM	34
Tabla 9. Ejecución física y financiera del proyecto 320102, vigencia 2022	37
Tabla 10. Relación piezas publicitarias realizadas a empresas de Negocios Verdes	39
Tabla 11. Participantes en talleres de capacitación, Negocios Verdes	41
Tabla 12. Matriz de Necesidades Sector Artesanal, empresas pertenecientes a Negocios Verdes.....	42
Tabla 13. Número de empresas que aumentaron porcentaje de cumplimiento	44
Tabla 14. Toneladas de residuos recuperados por empresas de Negocios Verdes ...	44
Tabla 15. Área en conservación por parte de las empresas de Negocios Verdes	45
Tabla 16. Ejecución física y financiero de las metas del proyecto 320103 vigencia 2022	49
Tabla 17. Toneladas de residuos sólidos dispuestos por los 37 municipios del departamento del Huila en 2022	55
Tabla 18. Toneladas de residuos sólidos dispuestos por Dirección Territorial CAM...	56
Tabla 19. Toneladas de residuos sólidos por sitio de disposición año 2022	57
Tabla 20. Estado del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligros....	58
Tabla 21. Seguimiento a generadores de residuos peligrosos	59
Tabla 22. Registro RUA Manufacturero y Aceites de Cocina Usados (ACU).....	61
Tabla 23. Recolección de residuos OPITATON	63
Tabla 24. Visitas de seguimiento a licencias y permisos ambientales, 2022	64

Tabla 25. Seguimiento a compensación e inversión del 1%, proyectos ECOPETROL	67
Tabla 26. Proyectos en trámite de solicitud de licencia de explotación y desarrollo de hidrocarburos ante autoridad competente	68
Tabla 27. Licencias asociadas al sector hidrocarburos en jurisdicción de la CAM.....	69
Tabla 28. Estaciones de servicio en el departamento del Huila, por dirección territorial	70
Tabla 29. Estado de Cumplimiento del PSU	70
Tabla 30. Estado de las Plantas de Beneficio Animal – PBA en el departamento del Huila.....	72
Tabla 31. Solicitudes de licencias y permisos ambientales radicados y resueltos en la vigencia 2022	74
Tabla 32. Solicitudes de Otros Permisos Ambientales, gestionados por dependencia en la vigencia 2022.....	75
Tabla 33. Resumen de las licencias ambientales mineras otorgadas 2003 – 2022 ...	76
Tabla 34. Tipo de material autorizado en las licencias ambientales mineras.....	76
Tabla 35. Permisos de aprovechamiento forestal, por Dirección Territorial.....	78
Tabla 36. Salvoconducto Único Nacional (flora), por Dirección Territorial.....	79
Tabla 37. Concesión de aguas superficial por Dirección Territorial	80
Tabla 38. Solicitudes de concesión de aguas subterráneas resueltas, 2022	81
Tabla 39. Relación de caudal otorgado PCAS por uso.....	81
Tabla 40. Número de concesiones de aguas subterráneas otorgadas, por municipio	82
Tabla 41. Caudal otorgado en PCAS, por municipio 2022	83
Tabla 42. Solicitudes de prospección y exploración de aguas subterráneas resueltas 2022	83
Tabla 43. Denuncias atendidas, por dirección territorial	84
Tabla 44. Multas impuestas por infracciones ambientales	85
Tabla 45. Decomisos de material forestal por Dirección Territorial.....	86
Tabla 46. Resultado de pruebas de emisión a fuentes móviles <i>vigencia 2022</i>	86
Tabla 47. Visitas de seguimiento, control y vigilancia a Generadores Grandes y Pequeños.....	91
Tabla 48. Ejecución física y financiera del proyecto 320201, vigencia 2022.....	96

Tabla 49. Nuevas RNSC registradas en el departamento del Huila	97
Tabla 50. Distribución de proyectos productivos en áreas protegidas regionales del Macizo Colombiano	103
Tabla 51. Alcance del convenio interinstitucional 062 de 2022.....	104
Tabla 52. Avances en la implementación de la Resolución 886 de 2018 complejos de páramos en el Huila.....	113
Tabla 53. Atención y manejo de la especie invasora Caracol Africano, 2022	116
Tabla 54. Jornadas de educación ambiental al interior de AP y participantes	118
Tabla 55. Participación comunitaria por actividad ambiental.....	119
Tabla 56. Estado actual de los COLAP	124
Tabla 57. Distribución de proyectos productivos en áreas protegidas, 2022	125
Tabla 58. Hornillas ecoeficientes en áreas protegidas regionales, recursos 2021 ..	126
Tabla 59. Hornillas ecoeficientes, áreas protegidas regionales, recursos 2022	127
Tabla 60. Acuerdos de conservación en veredas representativas del BST del Huila	128
Tabla 61. Jornadas de educación ambiental, sobre Bosque Seco Tropical del Huila	130
Tabla 62. Jornadas de articulación para la conservación del BST del Huila	131
Tabla 63. Inversión para restauración ecológica de humedales con PMA.....	134
Tabla 64. Huertas caseras y sistemas productivos en humedales con PMA	134
Tabla 65. Jornadas de socialización, humedales del Huila	135
Tabla 66. Educación ambiental, humedales	136
Tabla 67. Implementación de los PMA de humedales urbanos de Neiva, 2022	138
Tabla 68. Ejecución física y financiera, Proyecto 320202, vigencia 2022.....	153
Tabla 69. Actividades estrategia RECAM, por Dirección Territorial	157
Tabla 70. Acciones estratégicas del Pacto Fase 2.0 AIMLH.....	159
Tabla 71. Resultados del Plan Operativo Estrategia Burbuja Ambiental.....	165
Tabla 72. Ejemplares Recepcionados y Atendidos.....	167
Tabla 73. Ingreso de Fauna Silvestre por Dirección Territorial.....	169
Tabla 74. Disposición Final de Ejemplares de Fauna Silvestre	169
Tabla 75. Ejecución física y financiera, Proyecto 320203, vigencia 2022.....	170

Tabla 76. Restauración activa, vigencia 2022	173
Tabla 77. Aislamiento zonas de nacimiento, vigencia 2022	174
Tabla 78. Mantenimiento de aislamientos, por municipio	175
Tabla 79. Ejecución física y financiera del Proyecto 320301, Vigencia de 2022	177
Tabla 80. Actividades realizadas en la quebrada Barbillas	180
Tabla 81. Actividades desarrolladas en la microcuenca de la quebrada Garzón	182
Tabla 82. Inversión en la Microcuenca de la Quebrada Garzón, Convenio CAM-CI	185
Tabla 83. Actividades realizadas en la Cuenca Hidrográfica Río Guarapas	185
Tabla 84. Miembros del Consejo de Cuenca del río Suaza 2022-2026	187
Tabla 85. Actividades realizadas en la Cuenca del río Suaza	188
Tabla 86. Valor de la inversión en la cuenca del río Suaza, Convenio CAM - CI	190
Tabla 87. Convenios derivados del Convenio Marco No. 0248/2009 con seguimiento	191
Tabla 88. Estado actual proyectos de construcción PTAR.....	192
Tabla 89. Seguimiento a plantas de tratamiento de aguas residuales, vigencia 2022	193
Tabla 90. Ejecución física y financiera, Proyecto 320302, vigencia 2022.....	197
Tabla 91. Porcentaje de cumplimiento de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV	198
Tabla 92. Municipios con Permiso de Vertimiento – PV	199
Tabla 92. Centros Poblados con PSMV o PV.....	200
Tabla 94. Porcentaje de cumplimiento de los Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA, año 2022	201
Tabla 95. Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA con vencimiento	202
Tabla 96. Sectores beneficiados con la reglamentación de la quebrada La Rivera y sus principales tributarios	204
Tabla 97. Seguimiento a los permisos de concesión de aguas subterráneas, por municipio	210
Tabla 98. Distribución puntos de muestreos y contra muestreos agua superficial y vertimientos de PORH evaluados	211
Tabla 99. Estaciones de la red hidrológica departamental, con revisión y ajuste de regletas.....	214

Tabla 100. Ejecución física y financiera del Proyecto 320401, vigencia 2022	218
Tabla 101. Trámites que oferta la CAM en ambiente web.....	219
Tabla 102. Registro de Información en los aplicativos SIAC.....	220
Tabla 103. Registros Sistema Nacional de Información Forestal – SNIF.....	221
Tabla 104. Registro del Recurso Hídrico RURH - SIRH	221
Tabla 105. Ejecución física y financiera proyecto 320501, vigencia 2022	223
Tabla 106. Estado de los Planes de Ordenamiento Territorial - POT municipios del Huila.....	227
Tabla 107. Ejecución física y financiera proyecto 320502, vigencia 2022	228
Tabla 108. Gestión Arboles Aislados en Riesgo	233
Tabla 109. Balance Afectación por Incendios Forestales, 2022	235
Tabla 110. Ejecución física y financiera del Proyecto 320503, vigencia 2022	237
Tabla 111. Actividades realizadas con comunidades indígenas, 2022.....	237
Tabla 112. Capacitaciones y recorridos por sitios sagrados, convenio CRIHU	241
Tabla 113. Ejecución física y financiera, Proyecto 320504, vigencia 2022.....	243
Tabla 114. Ejecución física y financiera del Proyecto 320601, vigencia 2022	245
Tabla 115. Hornillas ecoeficientes construidas en 2022, por municipio	247
Tabla 116. Distribución de unidades de cerca viva dendroenergética, 2022.....	248
Tabla 117. Ejecución física y financiera del Proyecto 320801, vigencia 2022	251
Tabla 118. Sugerencias o comentarios recibidos sobre SENDICAM – Neiva.....	268
Tabla 119. Sugerencias o comentarios recibidos sobre sendero de MARENGO	269
Tabla 120. Temáticas abordadas en el programa “De Buen Ambiente”, emisora 89.7 FM	270
Tabla 121. Cumplimiento metas físicas y financieras del proyecto 329901, vigencia 2022	279
Tabla 122. Proyectos aprobados por el SGR, a 31 de diciembre de 2022	285
Tabla 123. Proyectos aprobados por otras instancias, vigencia 2022.....	286
Tabla 124. Geovisores implementados y actualizados	287
Tabla 125. Aporte del Plan de Acción 2022 al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible	297
Tabla 126. Programa de auditorías, vigencia 2022.....	306

Tabla 127. Recaudo de vigencias anteriores	311
Tabla 128. Resumen ejecución presupuestal de gastos.....	311
Tabla 129. Resumen Ejecución Presupuestal de Gastos, a nivel de detalle.....	312
Tabla 130. Recursos no comprometidos y reservas presupuestales, vigencia 2022312	
Tabla 131. Resumen ejecución de reserva presupuestal vigencia 2021	312
Tabla 132. Inversión total por línea estratégica de ejecución PGAR 2011-2023.....	313

Listado de Gráficos

Gráfico 1. Porcentaje de cumplimiento a metas de aprovechamiento al PGIRS, Dirección Territorial Norte.....	50
Gráfico 2. Porcentaje de cumplimiento a metas de aprovechamiento al PGIRS, Dirección Territorial Sur	51
Gráfico 3. Porcentaje de cumplimiento a metas de aprovechamiento al PGIRS, Dirección Territorial Centro	51
Gráfico 4. Porcentaje de cumplimiento a metas de aprovechamiento al PGIRS, Dirección Territorial Occidente	52
Gráfico 5. Residuos Sólidos Dispuestos por Dirección Territorial	56
Gráfico 6. Residuos por sitio de Disposición.....	57
Gráfico 7. Clasificación de generadores RESPEL	58
Gráfico 8. Porcentaje visitas de seguimiento a RESPEL, por Dirección Territorial	59
Gráfico 9. Generación RESPEL por actividad económica	60
Gráfico 10. Distribución por clase de aprovechamiento forestal.....	79
Gráfico 11. Relación de caudal otorgado PCAS por uso (l/seg).....	81
Gráfico 12. Porcentaje de concesiones de aguas subterráneas otorgadas, por municipio	82
Gráfico 13. Atención de denuncias por infracciones ambientales	85
Gráfico 14. Concentración diaria de PM10 año 2022 Estación CAM Norte.....	87
Gráfico 15. Concentración diaria de PM10 año 2022 Estación Alcaldía de Neiva	87
Gráfico 16. Niveles de ruido ambiental, zona comercial jornada hábil diurno Pitalito	88
Gráfico 17. Niveles de ruido ambiental en zona residencial e institucional jornada hábil diurno, Pitalito	89
Gráfico 18. Niveles de ruido ambiental en vías arterias principales jornada hábil diurno.....	89
Gráfico 19. Seguimiento a los Departamentos de Gestión Ambiental	93
Gráfico 20. Número de Empresas con DGA, por actividad industrial	94
Gráfico 21. Potencialidades identificadas para las RNSC en el Huila	99
Gráfico 22. Clasificación de especies identificadas en el Huila, según riesgo de invasión	114

Gráfico 23. Clasificación taxonómica de especies invasoras identificadas en el Huila	115
Gráfico 24. Participación comunitaria en actividades de educación ambiental en Áreas Protegidas	120
Gráfico 25. Clasificación por edades de participantes en jornadas de conservación en áreas protegidas.....	120
Gráfico 26. Especies identificadas mediante monitoreo participativo en humedales con PMA.....	137
Gráfico 27. Actividades de implementación del Plan de Conservación del Roble Negro	149
Gráfico 28. Asistentes a las jornadas de educación ambiental sobre Roble Negro, por municipio	151
Gráfico 29. Empresas forestales con registro de libro de operaciones forestales, por dirección territorial	160
Gráfico 30. % cumplimiento PSMV, año 2022.....	198
Gráfico 31. Porcentaje de cumplimiento PUEAA, año 2022.....	201
Gráfico 32. Seguimientos por tipo de permiso, aguas subterráneas	210
Gráfico 33. Registro de trámites en ambiente web	220
Gráfico 34. Visitas técnicas gestión del riesgo año 2022.....	230
Gráfico 35. Tipo de evento o emergencia atendido por la CAM 2022	230
Gráfico 36. Visitas técnicas gestión del riesgo solicitadas por juzgados de restitución de tierras, 2022	232
Gráfico 37. Circulares informativas emitidas por la CAM, año 2022.....	233
Gráfico 38. Porcentaje de organizaciones ambientales caracterizadas, por dirección territorial	258
Gráfico 39. Estado de avance Plan Anticorrupción.....	283
Gráfico 40. Tendencia resultados auditoría interna	290
Gráfico 41. Evaluación semestral del Sistema de Control Interno, 2022	308

Listado de Ilustraciones

Ilustración 1. Mapa con ubicación áreas en conservación empresas Negocios Verdes	46
Ilustración 2. Mapas de distribución actual del caracol africano y Modelación de la distribución potencial e invasión.....	116
Ilustración 3. Mapa con relictos de bosque seco tropical presentes en el departamento del Huila	128
Ilustración 4. Mapa con Humedales del departamento del Huila.....	133
Ilustración 5. Mapa del área de la cuenca del río Yaguará.....	179
Ilustración 6. Municipios con PTAR – Localización.....	193
Ilustración 7. Ubicación general del proyecto – Reglamentación de la Quebrada La Rivera	203
Ilustración 8. Macrolocalización Red de Monitoreo – Quebrada la Chorrera.....	207
Ilustración 9. Ubicación de las estaciones sobre el río Magdalena y sus principales afluentes.....	213

INTRODUCCION

El presente Informe de Gestión 2022 que incluye el avance del Plan de Acción 2020-2023 “Huila, Territorio de Vida Sostenibilidad y Desarrollo”, se estructuró de acuerdo con lo contemplado en el documento “Referentes Generales para la Estructuración del Informe de Gestión de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible” suministrado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, y en los memorandos del 29 de diciembre con las orientaciones para la presentación y el reporte del informe integral de avance en la ejecución del Plan de Acción Cuatrienal, vigencia 2022 que fue complementado con Memorando del 26 de enero de 2023. En particular se cumple con los siguientes criterios:

Coherencia Programática

Es coherente con:

El Presupuesto de rentas y gastos con recursos propios de la CAM para la vigencia 2022, el cual fue aprobado por el Consejo Directivo mediante Acuerdo 020 del 29 de noviembre de 2021.

El Plan de Acción 2020-2023 “Huila, territorio de vida sostenibilidad y desarrollo” que fue aprobado mediante Acuerdo 06 del 29 de mayo de 2020 y armonizado con los programas de inversión pública nacional según Acuerdo 06 del 23 de abril de 2021.

El Plan Anual de Inversión de la vigencia 2022, conserva la estructura de presentación de los programas y proyectos definidos en el Plan de Acción; lo que permite apreciar el cumplimiento en la ejecución de las metas físicas y presupuestales con respecto a lo programado para la vigencia.

Articulación con las metas

El informe evalúa de manera integral el desempeño de la CAM en la vigencia 2022 con relación a las actividades propuestas para el cuatrienio 2020-2023, teniendo en cuenta lo siguiente:

- La articulación entre programas, proyectos y metas.
- La articulación entre las líneas estratégicas y programas del Plan de Gestión Ambiental Regional– PGAR y lo correspondiente en el Plan de Acción.
- Los programas y proyectos tienen definidas las metas físicas y financieras a alcanzar en la vigencia 2022.

Componentes del Informe

El informe de gestión 2022 aplica las orientaciones remitidas tanto para el avance físico, como financiero y conforme a la estructura de líneas estratégicas, programas y proyectos definidos en el Plan de Acción 2020-2023, lo cual se refleja en las matrices Formatos SINA, que resumen la gestión de la Corporación en el período a evaluar y el reporte de las metas físicas y financieras que se realizará en el Sistema de Información para la Planeación y Gestión Ambiental SIPGA-CARDinal.

PRESENTACIÓN

El Plan de Acción 2020-2023, “Huila Territorio de Vida, Sostenibilidad y Desarrollo”, fue aprobado por el Consejo Directivo mediante Acuerdo 06 del 29 de mayo de 2020. Mediante Acuerdo 020 del 29 de noviembre de 2021 el Consejo Directivo aprobó el Presupuesto de Rentas y Gastos con recursos propios de la CAM y el presupuesto financiado con recursos de la nación destinados a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena– CAM, para la vigencia fiscal 2022 que cuenta con el correspondiente Plan Anual de Inversiones.

En este contexto, se llevó a cabo la gestión institucional en la vigencia 2022, guardando la coherencia programática con las cuatro (4) líneas estratégicas del Plan de Gestión Ambiental Regional, que se consideraron en la estructuración del reporte al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los ocho (8) programas y los dieciséis (16) proyectos plasmados y aprobados en el Plan de Acción 2020-2023, incluidos sus ajustes que han contado con la aprobación del Consejo Directivo.

Bajo esta estructura, a continuación se presentan los resultados del seguimiento a las actividades realizadas por la Corporación para dar cumplimiento a la ejecución de su gestión a través de las líneas, programas y proyectos propuestos; los resultados plasmados en el presente documento dan cuenta de las acciones emprendidas por la institución en cabeza de los servidores públicos que hacen parte de la misma, que con ahínco y entusiasmo trabajan por un territorio de vida con sostenibilidad y desarrollo. Es importante mencionar que el cumplimiento y ejecución del Plan de Acción Institucional aporta de manera directa en el avance de las acciones y visión de largo plazo para el territorio, plasmadas en el Plan de Gestión Ambiental Regional.

Este informe contiene los resultados de la gestión adelantada en la vigencia 2022, 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, dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 667 de 2016 y demás instructivos, circulares, guías y formatos emanados del MADS para tal fin.

El presente informe fue socializado ante el Consejo Directivo de la CAM en sesión del 20 de febrero de 2023, a quien se agradece su apoyo constante a las iniciativas propuestas que se han venido cristalizando con el concurso de todos los huilenses y que han permitido continuar posicionando a la CAM en los primeros lugares por su mejora constante en los indicadores que conforman el Índice de Evaluación del Desempeño Institucional - IEDI, si se tiene en cuenta que resultado de la evaluación efectuada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a la vigencia 2021, se obtuvo un honroso cuarto lugar con calificación sobresaliente. Y se presenta a consideración de la Asamblea Corporativa el 28 de febrero de 2023, invitando al señor gobernador y los alcaldes a continuar trabajando coordinadamente en la construcción de un “Territorio de Vida, Sostenibilidad y Desarrollo”.

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 cumplimiento de las metas físicas y financieras de los programas del Plan de Acción, donde 6 programas cumplen con el 100% de las metas físicas, y 2 cumplen con el 95 y 96% respectivamente; con un promedio de ejecución física del Plan del 99%. En cuanto a las metas financieras, se tiene que todos los programas adquirieron compromisos superiores al 94%, para una ejecución presupuestal del Plan del 95% (compromiso/apropiación definitiva). En lo que respecta al avance financiero entendido como la relación entre las obligaciones y la apropiación definitiva, se alcanzó el 72%.

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

ITEM	Programa	Meta Física	Meta Financiera				
		% Cumplimiento	Apropiación Definitiva	Compromisos	% Compromisos	Obligaciones	% Avance Financiero Obligaciones/ Apropiación Definitiva
3201	Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos	100	5.343.064.840	5.141.582.843	96	4.652.474.082	87
3202	Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	96	7.429.697.640	6.955.564.388	94	4.354.338.998	59
3203	Gestión integral del recurso hídrico	100	12.940.139.086	12.288.229.551	95	9.828.915.839	76
3204	Gestión de la información y el conocimiento ambiental	100	255.629.626	240.143.361	94	214.887.478	84
3205	Ordenamiento ambiental territorial	100	6.252.674.069	5.933.837.716	95	3.965.471.905	63
3206	Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	100	277.750.000	277.658.842	100	256.377.125	92
3208	Educación Ambiental	100	1.407.347.993	1.357.128.335	96	1.039.638.175	74
3299	Fortalecimiento de la gestión y dirección del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible	100	2.183.122.353	2.141.779.822	98	1.625.450.578	74
TOTAL AVANCE		99	36.089.425.607	34.335.924.858	95	25.937.554.180	72

En la Tabla 2, se resume el avance físico y financiero de los 16 proyectos del presupuesto de inversión de la Corporación para la vigencia 2022.

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

Programa/Proyecto	META FÍSICA	META FINANCIERA				
	% Cumplimiento	Apropiación Vigente	Compromisos	% Avance Compromisos	Obligaciones	% Avance Financiero Obligaciones/Apropiación Definitiva
Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos	100	5.343.064.840	5.141.582.843	96	4.652.474.082	87
Desarrollo sectorial sostenible	100	561.439.677	555.830.511	99	234.344.761	42
Negocios verdes	100	427.810.873	416.900.351	97	416.900.351	97
Control y vigilancia al desarrollo sectorial sostenible	100	4.353.814.290	4.168.851.981	96	4.001.228.970	92
Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	96	7.429.697.640	6.955.564.388	94	4.354.338.998	59
Gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	100	4.939.294.602	4.737.197.158	96	2.485.181.222	50
Control, seguimiento y monitoreo al uso y manejo de los recursos de la oferta natural	100	1.334.171.043	1.228.530.391	92	978.751.574	73
Restauración, reforestación y protección de ecosistemas estratégicos en cuencas hidrográficas	87	1.156.231.995	989.836.839	86	890.406.202	77
Gestión integral del recurso hídrico	100	12.940.139.086	12.288.229.551	95	9.828.915.839	76
Conservación y uso eficiente del recurso hídrico	100	10.271.594.863	9.756.735.571	95	7.900.582.147	77
Administración del recurso hídrico	100	2.668.544.223	2.531.493.980	95	1.928.333.692	72
Gestión de la información y el conocimiento ambiental	100	255.629.626	240.143.361	94	214.887.478	84
Información y conocimiento ambiental	100	255.629.626	240.143.361	94	214.887.478	84
Ordenamiento ambiental territorial	100	6.252.674.069	5.933.837.716	95	3.965.471.905	63
Fortalecimiento de los procesos de ordenamiento y planificación territorial	100	596.528.951	289.734.965	49	289.734.965	49
Gestión en conocimiento y reducción del riesgo de desastres	100	2.793.884.970	2.793.879.617	100	840.573.806	30
Gestión ambiental con comunidades étnicas	100	425.547.889	418.214.859	98	403.154.859	95
Gestión del conocimiento y reducción del riesgo de desastres-pasivo exigibles vigencias expiradas	100	2.436.712.259	2.432.008.275	100	2.432.008.275	100

Programa/Proyecto	META FÍSICA	META FINANCIERA				
	% Cumplimiento	Apropiación Vigente	Compromisos	% Avance Compromisos	Obligaciones	% Avance Financiero Obligaciones/Apropiación Definitiva
Gestión del cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima	100	277.750.000	277.658.842	100	256.377.125	92
Gestión del cambio climático	100	277.750.000	277.658.842	100	256.377.125	92
Educación Ambiental	100	1.407.347.993	1.357.128.335	96	1.039.638.175	74
Educación y cultura ambiental	100	1.407.347.993	1.357.128.335	96	1.039.638.175	74
Fortalecimiento de la gestión y dirección del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible	100	2.183.122.353	2.141.779.822	98	1.625.450.578	74
Fortalecimiento institucional para la gestión ambiental	100	2.183.122.353	2.141.779.822	98	1.625.450.578	74
TOTAL AVANCE	99	36.089.425.607	34.335.924.858	95	25.937.554.180	72

De acuerdo con lo anterior, el avance de metas físicas tanto de la vigencia 2022 como del acumulado del Plan de Acción es el señalado en la Tabla 3 donde igualmente se observa el avance en la ejecución del Plan de Gestión Ambiental Regional con las actividades desarrolladas con los recursos presupuestales de la autoridad ambiental regional, aunque su ejecución involucra la unión de esfuerzos con otras entidades al corresponder a un plan departamental.

Tabla 3. Avance físico del Plan de Acción

Informe	Periodo	Meta	% Avance
Anual	1° enero 2022 – 31 diciembre 2022	100	99
Acumulado PAI	1° enero 2020 – 31 diciembre 2022	75	75%
Acumulado PGAR	2011 –2022	92%	90%

Con base en los lineamientos y directrices del Ministerio, a continuación, en la Tabla 4, se relacionan los resultados obtenidos en los indicadores mínimos de gestión, para los 3 años del presente Plan de Acción, cuyo detalle está contenido en Anexo denominado Matriz SINA. Respecto del año anterior, todos los indicadores se mantuvieron o mejoraron, salvo los siguientes: 1) Porcentaje de POMCAS, PMA, PMAM en ejecución; en este caso porque se adoptó el Plan de Manejo de la Microcuenca Yaguilga el 30 de

diciembre de 2022, cuya ejecución no pudo iniciar en esta misma vigencia. 2) Tiempo promedio de trámite para resolver autorizaciones ambientales, bajó por las demoras surgidas al momento de tramitar permisos de vertimientos. 3) Porcentaje de autorizaciones ambientales con seguimiento pasó de 100% a 99%. Y 4) Porcentaje de actualización y reporte de la información en el SIAC que pasó del 100% al 97%.

Cuatro indicadores no aplican a la CAM por la siguientes razones: 1) En 2021 se llevó a cabo la actualización de la información relacionada con las áreas protegidas en la plataforma de RUNAP, quedando debidamente inscritas las 10 áreas protegidas que se han declarado en el departamento, sin que se hubiese establecido meta para declaratoria de nuevas áreas protegidas regionales en el periodo de vigencia del Plan de Acción; 2) En el presente cuatrienio no está incluido el ítem de páramos, debido a que se realizó en el cuatrienio anterior 2016-2019. No obstante, se ha participado en mesas técnicas en el marco de la Comisión Conjunta CEERCCO, para el establecimiento de la metodología de zonificación y régimen de usos de los complejos de páramos compartidos; se suscribió acta de conformación de la comisión conjunta para el complejo de páramos Huila-Moras y se apoya el proceso de redelimitación del complejo Cruz Verde-Sumapaz; 3) Adoptó el plan de ordenación forestal según Acuerdo 010 de 2018 con cobertura departamental y 4) En jurisdicción de la CAM no hay zonas costeras.

Tabla 4. Indicadores mínimos de gestión

No.	Indicador	2020	2021	2022
1.	Porcentaje de avance en la formulación y/o ajuste de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM)	100%	100%	100%
2.	Porcentaje de cuerpos de agua con planes de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) adoptados	N.A.	100%	100%
3.	Porcentaje de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) con seguimiento	100%	100%	100%
4.	Porcentaje de cuerpos de agua con reglamentación del uso de las aguas	N.A.	100%	100%
5.	Porcentaje de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) con seguimiento	100%	100%	100%
6.	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	100%	100%	83%
7.	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	100%	100%	100%
8.	Porcentaje de suelos degradados en recuperación o rehabilitación	100%	32%	100%
9.	Porcentaje de la superficie de áreas protegidas regionales declaradas, homologadas o recategorizadas, inscritas en el RUNAP	N.A.	N.A.	N.A.
10.	Porcentaje de páramos delimitados por el MADS, con zonificación y régimen de usos adoptados por la CAR	N.A.	N.A.	N.A.
11.	Porcentaje de avance en la formulación del Plan de Ordenación Forestal	N.A.	N.A.	N.A.
12.	Porcentaje de áreas protegidas con planes de manejo en ejecución	100%	100%	100%
13.	Porcentaje de especies amenazadas con medidas de conservación y manejo en ejecución	100%	100%	100%

No.	Indicador	2020	2021	2022
14.	Porcentaje de especies invasoras con medidas de prevención, control y manejo en ejecución	100%	100%	100%
15.	Porcentaje de áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación	100%	139%	108%
16.	Implementación de acciones en manejo integrado de zonas costeras	N.A.	N.A.	N.A.
17.	Porcentaje de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) con seguimiento a metas de aprovechamiento	100%	100%	100%
18.	Porcentaje de sectores con acompañamiento para la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción	100%	100%	100%
19.	Porcentaje de ejecución de acciones en Gestión Ambiental Urbana	100%	85%	100%
20.	Implementación del Programa Regional de Negocios Verdes por la autoridad ambiental	99%	95%	96%
21.	Tiempo promedio de trámite para la resolución de autorizaciones ambientales otorgadas por la corporación	100%	100%	77%
22.	Porcentaje de autorizaciones ambientales con seguimiento	100%	100%	99%
23.	Porcentaje de Procesos Sancionatorios Resueltos	41%	60%	63%
24.	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 Pr	100%	100%	100%
25.	Porcentaje de redes y estaciones de monitoreo en operación	100%	100%	100%
26.	Porcentaje de actualización y reporte de la información en el SIAC	100%	100%	97%
27.	Ejecución de Acciones en Educación Ambiental	100%	93%	95%

Seguidamente, se realiza una exposición detallada de las actividades y logros alcanzados, en cada uno de los indicadores de gestión de los proyectos que conforman el Plan de Acción Institucional, incluidos los anteriores indicadores mínimos de gestión.



Programa 3201 Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos



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 5, se condensa la ejecución física de los indicadores que conforman el proyecto, con un 100% de ejecución y los compromisos financieros adquiridos a 31 de diciembre de 2022.

Tabla 5. Ejecución física y financiera del proyecto 320101, vigencia 2022

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FÍSICA ANUAL		PRESUPUESTO	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
Porcentaje de sectores con acompañamiento para la reconversión hacia sistemas sostenibles de producción	%	100	100	466.895.811	461.290.230
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	Global	1	1	94.543.867	94.540.281
TOTAL				561.439.677	555.830.511

A continuación, se describe el acompañamiento brindado a los sectores productivos para la reconversión hacia los sistemas sostenibles de producción, toda vez que el indicador relacionado con la gestión del proyecto, refleja lo ejecutado en materia de administración y operación del mismo, y se constituye en el soporte para el cumplimiento de la meta central.

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.

Subsector ganadero

Se elaboró el Plan Operativo 2022 de la agenda de producción y consumo sostenible suscrita con el subsector ganadero, derivado de mesas de trabajo conjuntas, donde se establecieron las actividades a desarrollarse durante la presente vigencia para el cumplimiento de los compromisos adquiridos.

En coordinación con el Comité Departamental de Ganaderos del Huila, se entregaron 150 árboles de especies forestales a las asociaciones de ganaderos de los municipios de Colombia y Tesalia, como parte del proceso de reconversión a sistemas productivos sostenibles, mediante la implementación de sistemas silvopastoriles y/o establecimiento de cercas vivas en fincas ganaderas.

Así mismo, de manera conjunta con el Comité de Ganaderos y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se entregaron los insumos y elementos de ferretería cuantificados en \$16.941.459, para el desarrollo de los siguientes proyectos de reconversión a sistemas de producción sostenible: 1) Construcción de 2 corrales con bandas de rodadura de llantas usadas (120 llantas), como mecanismo de Economía Circular en el departamento del Huila, municipio de Neiva. 2) Proyecto piloto para la implementación de un sistema silvopastoril como estrategia de tecnificación de unidades productivas ganaderas en el departamento del Huila. 3) Entrega de 10 puntos ecológicos para el manejo adecuado de los residuos generados dentro de las fincas ganaderas ubicadas en el corregimiento de San Luis, municipio de Neiva.

Por último, se construyeron 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 una inversión de \$ 20.452.500 (contrato 342 de 2021). Con la implementación de esta tecnología se estima una reducción de emisiones de 35,4 toneladas de CO₂e/año, con el aprovechamiento de biogas para la cocción de alimentos y reutilización de los residuos orgánicos estabilizados (biol, es decir abono orgánico) como fertilizante para otros cultivos (pastos, frutales, entre otros).



Biodigestor beneficiario William Ramírez, vereda Farfán, municipio de Palermo



Entrega de materiales beneficiaria Gilma Murcia, vereda El Triunfo municipio de Neiva, proyecto Corrales con llantas usadas



Entrega Puntos Ecológicos a ASOGANLUIS corregimiento de San Luis municipio de Neiva

Subsector porcícola

En mesa de trabajo virtual con Porkcolombia, se elaboró el Plan Operativo 2022 de la agenda de producción y consumo sostenible suscrita con el subsector porcícola, donde se establecen las actividades a desarrollarse durante la presente vigencia para el cumplimiento de los compromisos adquiridos.

En desarrollo de las actividades previstas en el Plan Operativo, la CAM entregó al subsector porcícola 800 árboles de especies Iguá y Matarratón para la reforestación de

áreas estratégicas de conservación en la vereda Rancho Espinal del municipio de Altamira, así como 10 puntos ecológicos para hacer adecuada disposición de los residuos sólidos generados al interior de las unidades productivas, contribuyendo de esta manera a la implementación de buenas prácticas que permitan la protección del medio ambiente.

Finalmente, se construyeron 5 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 porcícola en los municipios de Pitalito (1) y Rivera (4) con una inversión de \$34.087.500 (contrato 342 de 2021). Con la implementación de esta tecnología se estima una reducción de emisiones de 58 toneladas de CO₂e/año, con el aprovechamiento de biogas para la cocción de alimentos y reutilización de los residuos orgánicos estabilizados (biol) como fertilizante para otros cultivos (pastos, frutales, entre otros).



Entrega puntos ecológicos subsector Porcícola



Biodigestor beneficiario William Díaz, vereda Los Medios municipio de Rivera

Complementariamente, se efectuaron 2 jornadas de capacitación sobre los siguientes temas:

- Formalización del subsector ante la Autoridad Ambiental y los trámites para el cumplimiento de la normatividad legal vigente.
- Manejo adecuado y mantenimiento de biodigestores.



Capacitación en manejo y mantenimiento de biodigestores

Sector cacaotero

En el marco de la agenda sectorial para la producción y consumo sostenible suscrita con el subsector, se realizó la siembra de 3.480 árboles de especies forestales para la reconversión de 43.5 ha de cultivo de cacao a sistemas agroforestales, en los municipios de Algeciras, Campoalegre, Gigante y Villavieja, con una inversión cuantificada en \$3.306.950.

De igual forma, con una inversión de \$30.202.839 se construyeron 6 composteras en el municipio de Campolagre para la adecuada disposición y manejo de los residuos sólidos orgánicos generados en las unidades productivas, con una producción estimada de 62,7 toneladas/año de compost (contrato 321 de 2021).



Compostera beneficiario Emerson Jair Bermeo, vereda Palmar Bajo municipio de Campoalegre

De igual manera se están construyendo 4 tanques australianos para contribuir al adecuado manejo del recurso hídrico en las áreas productivas de cacao ubicadas en la vereda Bajo Palmar del municipio de Campoalegre.

Subsector ladrillero

En el marco de la agenda sectorial de producción y consumo sostenible del subsector ladrillero del sur del Huila, se formuló el Plan de Acción 2022, a partir del cual se realizó mantenimiento a 1.600 árboles sembrados en la finca Marengo, se desarrolló el taller de eficiencia energética que contó con 280 participantes entre propietarios y empleados de 27 ladrilleras de Pitalito, el cual fue liderado por la Corporación Ambiental Empresarial-CAEM.

Se resalta el otorgamiento de la licencia ambiental global al proyecto de explotación del yacimiento de arcilla común, a la Asociación de ladrilleros de Pitalito-ASOLAPIH.



Acto de entrega de la licencia ambiental ASOLAPIH, Subsector ladrillero

Subsector guadua

En mesas de trabajo conjuntas se elaboró el Plan Operativo de la agenda de protección y aprovechamiento sostenible de la cadena productiva de guadua/bambú y su agroindustria, donde se establecieron las actividades a desarrollarse durante la vigencia 2022 para el cumplimiento de los compromisos adquiridos.

Se entregaron 818 plántulas de guadua a asociaciones productoras de cacao ubicadas en los municipios de Algeciras y Gigante con el propósito de promover la protección de los nacimientos de agua y conservación de los cuerpos de agua, así como crear corredores biológicos de conservación en zonas de producción cacaotera.

Subsector aguacate hass

Durante la ejecución de las actividades previstas en el Plan Operativo 2022 del acuerdo de voluntades de sostenibilidad ambiental suscrita con este subsector, se realizó el levantamiento de la línea base donde se evaluaron las necesidades de 130 predios productivos con el fin de determinar estrategias para procesos de reconversión; en los municipios descritos en la Tabla 6.

Tabla 6. Visitas a predios de productores de Aguacate Hass - levantamiento línea base

MUNICIPIO	No. DE PREDIOS VISITADOS
ISNOS	47
LA ARGENTINA	11
LA PLATA	1
PALESTINA	6
PITALITO	16
SAN AGUSTIN	49
TOTAL	130



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

Adicionalmente, se realizaron 5 capacitaciones bajo la modalidad de Escuelas de Campo (ECA), con la participación de 70 productores de los municipios de Isnos, La Argentina, Pitalito y San Agustín, en las cuales se abordaron temas como la formalización ambiental, las buenas prácticas agrícolas y el cambio climático.



Capacitación en formalización ambiental

La CAM participó en los siguientes eventos asociados con el Subsector:

- Encuentro nacional de la cadena productiva de AGUACATE HASS, realizado en el municipio de Pitalito, con la participación de 100 personas.

- Tercer Congreso Huila Produce y Exporta sus Frutos realizada en el municipio de Pitalito, el cual contó con más de 230 participantes, entre exportadores, productores, técnicos y demás personas asociadas a la cadena productiva de aguacate hass.



Tercer Congreso Huila Produce y Exporta sus Frutos

Igualmente, el subsector participó de la jornada Opitatón, realizada en el municipio de Pitalito entregando los residuos posconsumo.



Jornada Opitatón, municipio de Pitalito

Subsector café

Se entregaron al subsector cafetero 2.585 árboles de especies forestales para procesos de reconversión a sistemas agroforestales y restauración de áreas de interés ecosistémico en los municipios de Baraya, Campoalegre, Guadalupe y Palermo con valor equivalente a \$2.455.750.

Subsector apícola

La CAM participó en la reunión de trabajo para la conformación de la mesa técnica de apicultura (Ordenanza 055 de 2020 de la Asamblea Departamental del Huila) cuyo proceso de consolidación se encuentra a cargo de la Gobernación del Huila en cabeza de la Secretaría de Agricultura y Minería.



Reunión de Trabajo conformación de Mesa Técnica Apícola

Adicionalmente, entregó a la Asociación SAN AGUSTIN PARAÍSO NATURAL, TURÍSTICO Y ANCESTRAL del municipio de San Agustín, 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

Complementariamente, para fortalecer el sector fue presentado por la CAM y aprobado por el Sistema General de Regalías el proyecto denominado: “Análisis del servicio ecosistémico de la polinización con abejas silvestres sin aguijón, como alternativa sostenible de los paisajes cafeteros del Corredor de Transición” mediante Acuerdo 21 del 19 de mayo de 2022, por valor total de \$3.456.573.856, de los cuales \$2.944.343.856 serán aportados por el Sistema General de Regalías, para ser ejecutados en 24 meses, con fecha de inicio el 3 de noviembre de 2022. Sus objetivos principales son: 1) Caracterizar la diversidad y abundancia de las abejas silvestres sin aguijón, en el corredor de Transición Andino amazónico del departamento del Huila; 2) Valorar económicamente la polinización del café por abejas silvestres sin aguijón en el Corredor de Transición Andino amazónico del departamento del Huila; y 3) Evaluar las propiedades fisicoquímicas y organolépticas de la miel, el polen y el propóleo de abejas silvestres sin aguijón en el Corredor de Transición Andino amazónico del departamento del Huila. En 2022 se asignaron de regalías recursos por valor de \$257.760.000 que fueron comprometidos en su totalidad, valiendo la pena recordar que estos recursos se asignan sin situación de fondos.

Por otra parte, 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 de las cadenas productivas de cacao, caña panelera, aguacate hass, hortofrutícola, café y acuícola, entre otros.

Tabla 7. Participación en Comités Regionales de Cadenas Productivas, Agendas Sectoriales y Alianzas Productivas

SUBSECTOR	No. DE EVENTOS
Aguacate Hass	5
Alianza Productiva	40
Apícola	2
Cacao	3
Café	24
Caña - Panela	2
Economía Circular	2
Frutícola	3
Ganadero	6
Guadua	1
Ladrillero	2
Piscícola	1
Porcícola	6
TOTAL	97



Socialización Proyecto de Trabajo Digno aplicado al subsector Cafetero

La Corporación ha participado en el desarrollo de 12 alianzas productivas que se relacionan en la Tabla 8.

Tabla 8. Alianzas productivas apoyadas por la CAM

No.	NOMBRE	MUNICIPIO	SECTOR PRODUCTIVO
1	Alianza para el fortalecimiento del agro negocio de los apicultores ASOBOSPA	Aipe	Apícola
2	Fortalecimiento del sector frutícola (musáceas), bajo el modelo de alianzas productivas para el sostenimiento, implementación y comercialización de 40 ha de bananito	Neiva	Frutícola
3	Alianza para el fortalecimiento de la producción de huevo ecológico	Santa María	Avícola
4	Alianza para el fortalecimiento del agro negocio de cafés diferenciados especiales de la asociación de cafeteros "Riberas del Magdalena" ubicada en zona rural del municipio de Pitalito – Huila	Pitalito	Café
5	Alianza para el fortalecimiento de la producción de caña panelera	Campoalegre	Caña -Panela
6	Fortalecimiento de la producción de huevo ecológico bajo el modelo de alianzas productivas	Rivera	Avícola
7	Marco de ejecución del proyecto apoyo a alianzas productivas - PAAP, para el fortalecimiento del agro negocio de apicultores del occidente del municipio de Neiva – Cerro Chiflón.	Neiva	Apícola
8	Alianza para el fortalecimiento agro empresarial del cultivo de plátano, asociación agropecuaria El Teniente "ASOATE"	Nátaga	Frutícola

No.	NOMBRE	MUNICIPIO	SECTOR PRODUCTIVO
9	Alianza para el mejoramiento y comercialización de plátano y/o banano	Palermo	Frutícola
10	Alianza productiva para el fortalecimiento del sistema productivo de limón criollo	Tello	Frutícola
11	Alianza para el fortalecimiento agro empresarial de la Asociación de Apicultores Sur colombianos - APISURCO	Algeciras	Apícola
12	Fortalecimiento del agro negocio programa de ganadería sostenible con énfasis en producción de crías de especialidad cárnica resultado del mejoramiento genético con la raza <i>Aberdeen Angus</i> , <i>Brangus</i> y sus cruces, Asociación de Ganaderos del municipio de Suaza- ASOGASUAZA departamento del Huila	Suaza	Ganadero



Capacitación Alianza Productiva Plátano, municipio de Palermo

✓ Fortalecimiento de la estrategia de sensibilización empresarial: OPITA DE CORAZÓN

Se actualizó la base de datos de las empresas y/o unidades productivas vinculadas a la Estrategia Opita de Corazón, liderada por la Corporación como un proceso de toma de conciencia ambiental, conocimiento ecológico, actitudes y valores hacia el medio ambiente, contando actualmente con 187 empresas de las cuales 31 se vincularon durante la presente vigencia.

Así mismo, con la participación de 362 personas (188 hombres y 174 mujeres) se realizaron 16 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.



Capacitación Fundación Escuela Tecnológica FET

La autoridad ambiental regional participó en la jornada de recolección de residuos sólidos denominada “El Puerto es tu casa” en el puerto de Seboruco ubicado en el municipio de Campoalegre, en donde se recolectaron 4,1 toneladas de residuos sólidos. Durante la jornada se contó con la participación de las siguientes empresas y entidades:

- Piscícola Mojacol
- Piscícola El Paraíso
- Piscícola New York
- Piscícola Fishco
- Granja Flotante Flopez
- Ejército Nacional
- Comunidad del puerto Seboruco
- Alcaldía del municipio de Campoalegre

Con la participación de empresas vinculadas a la estrategia Opita de Corazón en la jornada Opitaton se recolectaron 433 kg de residuo de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).



Jornada de recolección de residuos sólidos denominada “El Puerto es tu casa” puerto de Seboruco, municipio de Campoalegre

Proyecto 320102: Negocios Verdes

En la Tabla 9, se relaciona el cumplimiento de las metas físicas y financieras del proyecto, para posteriormente sustentar cómo se cumplió con el 100% de la meta física orientada a la implementación del Programa Regional de Negocios Verdes. Desde el punto de vista presupuestal, allí se observa que lo comprometido representa el 97% del presupuesto definitivo.

Tabla 9. Ejecución física y financiera del proyecto 320102, vigencia 2022

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA ANUAL		PRESUPUESTO	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
Implementación del Programa Regional de Negocios Verdes por la autoridad ambiental (IM 20)	%	100	100	320.085.086	313.000.486
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	Global	1	1	107.725.787	103.899.865
TOTAL				427.810.873	416.900.351

Implementación del Programa Regional de Negocios Verdes por la Autoridad Ambiental

ACCIÓN ESTRATÉGICA No. 1: Articulación interinstitucional

Como estrategia para el fortalecimiento, promoción y divulgación de los productos y servicios ofertados por las empresas vinculadas al Programa Regional de Negocios Verdes, de manera articulada y en coordinación con otras entidades regionales y del orden nacional, se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Verificación a 16 empresas de Negocios Verdes.
2. Acompañamiento a 9 empresas en registro de marca.
3. Asesoría a 8 beneficiarios (cacao, aguacate y café) en BPA y Predio Exportador.
4. Desarrollo de 12 jornadas de Mercados Campesinos.
5. Renovación matrícula mercantil de 50 empresas.
6. Participación en ferias y eventos de 40 empresarios.
7. Apoyo técnico a 119 empresas.

Las entidades con las cuales se desarrollaron estas acciones son: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, Superintendencia de Industria y Comercio, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD, Agencia de Desarrollo Rural – ADR, Universidad Surcolombiana - USCO, Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Gobernación del Huila, Cámara de Comercio del Huila, Innpulsa Colombia, Alcaldías de Neiva, Pitalito, Garzón y La Plata.



ACCIÓN ESTRATÉGICA No. 2: Verificación y fortalecimiento de las empresas de Negocios Verdes

La Corporación cuenta con 192 empresas activas en el Programa de Negocios Verdes, 119 de las cuales se encuentran verificadas, proceso que se realiza por la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS con el acompañamiento de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM. En la vigencia 2022 se realizó la visita de verificación a 16 empresas y la estructuración de los respectivos planes de mejoramiento.

El proyecto de Negocios Verdes de la CAM, cuenta con un equipo de profesionales en diferentes disciplinas, que brinda apoyo para el fortalecimiento de las empresas a través de visitas de asesoría, acompañamiento, seguimiento y capacitación.

- **Asesorías**

En manejo de imagen e identidad corporativa, que incluyó el diseño de logotipo y de piezas de acompañamiento como etiquetas, volantes, pendones, edición de videos y post para redes sociales. A continuación, se muestran algunas de las piezas elaboradas.



En la Tabla 10 se relacionan las piezas publicitarias y apoyo brindado a las empresas en materia de imagen e identidad corporativa.

Tabla 10. Relación piezas publicitarias realizadas a empresas de Negocios Verdes

ACTIVIDAD	TOTAL PIEZAS
Imagen Corporativa / Diseño de logos	315
Pendones, plegables, etiquetas	328
Avisos redes sociales	82
Avisos fortalecimiento Proyecto Negocios Verdes	147
Promoción portafolio de Negocios Verdes	431
Registro Fotográfico	4.741
Edición de videos	27
TOTAL	6.071

- **Seguimiento**

De igual manera se apoyaron 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 (MADS), 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 para pagos de concesiones, entre otros.

Así mismo, se brindó acompañamiento en la participación de eventos comerciales y de capacitación, en registro de marca, código de barras y renovación del registro mercantil.

Con el apoyo de la CAM las siguientes empresas participaron en las convocatorias que se describen a continuación, con los siguientes resultados:

<p>Convocatoria Programa Núcleo E Fondo Mujer Emprende</p> <p>⑩MaraCafé, Marisol Ñañez Muñoz, de Pitalito. Premio \$35.000.000 en equipo y maquinaria.</p> <p>⑩Fundación Mundo Mujer Convocatoria Leonor Melo de Velazco, Maracafé ganó \$13.000.000 en equipos y materiales.</p>	<p>Convocatoria de la Cámara de Comercio del Huila</p> <p>⑩Maracafé ganó apoyo en el registro de la marca.</p>	<p>Convocatoria Colombia Productiva</p> <p>⑩Maracafé obtuvo premio para temas de saneamiento básico, asesorías y capacitaciones.</p>
<p>Convocatoria Sena Línea Crecer</p> <p>⑩Productos y Servicios Ecoproser SAS, por \$50.000.000.</p>	<p>Convocatoria Fondo emprender</p> <p>⑩Café Cerro Neiva \$79.000.000 para fortalecer comercialización, infraestructura y equipos.</p>	<p>Convocatoria al emprendedor, de la Cámara de Comercio Empresarial</p> <p>⑩Nancy Casas Montilla – Obtuvo reconocimiento en la ciudad de Medellín</p>

Convocatoria Premio Departamental de Emprendimiento, empresarismo e innovación	Convocatoria Ecopetrol Emprende	Convocatoria Proceidas 2022, Gobernación del Huila
<p>⑩ Amanita Servicios Ambientales: \$10.000.000.</p> <p>⑩ Metálicas Cofres y Servicios SAS: \$10.000.000.</p>	<p>⑩ Participaron:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yaya • Empresa Agrícola la Esmeralda SAS (Maran Café) • Artesanías Pinguagua SAS • Productos y Servicios Ecoproser SAS • Biocampo Palermo • Asociación de Mujeres Rurales del Bosque Seco Tropical de Aipe – ASOBOSPA • Neiva Tours Rio Ceibas • Asociación Ambiental Defensores de la Reserva • Huilatur Tatacoa Star SAS • Asociación de Productores de Cacao de Yaguara – ASOPROCAYA • Jícara un Arte en Totumo • Apilipona • Asociación de Productores de Cacao Ecológico Cuenca Rio las Ceibas – ASPROCAECO • Fábrica de Chocolate Auténtico Huilense EAT • Asociación de Operadores Turísticos la Tatacoa – ASOTUR 	<p>⑩ Asociación de Recicladores Amigos del Planeta \$10.000.000.</p> <p>⑩ Asociación de Recicladores de Campoalegre – ARECAM \$10.000.000.</p> <p>⑩ Precooperativa Reciclajes Tecnificados del Huila \$10.000.000.</p>

- **Capacitaciones**

Se realizaron 28 talleres, alcanzado una cobertura de 154 empresarios, como se observa en la Tabla 11.

Tabla 11. Participantes en talleres de capacitación, 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.	154	84	70	28

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 12. 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 la producción y en los ingresos de las familias.	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.
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 artesanías 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.



Aspectos Ambientales

A través de la asesoría y acompañamiento brindado a las empresas de Negocios Verdes, y como resultado de las 176 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 generó la siguiente línea base de indicadores que serán objeto de monitoreo periódico:

Nro. 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 la importancia de minimizar acciones que afecten al medio ambiente y garantizar los recursos para las generaciones futuras. En total se generan 3.423 empleos (1.095 formales y 2.328 informales).



Cumplimiento de requisitos en Verificación de Negocios Verdes

El segundo indicador hace referencia al aumento del porcentaje de cumplimiento de Negocios Verdes en la ficha de verificación de las empresas visitadas durante el primer

semestre de 2022, priorizadas por el MADS y la CAM, con los resultados condensados en la Tabla 13.

Tabla 13. Número de empresas que aumentaron porcentaje de cumplimiento

Cantidad de Empresas Verificadas Priorizadas	No. Empresas que Aumentaron Porcentaje de Cumplimiento
119	56
100%	47%

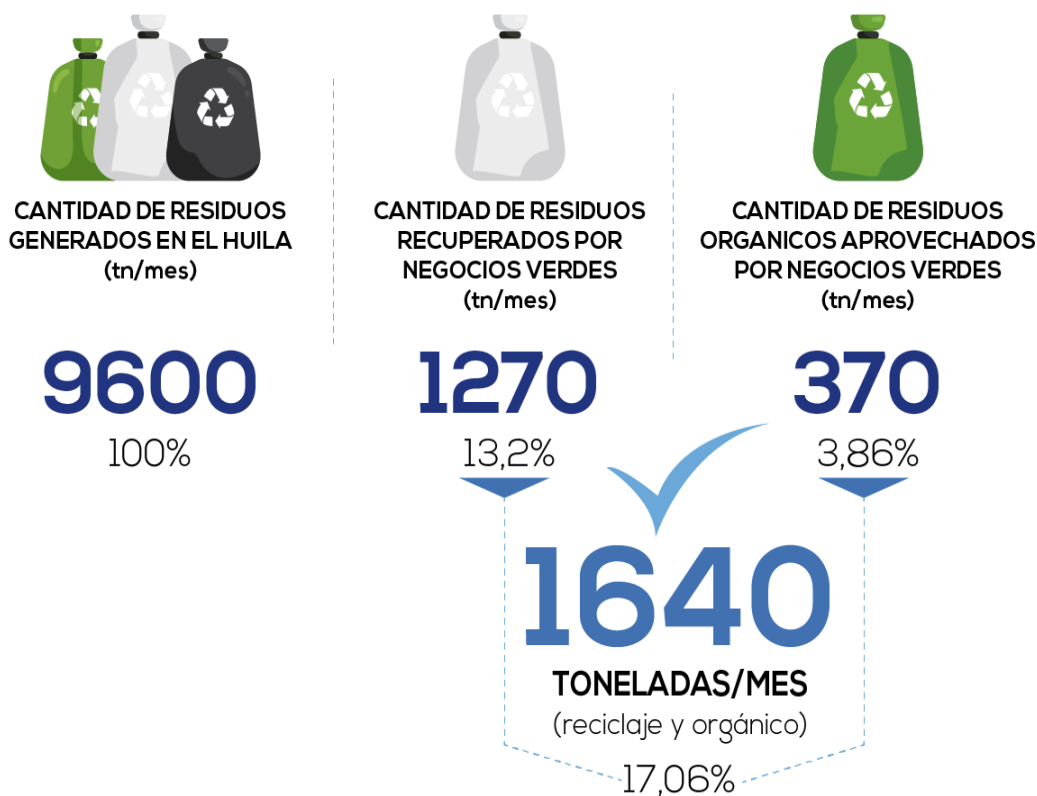
En efecto, uno de los propósitos del equipo de Negocios Verdes de la CAM, es fortalecer las empresas a través del seguimiento a los planes de mejora, en el que se revisa la ejecución de las acciones planteadas para cada uno de los componentes: social, ambiental y económico, haciendo entrega de modelos y/o herramientas de programas que necesita cada empresa, para aumentar el porcentaje de cumplimiento de requisitos y que ese resultado se vea reflejado en las fichas de verificación. En el **Anexo 1**, se relacionan las empresas que aumentaron el porcentaje de cumplimiento, como resultado del acompañamiento brindado por los profesionales que hacen parte de la Ventanilla de Negocios Verdes de la CAM.

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 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 1.640 toneladas/mes (reciclaje y orgánico) que equivale al 17,06% del total de residuos que se disponen en el relleno, como se detalla en la Tabla 14.

Tabla 14. Toneladas de residuos recuperados por empresas de Negocios Verdes

Cantidad de residuos generados en el Huila (tn/mes)	Cantidad de residuos recuperados por Negocios Verdes (tn/mes)	Cantidad de residuos orgánicos aprovechados por Negocios Verdes (tn/mes)
9.600	1.270	370
100%	13,2%	3,86



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 en su mayoría cuentan con un área en conservación. Las empresas visitadas en la vigencia 2022, registran un total de 30.503 ha en bosque. (ver Tabla 15).

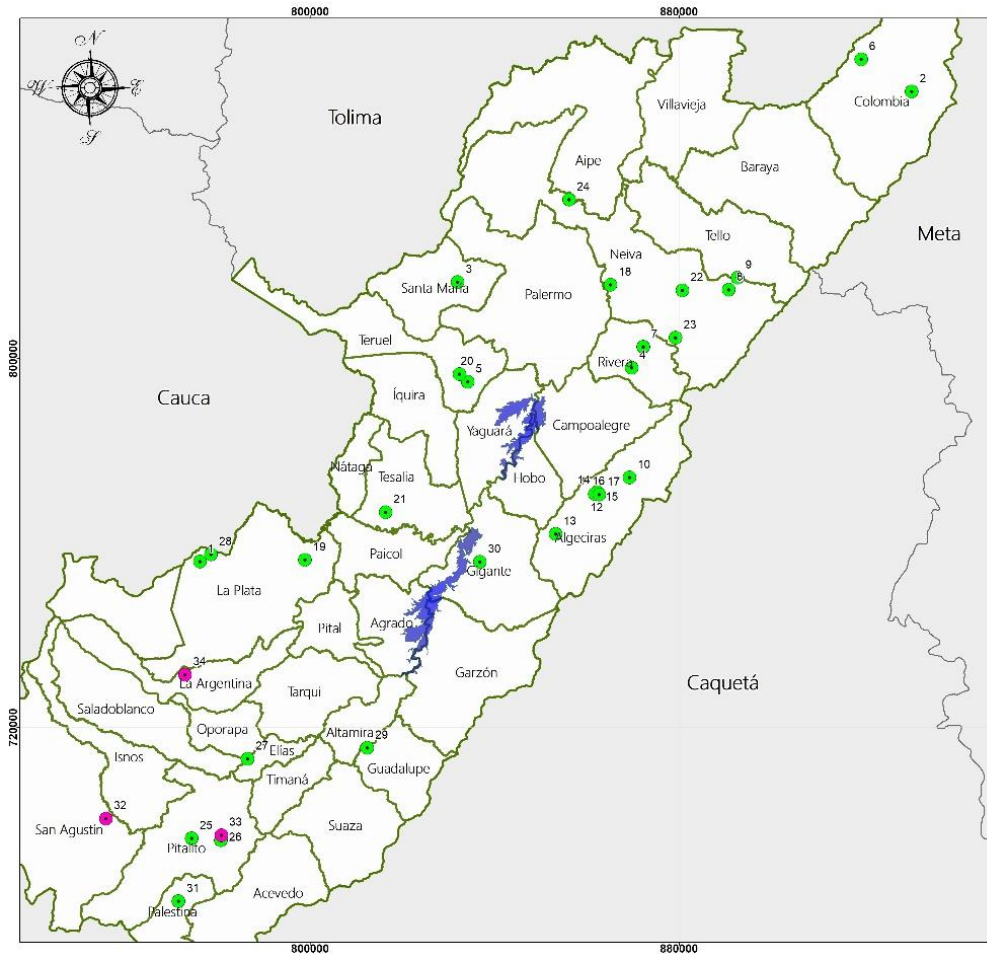


Tabla 15. Área en conservación por parte de las empresas de Negocios Verdes

Sector Productivo	Área en Conservación (ha)
Apicultores	285
Artesanos	5
Agrícola	1.355
Ecoturismo	28.858
TOTAL:	30.503

En la Ilustración 1, se encuentran ubicadas las áreas de conservación de las empresas de Negocios Verdes.

Ilustración 1. Mapa con ubicación áreas en conservación empresas Negocios Verdes



ACCIÓN ESTRATÉGICA No. 3: Comercialización

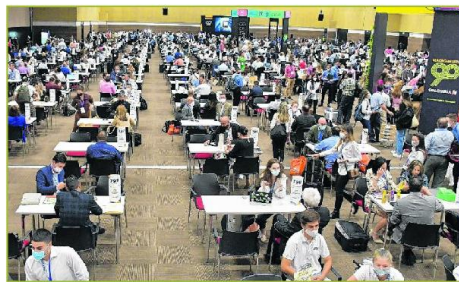
Para lograr posicionar y promocionar los bienes y servicios de los Negocios Verdes de la región, la Corporación tiene como estrategia de comercialización, la participación de los empresarios en diferentes eventos a nivel nacional y regional. En el periodo evaluado, 85 empresarios participaron en estos eventos.

Mercados Campesinos: Participación de 30 empresas de Negocios Verdes, que reportaron ventas por un valor aproximado de \$101.563.60030 en 12 mercados campesinos realizados en los municipios de Neiva, Tello, Garzón, Elías, Guadalupe, Timaná y Pitalito.



Participación de empresas de Negocios Verdes en mercados campesinos

Ferias y otros Eventos: 40 empresarios de Negocios Verdes de la región participaron en 15 eventos como se puede observar en detalle en el **Anexo 2**.



Macro-Rueda de Negocios en Cali



Encuentro de Maestros Artesanos



Feria Internacional de Café, Cacao y Agroturismo

VENTAS TOTALES
\$99.075.500

- Festival del Café, en Neiva
- 2 feria internacional de Café, Cacao y Agroturismo



Expo Huila Fest 2022

VENTAS TOTALES
\$61.675.000

Página Web

Como canal para promocionar, posicionar, los productos y/o servicios de las empresas verdes de la región, la Corporación implementó un portal web donde se incluyeron **20 micrositios** para el mismo número de empresarios, que consiste en la descripción detallada de la empresa con información de contacto, geolocalización, fotos y descripción de sus productos, videos, etc.

Adicionalmente los empresarios de Negocios Verdes han recibido acompañamiento en el componente comercial, consistente en el diseño de 82 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; continuamente se ha actualizado el Portafolio de Bienes y Servicios de Negocios Verdes, que sirve como vitrina comercial.



Portafolio de Bienes y Servicios de Negocios Verdes



Proyecto 320103: Control y Vigilancia al Desarrollo Sectorial Sostenible

El departamento del Huila es altamente productivo y su economía se sustenta principalmente en el sector agropecuario (café, frutas de clima frío, arroz, piscicultura, etc.), aunque el desarrollo industrial también aporta al Producto Interno Bruto de la economía de la región. Para el desarrollo productivo, se requiere el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, y con ello el cumplimiento de las diferentes políticas ambientales establecidas desde el orden central y regional; es así, como a continuación se describe la gestión adelantada por la Corporación en ejercicio de la autoridad ambiental, en materia de licenciamiento y permisos ambientales, gestión residuos sólidos, peligrosos y especiales, estado de la calidad del aire en la ciudad de Neiva, entre otros. En la Tabla 16 se resume el cumplimiento de las metas físicas y financiera del proyecto.

Tabla 16. Ejecución física y financiero de las metas del proyecto 320103 vigencia 2022

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA ANUAL		PRESUPUESTO	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
Porcentaje de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) con seguimiento a metas de aprovechamiento (IM 17)	%	100	100	37.955.780	37.955.778
Porcentaje de asistencia técnica, seguimiento y control a generadores de residuos o desechos peligrosos – RESPEL y especiales	%	100	100	52.823.752	51.185.778
Porcentaje de autorizaciones ambientales con seguimiento (IM 22)	%	90	99	631.083.851	630.219.872
Tiempo promedio de trámite para la resolución de autorizaciones ambientales otorgadas por la Corporación. (IM 21)	Días	60	60	0	0
Porcentaje de solicitudes de licencias y permisos ambientales resueltos	%	80	81	503.667.196	493.748.951
Porcentaje de procesos sancionatorios resueltos (IM 23)	%	30	32	681.878.651	648.619.099
Fuentes móviles de emisiones atmosféricas (vía pública y empresas transportadoras - Laboratorio de fuentes móviles) con seguimiento, monitoreo y control	Unidad	120	135	8.189.869	8.189.869
Red de vigilancia y monitoreo de la calidad del aire implementada	Unidad	1	1	0	0
Mapas de ruido y planes de descontaminación actualizados	Unidad	1	1	81.855.085	81.243.680
Generadores y gestores de Residuos de Construcción y Demolición - RCD con seguimiento	%	100	100	41.579.336	41.579.335
Empresas obligadas a conformar el Departamento de Gestión Ambiental con seguimiento	%	100	100	20.948.279	20.948.279
Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto apoyados	Global	1	1	2.293.832.490	2.155.161.340
TOTAL				4.353.814.290	4.168.851.981

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

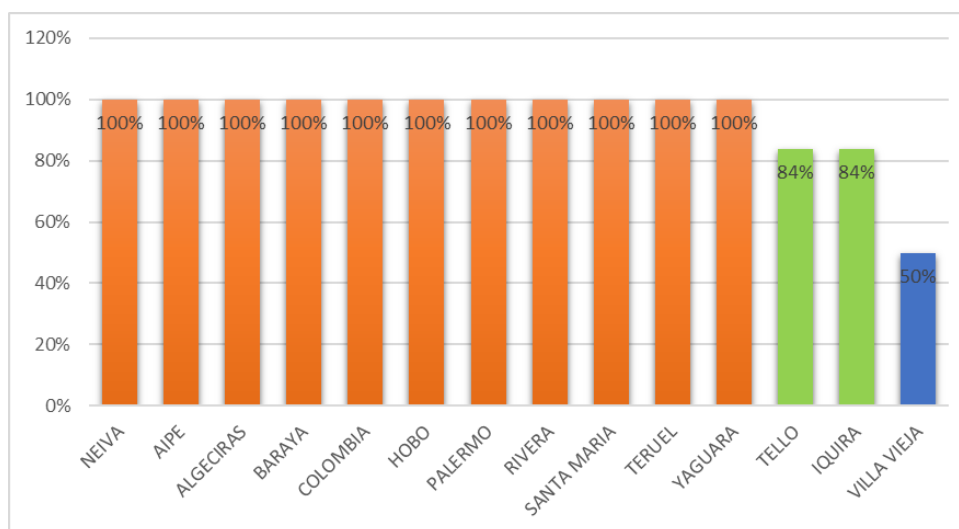
La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM), tiene como competencia realizar control y seguimiento a la ejecución de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), exclusivamente en lo relacionado con las metas de aprovechamiento y las autorizaciones ambientales que requiera el prestador del servicio de aseo, de acuerdo con lo estipulado en artículo 91 del Decreto 2981 de 2013.

Durante la vigencia 2022, realizaron 2 seguimientos a los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) adoptados por los 37 municipios del departamento del Huila, verificando que 32 municipios cumplieron con el 100% de las metas establecidas, 3 municipios entre el 84% y el 67%, 1 municipio cumplió con el 50%, y 1 no presentó metas de aprovechamiento en el segundo semestre del año 2022, razón por la cual no se tuvo en cuenta al momento del análisis.

La CAM participó en los comités coordinadores convocados por las administraciones municipales para la revisión y seguimiento de las actividades propuestas en el Plan de Gestión de Residuos Sólidos (PGIRS).

A continuación, se presenta el cumplimiento de las metas de aprovechamiento al PGIRS por cada una de las direcciones territoriales.

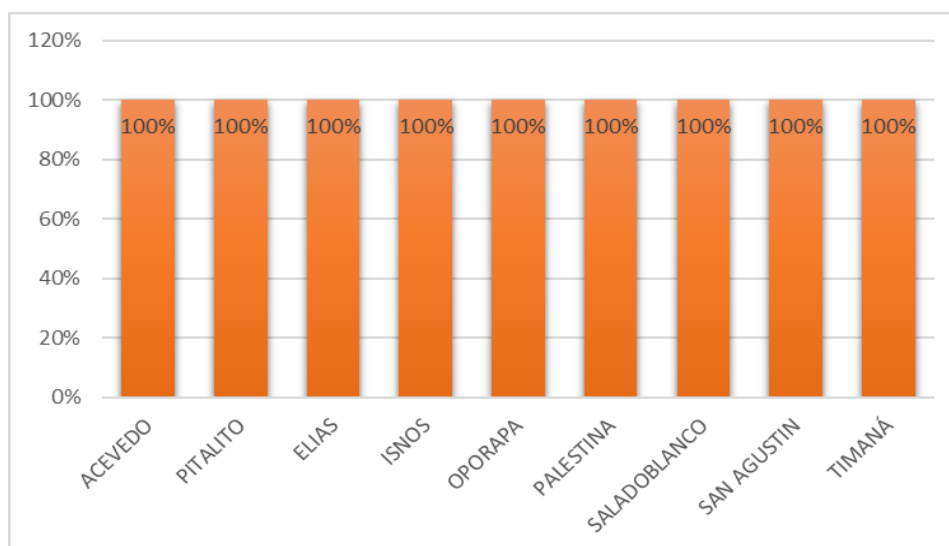
Gráfico 1. Porcentaje de cumplimiento a metas de aprovechamiento al PGIRS, Dirección Territorial Norte



El Gráfico 1 muestra que 11 municipios de la jurisdicción de la Dirección Territorial Norte cumplieron al 100% con las metas de aprovechamiento, 2 cumplieron entre el 84 y el 50%, 1 cumplió solamente con el 50% de las metas y el municipio de Campoalegre no presentó metas de aprovechamiento en el segundo semestre del año 2022, razón por la cual no se tuvo en cuenta al momento del análisis.

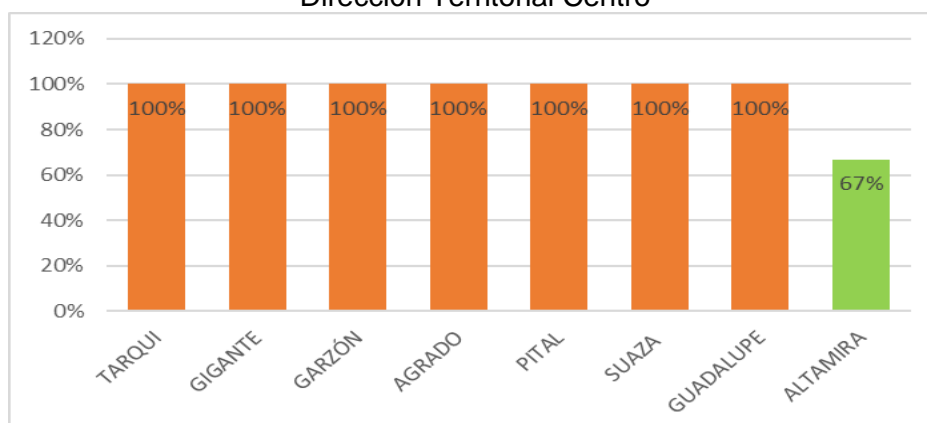
A continuación, el Gráfico 2 ilustra el cumplimiento de las metas por parte de los 9 municipios que conforman la zona sur del Huila, según el cual todos cumplieron con el 100% de ejecución de las actividades propuestas en las metas de aprovechamiento.

Gráfico 2. Porcentaje de cumplimiento a metas de aprovechamiento al PGIRS, Dirección Territorial Sur



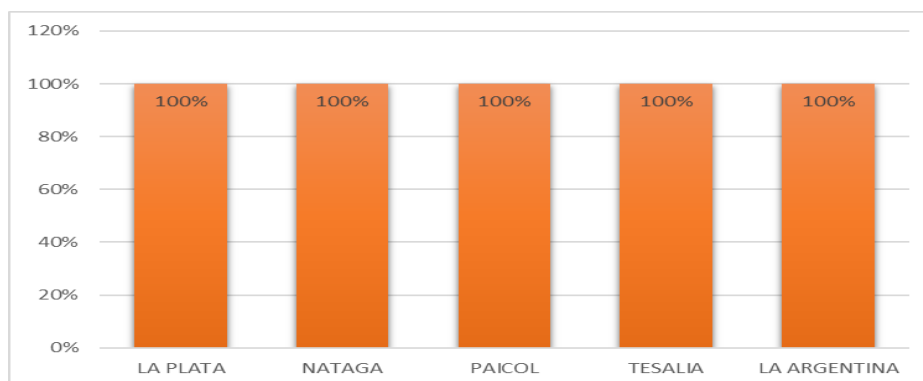
En el Gráfico 3 se observa que, de los 8 municipios pertenecientes a la Dirección Territorial Centro, 7 cumplieron con el 100% de ejecución de las actividades propuestas en las metas de aprovechamiento y 1 cumplió con el 67% de las actividades del plan.

Gráfico 3. Porcentaje de cumplimiento a metas de aprovechamiento al PGIRS, Dirección Territorial Centro



Finalmente, de acuerdo con el Gráfico 4, los 5 municipios que conforman la Dirección Territorial Occidente, ejecutaron el 100% de las actividades propuestas en las metas de aprovechamiento.

Gráfico 4. Porcentaje de cumplimiento a metas de aprovechamiento al PGIRS, Dirección Territorial Occidente



Disposición de Residuos Sólidos en el departamento del Huila

En 2022 en el departamento del Huila, continuaron operando dos sitios de disposición final de residuos sólidos de carácter regional, a saber: el Relleno Sanitario Los Ángeles y la Planta Integral Biorgánicos del Sur.

▪ Relleno Sanitario Los Ángeles

Se localiza en el municipio de Neiva, a 6,4 kilómetros de distancia del casco urbano, en la vereda La Jagua. Está operando bajo Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 2931 del 26/12/2006, renovada mediante Resolución 156 del 19/01/2017.

Veintisiete municipios del departamento (Neiva, Nátaga, Tarqui, Paicol, Agrado, El Pital, Palermo, Rivera, Villavieja, Campoalegre, Colombia, La Argentina, Aipe, Algeciras, Baraya, Gigante, Iquira, Tello, Teruel, Tesalia, Yaguará, La Plata, Hobo, Garzón, Santa María, Altamira y Guadalupe), y otros generadores particulares principalmente del municipio de Neiva, depositaron sus residuos sólidos en este relleno.

La CAM realizó seguimiento semestral a la Licencia Ambiental, verificando la adecuada disposición de los residuos sólidos y tratamiento de los lixiviados.



Relleno Sanitario Los Ángeles – Celda de disposición



Relleno Sanitario Los Ángeles – Tratamiento y Piscina de lixiviados

▪ **Planta Integral Biorgánicos del Sur**

Se localiza en el municipio de Pitalito, a 8 kilómetros de distancia del casco urbano. Inició operación bajo la Licencia Ambiental otorgada con Resolución 604 del 28/03/2008, modificada por la Resoluciones 3786 del 07/12/2010, 2144 del 17/09/2013, 1211 del 04/05/2016, 1086 del 02/05/2019, 2974 del 29/12/2020 y 1529 del 21/06/2022. Durante el año 2022, los 9 municipios del sur del Huila, incluidos usuarios del sector de Bruselas, municipio de Pitalito, depositaron sus residuos en esta planta. La CAM, realizó un seguimiento por semestre a la planta de Biorgánicos del Sur.



Biorgánicos del Sur – separación de residuos sólidos



Biorgánicos del Sur – Sistema de tratamiento de lixiviados

Durante el año 2022, el municipio de Suaza y parcialmente el municipio de Guadalupe, depositaron los residuos sólidos en el Relleno Sanitario Regional Parque Ambiental Tayarú del municipio de Florencia - Caquetá, que se localiza en la vereda San Juan del Barro, corregimiento San Martín; este relleno opera bajo la Licencia Ambiental Resolución 006 del 17 de marzo de 2011.

En cumplimiento de sus funciones misionales, la CAM realizó seguimiento semestral a los sitios de disposición que se encuentran con cierre definitivo, como es la Planta de Biorgánicos del Páez en el municipio de La Plata y Biorgánicos del Centro en el municipio de Garzón; en ambos casos se requiere el compromiso de las administraciones para avanzar en la implementación de los planes de cierre, clausura y restauración.



Biorganicos del Centro



Biorganicos del Páez

Con la información reportada por las empresas prestadoras del servicio de recolección y disposición final, se consolidó el total de los residuos generados por los 37 centros urbanos del departamento y otros usuarios rurales y particulares, que hacen uso de los sitios de disposición de residuos sólidos que se encuentran operando, con los resultados que se describen en la Tabla 17.

Tabla 17. Toneladas de residuos sólidos dispuestos por los 37 municipios del departamento del Huila en 2022

No.	Municipio	Tn/ año
1	Neiva	99.873,75
2	Aipe	2.607,25
3	Algeciras	2.715,75
4	Baraya	898,64
5	Campoalegre	5.262,95
6	Colombia	530,16
7	Hobo	1.452,73
8	Iquira	582,51
9	Palermo	6.362,61
10	Rivera	7.186,31
11	Santa María	681,65
12	Tello	1.746,20
13	Teruel	725,06
14	Villavieja	1.808,20
15	Yaguara	495,66
16	La Plata	6.452,68
17	Nátaga	373,39
18	Paicol	242,99
19	Tesalia	1.404,06
20	La Argentina	509,85
21	Tarqui	1.255,65
22	Gigante	3.274,51
23	Garzón	13.155,01
24	Agrado	406,10
25	El Pital	502,57
26	Altamira	653,79
27	Suaza	2085,73
28	Guadalupe	2075,32
29	Acevedo	1.807,25
30	Elías	273,17
31	Isnos	1.075,94
32	Oporapa	563,7
33	Palestina	539,77
34	Pitalito	28.646,28
35	Saladoblanco	474,33
36	San Agustín	1.418,17
37	Timaná	2.048,91
	Particulares y rurales RS Los Ángeles	1.283,52
	Particulares y rurales Biorgánicos del Sur	2.754,84
	Total	206.206,96

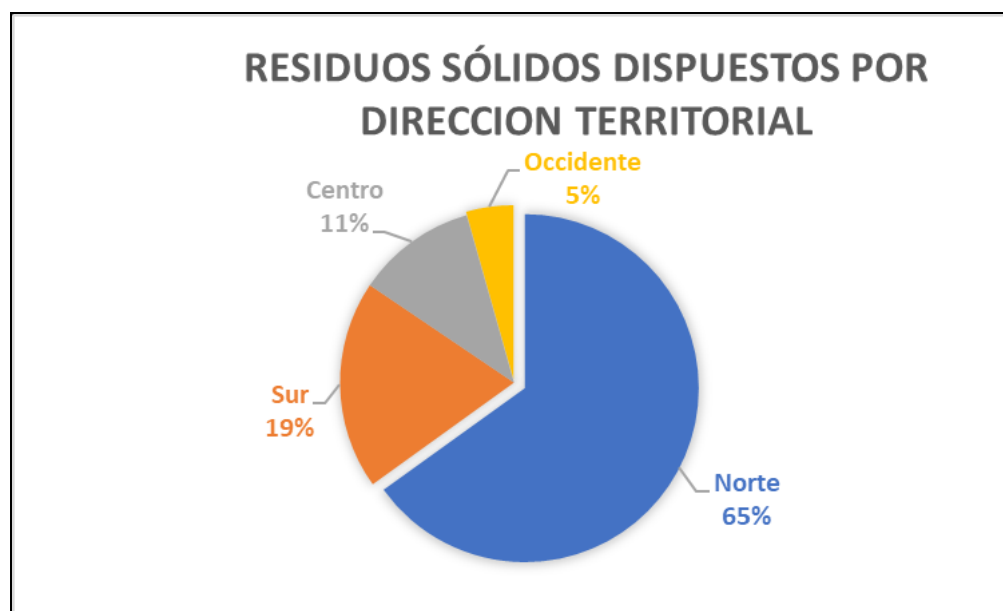
En la Tabla 18, se agrupa la disposición de residuos sólidos por Dirección Territorial, donde se observa que la zona Norte donde se ubica el municipio de Neiva dispone el 65,08% del total de residuos generados en el departamento del Huila.

Tabla 18. Toneladas de residuos sólidos dispuestos por Dirección Territorial CAM

Dirección Territorial	Residuos Dispuestos (Ton / año 2022)	Porcentaje
Norte	134.212,95	65,08%
Sur	39.602,36	19,21%
Centro	23.408,68	11,35%
Occidente	8.982,97	04,36%
Total	206.206,96	100,00%

Lo antes expuesto se puede observar en el siguiente Gráfico 5, donde luego de los municipios que conforman la Dirección Territorial Norte que disponen el 65,08% de los residuos sólidos generados, sigue en su orden la Dirección Territorial Sur con el 19%, luego la Dirección Territorial Centro con el 11% y finalmente la Dirección Territorial Occidente compuesta por 5 municipios que disponen el 5% del total de residuos.

Gráfico 5. Residuos Sólidos Dispuestos por Dirección Territorial



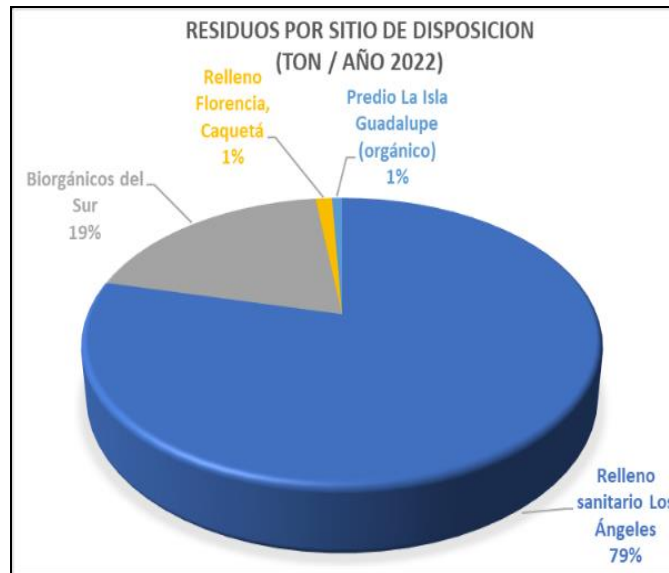
Las toneladas de residuos sólidos fueron llevadas a tres sitios de disposición final y una fracción de residuos orgánicos al predio denominado La Isla del municipio de Guadalupe, como se observa en la Tabla 19.

Tabla 19. Toneladas de residuos sólidos por sitio de disposición año 2022

Sitio de disposición	Residuos dispuestos (Tn / año)	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

En el Gráfico 6, se observa el porcentaje de residuos sólidos dispuesto por cada uno de los sitios, donde en el Relleno Sanitario Los Ángeles se dispone más de las $\frac{3}{4}$ de todos los residuos dispuestos (79%) .

Gráfico 6. Residuos por sitio de Disposición



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

Desde la implementación de la norma (Decreto 4741 de 2005 y Resolución 1362 de 2007), en la jurisdicción de la CAM se han inscrito un total de 986 establecimientos en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, de los cuales 676 establecimientos se encuentran activos, y 289 presentan la novedad de inactivos y/o cancelados. Es de aclarar que 124 establecimientos se inscribieron durante la vigencia 2022; a continuación, en la Tabla 20, se relacionan los datos extraídos del aplicativo.

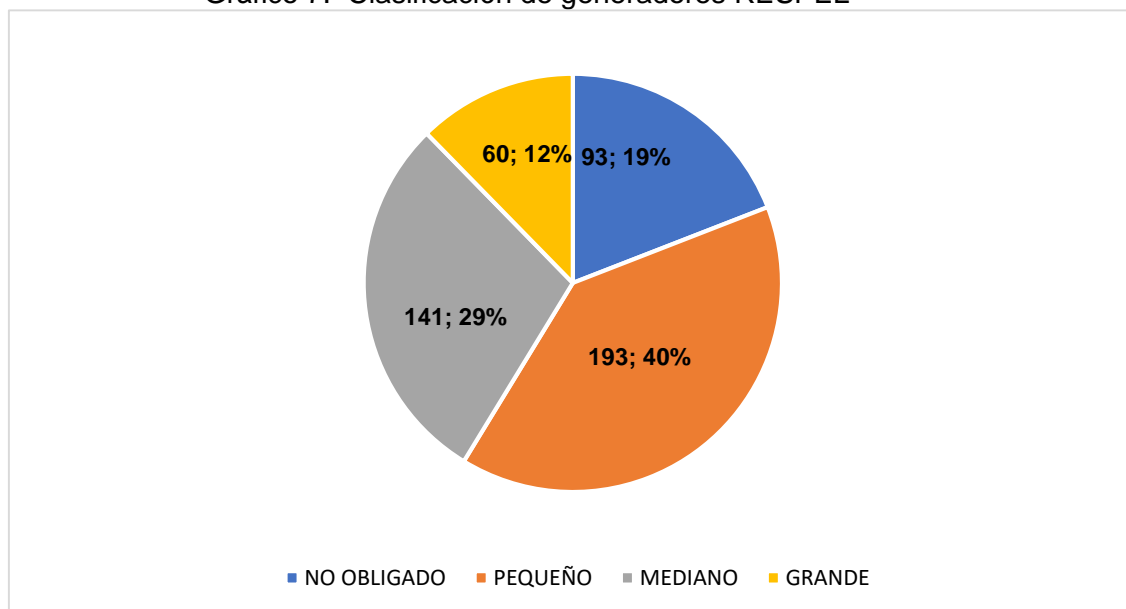
Tabla 20. Estado del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligros

Establecimientos Inscritos (Activos)		Establecimientos inactivos y/o Cancelados por liquidación, a 31 de diciembre del 2022	Total inscritos
Inscritos en vigencias anteriores	Inscritos en 2022		
573	124	289	986

De acuerdo con el reporte del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligros del IDEAM, en 2022, reportaron información 487 generadores de los 573 establecimientos activos objeto de seguimiento; es decir que 86 empresas, (15%) no cumplieron con esta obligación y serán objeto de seguimiento para validar el debido diligenciamiento en el periodo 2023.

Para el periodo de balance 2021 la categorización de los generadores que reportaron la información, se clasificó en No Obligados (93, 19%), Pequeños (193, 40%), Medianos (141, 29%) y Grandes Generadores (60, 12%) de RESPEL, como se muestra en el siguiente Gráfico 7 (datos extraídos del aplicativo RESPEL, del IDEAM).

Gráfico 7. Clasificación de generadores RESPEL



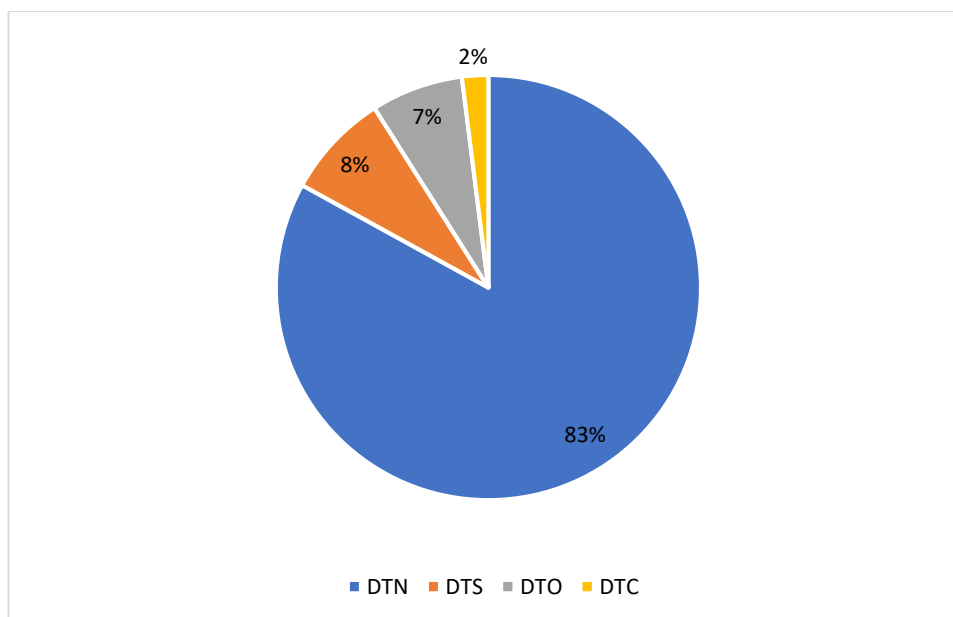
Durante la vigencia 2022, se realizó visita de seguimiento a 344 establecimientos generadores de residuos peligrosos de 344 que constituye la meta establecida en el indicador RESPEL, es decir al 100% de la meta programada.

Tabla 21. Seguimiento a generadores de residuos peligrosos

DIRECCIÓN TERRITORIAL	VISITAS REALIZADAS SEGÚN CATEGORÍA GENERADOR				TOTAL VISITAS/DT
	GRANDES	MEDIANOS	PEQUEÑOS	NO OBLIGADOS	
Norte	36	77	135	5	253
Centro	2	7	14	1	24
Occidente	2	11	7	1	21
Sur	5	8	31	2	46
TOTAL	45	103	187	9	344

En el siguiente Gráfico 8, se observa que la Dirección Territorial Norte cuenta con el mayor número de empresas generadoras de RESPEL (253 empresas inscritas y con su respectivo seguimiento que equivale al 83%), seguida por la Dirección Territorial Sur (46 empresas con el correspondiente seguimiento que equivale al 8%) la Dirección Territorial Occidente (21 empresas, es decir el 7%) y finalmente la Dirección Territorial Centro con 24 empresas equivalente a 2%; cumpliéndose con el 100% de seguimientos a empresas generadoras de RESPEL.

Gráfico 8. Porcentaje visitas de seguimiento a RESPEL, por Dirección Territorial

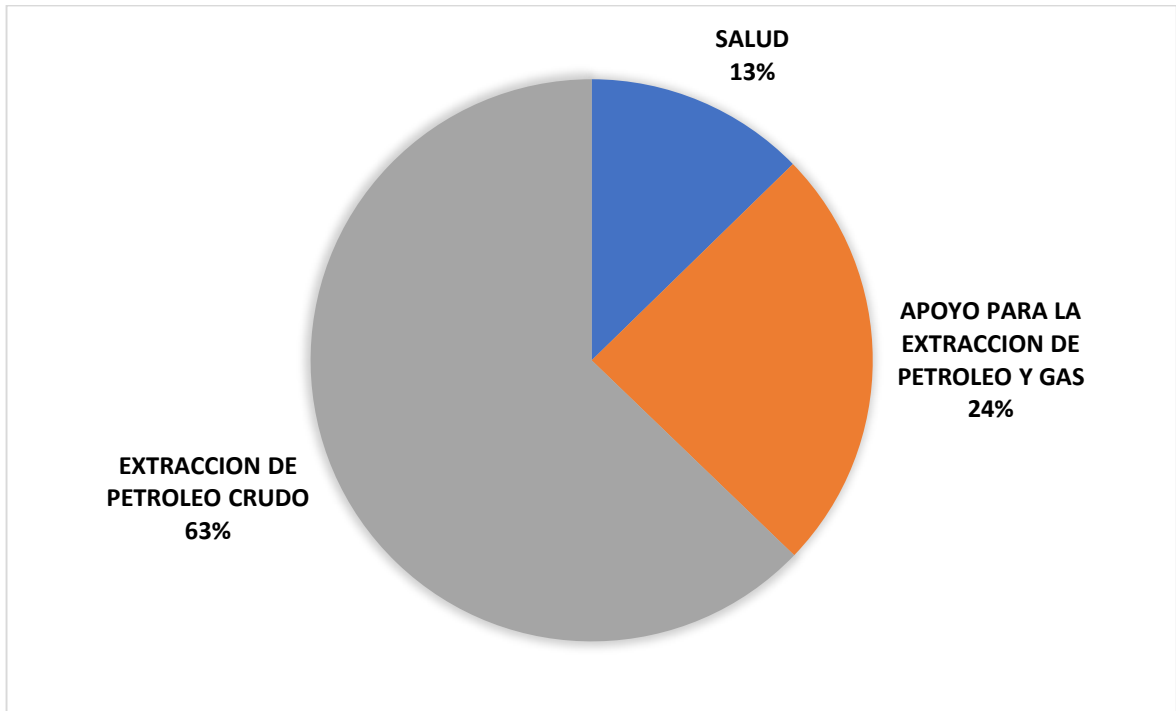


De acuerdo con la caracterización de los residuos generados por empresas generadoras de RESPEL en el Huila, estos se producen principalmente en tres sectores: Salud (hospitales y clínicas), actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural y finalmente la extracción de petróleo crudo.

La generación de RESPEL por sectores se describe en el Gráfico 9, cuya cuantificación en porcentajes fue extraída del aplicativo IDEAM donde se tiene avalado el periodo de

balance anterior al año en ejecución, es decir 2021 conforme a la generación por actividad económica.

Gráfico 9. Generación RESPEL por actividad económica



Seguimiento a empresas generadoras de RESPEL

Adicionalmente, en cumplimiento de la Resolución 1023 de 2010 - Instrumento de Captura para el Subsistema de Información Sobre Uso de Recursos Naturales Renovables (SIUR), para la vigencia 2022 se verificaron 109 establecimientos inscritos, de los cuales 82 se encuentran activos en el Registro Único Ambiental RUA MANUFACTURERO; se desarrollaron 45 visitas de seguimiento, que corresponde al 87,71 % de la meta programada. Por su parte, la Resolución 316 de 2018, establece

las disposiciones para la adecuada gestión de los residuos de Aceites de Cocina Usados (ACU). A continuación, en la Tabla 22 se resume el estado actual de registro RUA Manufacturero y gestores ACU:

Tabla 22. Registro RUA Manufacturero y Aceites de Cocina Usados (ACU)

Registro RUA MANUFACTURERO				
Establecimientos inscritos	Establecimientos inscritos activos	Establecimientos inactivos y cancelados	Empresas que reportan RUA MANUFACTURERO periodo de balance 2021	Visitas de seguimiento, 2022
109	82	27	41	45
Establecimientos inscritos ACU				
Gestores de ACU		Generadores de ACU	Total establecimientos	
18		133	151	

En cumplimiento de la Resolución 222 del 2011, la Corporación identificó en el aplicativo Inventario Bifenilos Policlorados “PCB” del IDEAM el reporte de información de 19 empresas, para un total de 80 equipos activos en el Huila correspondientes al periodo de balance 2021 logrando el cumplimiento del 100% del reporte y transmisión de la información en el aplicativo.

Así mismo, en cumplimiento a lo establecido en la Resolución 668 de 2016 por la cual se reglamenta el uso racional de bolsas plásticas; a partir de la base de datos actualizada suministrada por la Cámara de Comercio del Huila se tomó una muestra de 100 establecimientos para realizar jornada de sensibilización en conjunto con la organización ROA FLORHUILA a quienes se socializó dicha resolución con el fin de trabajar en conjunto las obligaciones de los distribuidores de bolsas plásticas en los puntos de pago, y los lineamientos a tener en cuenta para presentar el Programa de Uso Racional de Bolsas Plásticas y el informe anual de avances de las metas establecidas en dicha norma.



Jornada de Sensibilización, Resolución 668 de 2016

Se desarrollaron 28 eventos de capacitación de manera virtual y presencial, contando con la participación de 645 personas entre instituciones educativas, organizaciones estatales y privadas, generadores de RESPEL y los inscritos en RUA donde se abordaron, entre otros, los siguientes temas: Normatividad aplicable los Residuos Peligrosos; 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, gestión integral de residuos posconsumo, gestión integral de Aceites de Cocina Usado (ACU).



Jornadas de sensibilización en el manejo de los residuos o desechos peligrosos

Finalmente, como alternativa de fortalecimiento y articulación institucional se crearon mesas de trabajo con los gestores de residuos peligrosos autorizados por esta Corporación, en total 10 empresas que realizan la labor de recolección, transporte, almacenamiento y/o aprovechamiento y disposición final de residuos o desechos peligrosos generados en esta jurisdicción; el propósito es articular, socializar, difundir y retroalimentar diversos temas técnicos que se abordan a nivel nacional y regional en materia de residuos peligrosos y otras actividades de cumplimiento enmarcadas bajo el acto administrativo otorgado por esta autoridad ambiental.



Mesas de trabajo gestores licenciados para la Gestión Integral de los RESPEL

Implementación de programas posconsumo, para sectores

Gracias a la gestión realizada con los programas posconsumo entre ellos Lumina, Pilas con el Ambiente, Aprovech, Punto Azul, Puntos Verdes, Eco-Gestiones, Eco-Cómputo, Campo Limpio, Cierra el Ciclo, Eco Energy, Recopila, Red Verde y la empresa gestora LITO S.A., se adelantaron 2 jornadas de recolección de residuos, 1 por semestre, en los municipios de Neiva, Garzón, Pitalito y La Plata.



Jornada en los municipios de La Plata y Pitalito



Jornada en los municipios de Garzón y Neiva

Los puntos de recolección fueron la sede principal de la CAM en Neiva, el coliseo cubierto en Pitalito, el parque principal Simón Bolívar en Garzón y en La Plata la bodega de la recicladora Oikos Vida. En resumen, en la vigencia 2022 se recogieron 52,5 Toneladas según el detalle condensado en la Tabla 23.

Tabla 23. Recolección de residuos OPITATON

OPITATÓN 2022	
Municipio	Toneladas recolectadas
La Plata	2,8
Neiva	36,7
Pitalito	12,5
Garzón	0,5
Total	52,5

Finalmente, en el marco de uno de los encuentros con diferentes empresas y sectores de la región con el fin de socializar los lineamientos de la Jornada de Recolección de

Residuos y Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEES y demás residuos Posconsumo, la CAM recibió un reconocimiento por parte de la Fundación Puntos Verdes, uno de los aliados del programa, por liderar en el Huila el desarrollo de estas jornadas y por ser la Corporación un aliado estratégico en la promoción de la Política de Economía Circular y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



Reconocimiento Fundación Puntos Verdes a la Corporación

Porcentaje de autorizaciones ambientales con seguimiento (IM 22)

En lo recorrido de 2022, a través de las direcciones territoriales y la subdirección de Regulación y Calidad Ambiental, se realizaron 8.623 (96%) seguimientos a los permisos, concesiones y licencias otorgados de 9.017 autorizaciones activos, en su mayoría de vigencias anteriores.

Tabla 24. Visitas de seguimiento a licencias y permisos ambientales, 2022

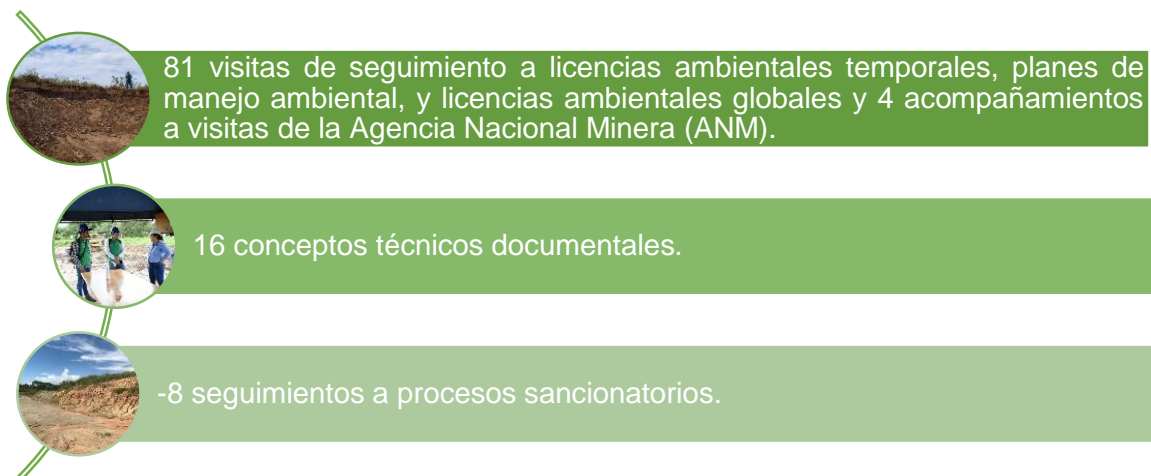
Tipo de Trámite	Meta	DTN	DTC	DTO	DTS	SRCA	TOTAL	% de Meta
Aprovechamiento Forestal	929	250	95	280	304		929	100%
Concesión Aguas Superficial	7.349	1.320	1.064	1.379	587	2.767	7.117	97%
Emisiones Atmosféricas	55	44		2	9		55	100%
Permiso de Ocupación	70	31			39		70	100%
Vertimientos	161	62	59	14	26		161	100%
Licencia Ambiental	101	14	0	0	1	86	101	100%
Concesión Aguas Subterráneas	329	0	0	0	0	167	167	51%
Prospección y Exploración	23	0	0	0	0	23	23	100%
TOTAL	9.017	1.721	1.218	1.675	966	3.039	8.623	96%

DTN: Dirección Territorial Norte
 DTC: Dirección Territorial Centro
 DTO: Dirección Territorial Occidente
 DTS: Dirección Territorial Sur
 SRCA: Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental

Se realizaron 7.117 seguimientos a las concesiones de aguas superficiales que representan el 82% de las visitas efectuadas; 2.767 corresponde a seguimientos de concesiones de aguas superficiales de fuentes reglamentadas, donde se ejerce una mayor presión por el uso del recurso hídrico que están a cargo de la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental. Le sigue en número de visitas las efectuadas a los permisos de aprovechamiento forestal con 929 visitas equivalente al 11% de los seguimientos, 167 a concesiones de aguas subterráneas, 161 a permisos de vertimientos, que representan en cada caso el 2%, 101 visitas a licencias ambientales, planes de manejo ambiental, y licencias ambientales globales que representan el 1%, para mencionar los más significativos.

Conforme a la hoja metodológica del *Indicador Mínimo de Gestión IMG22 Porcentaje de autorizaciones ambientales con seguimiento*, se incluyeron para su cálculo 5 tipos de permisos ambientales con seguimiento, a saber: Aprovechamiento forestal, Concesión de aguas superficiales, Emisiones atmosféricas, Vertimientos y Licencias ambientales; según los cuales al 99% de estos, se les efectuó seguimiento.

En el marco del seguimiento a licencias mineras a cargo de la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental, para la vigencia 2022 se desarrollaron las siguientes actividades:



Adicionalmente, se realizó 1 visita de seguimiento a Licencia Ambiental para línea de transmisión eléctrica.

- **Seguimiento a compensaciones por licenciamiento ambiental y permisos ambientales**

En relación con el seguimiento de las compensaciones, los planes de inversión de no menos del 1%, y el seguimiento a los permisos de veda por la ejecución de los proyectos de alto impacto que se adelantan en el departamento del Huila, para la vigencia 2022 se realizaron las siguientes actividades:

Concesionaria Autovía Neiva – Girardot:

- Seguimiento al expediente ATV 944 (Resolución 0894 del 21 de junio de 2019 – levantamiento parcial de veda); se aprobó el predio Lusitania ubicado en la vereda Callejón del municipio de Aipe para la implementación de la medida de compensación.
- Jornada de trabajo con el equipo ambiental de la concesionaria para precisar las áreas donde se adelantarán las compensaciones ambientales de las áreas funcionales 1, 2 y 3, que corresponden a 11,5 ha.

ENEL S.A. Proyecto Quimbo – PHEQ – Expediente LAM 4090:

- Acompañamiento al seguimiento de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) 25 y 26 programado por la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) durante los días 25 al 29 de abril y 8 al 12 de noviembre, respectivamente. Se verificaron los siguientes avances:
 - **Inversión del 1%:** En el marco de las líneas concertadas, en relación con los programas de compra de predios, interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y capacitación ambiental para la formación de promotores; se tiene un avance total del 17%.
 - **Plan de compensación (Plan de restauración de Bosque seco tropical):** Se tiene un avance del 65% (640 ha de restauración activa y 6.559 ha de restauración pasiva).

Hocol:

- Seguimiento al plan de compensación e inversión forzosa del 1% del proyecto APE VSM-9 (LAV0091-13), localizado en el municipio de Aipe. Se determinó como medida de compensación 49,74 ha de restauración y en inversión el aislamiento de 32,31 kilómetros.
- Seguimiento a la medida de compensación del APE Cañada Norte – Expediente 4229, relacionado con el mantenimiento de 10 ha de restauración, establecidas en el predio La Esperanza, vereda El Vergel del municipio de Paicol.

Concesionaria Ruta Al Sur:

- Atención de solicitud de la concesión, consistente en analizar la totalidad de los trámites requeridos, dar claridad sobre los requisitos de cada uno de ellos, para que se pueda dar cumplimiento sin que sean devueltos y así optimizar el tiempo de aprobación. A la fecha se tiene un total de 241 ha como medida de compensación por las licencias, vedas, sustracción y permisos de aprovechamiento forestal otorgados al proyecto.
- Revisión del estado de los expedientes 403, 416, 427, 459 y 583 relacionados con el levantamiento parcial de veda.

Ecopetrol:

- Acompañamiento al seguimiento de la licencia ambiental del pozo San Francisco programado por la ANLA, verificando el estado ambiental de la licencia y realizando el análisis de los reportes presentados por Ecopetrol frente a incidentes ambientales ocurridos en el marco de la licencia.

- Seguimiento a las obligaciones de compensación e inversión del 1% de los proyectos relacionados en la Tabla 25.

Tabla 25. Seguimiento a compensación e inversión del 1%, proyectos ECOPEPETROL

INVERSIÓN DEL 1%			COMPENSACIÓN		
PROYECTO	ACTIVIDAD	ÁREA (Ha)	PROYECTO	ACTIVIDAD	ÁREA (Ha)
APE Arrayán	Aislamiento	6,5	Campo Huila Norte (PMA)	SAF	28
	SAF	6,5		APE Goliat	Reforestación
Campo Arrayán	Aislamiento	7	Campo Arrayán		Estufas-eco
	SAF	7		SAF	7
Campo Yaguará	Aislamiento	5			
	SAF	5			
APE Goliat	Aislamiento	18.121 ml			

- **Acompañamientos a licencias ANLA del sector hidrocarburos y contingencias asociadas**

En el marco de articulación institucional, la CAM acompaña a la ANLA en las reuniones de apertura de los seguimientos a las empresas que explotan hidrocarburos en el territorio, donde se espera conocer no conformidades de las comunidades del área de influencia de los proyectos y afectaciones ambientales derivadas de los mismos.

Entendiéndose que las licencias de exploración y explotación de hidrocarburos son competencia de la ANLA, esta Corporación como autoridad ambiental regional atiende contingencias en primera instancia, con el fin de determinar afectaciones ambientales y riesgos y realiza su seguimiento, emitiendo los conceptos técnicos a la entidad competente, para garantizar la recuperación de áreas afectadas por contacto con hidrocarburos o sustancias nocivas.

Para el periodo 2022 se realizaron 12 acompañamientos y 9 contingencias fueron atendidas por la CAM en primera instancia.



2 de junio de 2022 Campo San Francisco - ECP: Contingencia línea del Pozo SF – 83 desplazamiento de crudo por escorrentía en drenajes. Dos seguimientos de verificación de recuperación del área y notificación a la ANLA

Nuevos frentes de explotación de hidrocarburos

En el sector hidrocarburos se presentan dos nuevos frentes en trámite de licencia ambiental (ANLA) para explotación de campos petroleros donde la Corporación realiza pronunciamientos frente al uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables conforme al artículo 2.2.2.3.6.3: De la evaluación del estudio de impacto ambiental, Decreto 1076 de 2015. Los proyectos en trámite de solicitud de licencia de explotación y desarrollo de hidrocarburos, se relacionan en la Tabla 26.

Tabla 26. Proyectos en trámite de solicitud de licencia de explotación y desarrollo de hidrocarburos ante autoridad competente

Proyecto	Empresa	Municipios del 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)



- **Acompañamiento a licencias asociadas al sector hidrocarburos**

Se realizó acompañamiento a las licencias asociadas al sector hidrocarburos (disposición final de residuos peligrosos sector hidrocarburos) y generación de energía eléctrica con gas, las cuales se relacionan en la Tabla 27.

Tabla 27. Licencias asociadas al sector hidrocarburos en jurisdicción de la CAM

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

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

- **Seguimiento a Planes de Contingencia - PDC almacenamiento**

En jurisdicción de la CAM se cuenta con 183 establecimientos que almacenan hidrocarburos y sustancias nocivas; en la Tabla 28 se observa la distribución de estos establecimientos por Dirección Territorial.

Tabla 28. Estaciones de servicio en el departamento del Huila, por dirección territorial

Direcciones Territoriales	Número de estaciones de servicio
Dirección Territorial Norte	89
Dirección Territorial Occidente	19
Dirección Territorial Centro	31
Dirección Territorial Sur	43
Total	183

Se realizó seguimiento a los Planes de Contingencia (PDC) almacenamiento de 81 de las 89 estaciones de servicio ubicadas en la Dirección Territorial Norte correspondiente al 91%.

- **Seguimiento Planes de Silvicultura Urbana – PSU**

Durante la vigencia 2022 se realizó seguimiento a los Planes de Silvicultura Urbana (PSU) de los 37 municipios, y el estado de cumplimiento se detalla en la Tabla 29.

Tabla 29. Estado de Cumplimiento del PSU

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DEL PSU		
ESTADO	MUNICIPIO	CANTIDAD
Aprobado	Tesalia, Gigante, Hobo.	3
Con requerimiento	Agrado, Algeciras, Altamira, La Plata, Palestina, Pitalito, Saladoblanco, San Agustín, Teruel, Yaguará.	10
En evaluación	Acevedo, Campoalegre, Oporapa, Suaza.	4
No presentado	Aipe, Baraya, Colombia, Elías, Garzón, Guadalupe, Iquira, Isnos, La Argentina, Nátaga, Neiva, Paicol,	20

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DEL PSU		
ESTADO	MUNICIPIO	CANTIDAD
	Palermo, El Pital, Rivera, Santa María, Tarqui, Tello, Timana, Villavieja.	

• **Seguimiento a Plantas de Beneficio Animal - PBA**

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM), durante la vigencia 2022, realizó seguimiento a las Plantas de Beneficio Animal (PBA) de los municipios de Algeciras, Rivera, Palermo, Isnos, Garzón, Suaza y Pitalito, verificando el cumplimiento de las obligaciones que exige la normatividad ambiental, en especial el Decreto 351 de 2014 en lo que respecta al manejo adecuado de los residuos sólidos y lo dispuesto en la Resolución 1023 de 2010, artículo 3 Registro Único Ambiental Manufacturero – RUA para este sector. Es importante mencionar que la PBA del municipio de Garzón – Frigorífico mediante comunicado informó que prestaba sus servicios de beneficio animal bovino y porcino al público hasta el 01 de diciembre de 2022.



Con el seguimiento se evidenció que 4 de las 7 Plantas de Beneficio Animal (PBA) verificadas no cumplen con la Resolución 1023 de 2010, artículo 3; por su parte 2 PBA cuentan con permiso vigente de concesión de aguas (subterránea y superficial), las restantes captan el recurso hídrico del acueducto municipal; los permisos de vertimientos y emisiones atmosféricas se encuentran vigentes. Se observaron falencias en la actualización e implementación de los Planes de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios, Similares y Peligrosos (PGIRHSP), referente al etiquetado, almacenamiento y código de seguridad, de acuerdo con lo contemplado en los Decretos 351 de 2014 y 4741 de 2005, y en la Resolución 2184 de 2019. Se remitieron los requerimientos correspondientes con respuesta por parte de la PBA ASEGACAR del municipio de Pitalito.

De otra parte, se verificó el cierre de las Plantas de Beneficio Animal – PBA de los municipios de Acevedo y Saladoblanco de acuerdo con las medidas impuestas, por su parte la PBA de Oporapa estaba en proceso de beneficio animal sin contar con los

permisos ambientales pertinentes para la operación, generando incumplimiento de los requisitos ambientales y sanitarios estipulados por las autoridades. En la siguiente Tabla 30 se presenta el estado actual de las plantas de beneficio animal en el departamento y la relación de sus permisos ambientales.

Tabla 30. Estado de las Plantas de Beneficio Animal – PBA en el departamento del Huila

MUNICIPIO	ESTABLECIMIENTO	ESTADO		RUA	PERMISOS AMBIENTALES		
		ABIERTO	CERRADO		CONCESIÓN	VERTIMIENTOS	EMISIONES
Rivera	CEAGRODEX del Huila S.A.	X		SI	Superficial - 2663 - 13/12/12 vigencia 10 años - 2664 - 13/12/12 vigencia 10 años - 2665 - 13/12/12 vigencia 10 años Subterránea - 2251 - 30/09/13 vigencia 10 años - 1605 - 2022 vigencia 5 años	3247 - 02/12/19 vigencia 10 años Res. 3025/22 Modificatorio	130 - 16/01/20 vigencia 10 años
Palermo	Cooperativa Multiactiva Matarifes de Palermo	X		NO	Acueducto municipal	Alcantarillado	NO
Algeciras	Planta de Beneficio Animal municipio Algeciras	X		NO	Acueducto municipal EMSERAL	Resolución 2572 06/11/13 vigencia 10 años	NO
Garzón	Frigorífico El Establo SAS	X		NO	Acueducto municipal EMPUGAR	Resolución 296 31/01/2019 vigencia 10 años	NO
Suaza	Planta de Beneficio Animal municipio Suaza	X		NO	Acueducto municipal - E.P. de Suaza	Resolución 3391 13/12/19 vigencia 10 años	NO
Pitalito	ASEGACAR del Huila SAS	X		SI	Acueducto municipal EMPITALITO	Alcantarillado	NO
Isnos	Frigorífico Surcolombiano	X		SI	Acueducto Regional Las Delicias	2570 - 0912/2014 0663 - 30/03/2015 - Modificatorio vigencia 10 años	NO
Acevedo	Planta de Beneficio Animal municipio de Acevedo		X	N/A	N/A	N/A	N/A
Saladoblanco	Planta de Beneficio Animal municipio de Saladoblanco		X	N/A	N/A	N/A	N/A
Oporapa	Planta de Beneficio Animal municipio de Oporapa		X	N/A	N/A	N/A	N/A

- **Consejo Territorial de Salud Ambiental (COTSA)**

La CAM participó en las mesas que componen el COTSA en el proceso de formulación y ejecución del plan de acción 2022 – 2023 a saber: Mesas de Calidad de Aire, Sustancias Peligrosas y Calidad de Agua, abordando desde la CAM los determinantes ambientales que afectan la calidad de vida y salud de la población.

En cumplimiento de las actividades contempladas en la mesa técnica de Sustancias Peligrosas, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM), junto con la Secretaría de Salud Departamental, lideraron el IV Foro de Plaguicidas en el departamento del Huila, como estrategia educativa donde se trataron los siguientes aspectos de los plaguicidas: clasificaciones, usos, producción, y comercialización, poblaciones expuestas y efectos causados en la salud humana y en el medio ambiente (polinizadores y aves), que estuvo dirigido a organizaciones agropecuarias, líderes gremiales, comercializadoras de plaguicidas, apicultores, empresas productoras, alcaldías municipales y universidades. A su vez, con la Secretaría de Salud Departamental y el SENA, se dictó el curso de aplicación de plaguicidas de acuerdo con la normativa ambiental y de seguridad.



Eventos sobre plaguicidas, COTSA

Igualmente, se brindó acompañamiento en la planeación y gestión integral de la salud ambiental territorial, en lo referente al componente de Calidad del Aire y Salud, en donde se realizó la identificación de acciones y roles, se estableció la estructura de gobernanza, se definieron los lineamientos para realizar el diagnóstico local y configuración territorial, se identificaron las capacidades técnicas y operativas, se identificaron los indicadores, se realizó el análisis de información y resultados, para luego definir las acciones e intervenciones que llevarán a cabo los actores involucrados.

En la mesa de Calidad de Agua, se prestó apoyo y asistencia técnica, donde se trataron y concluyeron los siguientes puntos:

- El cálculo del Índice de Riesgo de Calidad de Agua (IRCA), arroja como resultado que muchos de los municipios del departamento, se encuentran en estado de categorización regular y malo, principalmente por características físicas. No se presentan datos ni información del municipio de Neiva.
- Continúan los inconvenientes en el centro poblado El Juncal por fluorosis dental. Así mismo, se evalúan opciones de tratamiento para disminuir concentración de flúor y/o cambio de fuente abastecedora de agua.
- Presencia de altos niveles de indicadores de morbilidad IRA-EDA (Infección Respiratoria Aguda -Enfermedad Diarreica Aguda) en los municipios de Garzón, Campoalegre, Neiva, Algeciras, La Plata, Tello, Guadalupe, Aipe, San Agustín y Rivera.

Finalmente, la CAM participó en el IX Encuentro Nacional de Entornos Saludables “*Gobernanza del agua en la ruralidad para entornos saludables*” que estuvo enmarcado en la articulación de políticas para el logro de entornos saludables y favorecedores de la calidad de vida, el desarrollo sostenible y el desarrollo humano de las personas, familias y comunidades. Y en el II Seminario “*Agua en la ruralidad*”, en el cual se plantearon los desafíos en materia del agua en la ruralidad, para apoyar el ejercicio de gobernanza del agua a nivel local.

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

La Corporación en el esfuerzo de mejora continua ha fortalecido la capacidad técnica y jurídica en cada una de sus dependencias con personal calificado y los ajustes en sus procedimientos aplicados a la normatividad ambiental vigente, mantiene el tiempo promedio de 60 días para la toma de decisiones de otorgar y/o negar los permisos y/o autorizaciones ambientales y 90 días para otorgar y/o negar las licencias ambientales.

Porcentaje de solicitudes de licencias y permisos ambientales resueltos

La Corporación continúa con la recepción de las solicitudes de trámites ambientales a través del aplicativo Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL. El indicador porcentaje de solicitudes de licencias y permisos ambientales resueltos es 81%, resultante de dividir 1.655 permisos otorgados de 2022 (licencias, concesiones, permisos y autorizaciones, para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales) más 489 archivados de 2022 en consideración a solicitudes duplicadas o por no cumplir con los requisitos técnicos y/o legales de 2022; es decir 2.144 entre 2.638 solicitudes que se radicaron en 2022 tal y como se observa en la Tabla 31. Vale la pena mencionar que de otras vigencias se otorgaron 281 permisos en 2022, quedando también resueltos.

Tabla 31. Solicitudes de licencias y permisos ambientales radicados y resueltos en la vigencia 2022

TIPO DE TRAMITE	SOLICITUDES 2022		RESUELTOS 2022			TOTAL RESUELTOS
	RADICADAS	%	OTORGADOS DE 2022	OTORGADOS DE OTRAS VIGENCIAS	ARCHIVADOS DE SOLICITUDES 2022	
Licencia Ambiental - Modificación Licencia	17	0,6%	1	7	0	8
Permiso de Aprovechamiento Forestal	990	37,5%	713	64	169	946
Otros Permisos Ambientales	257	9,7%	69	69	114	252
Concesión de Aguas Superficiales	597	22,6%	159	99	171	429
Concesión de Aguas Subterráneas	75	2,8%	13	42	35	90
Salvoconducto Único Nacional	695	26,3%	695	0	0	695
Registro de Plantaciones P, PP, CV, AS	7	0,3%	5	0	0	5
Total Autorizaciones Ambientales (No.)	2.638	100%	1.655	281	489	2.425

A continuación, en la Tabla 32 se condensan otros tipos de permisos ambientales radicados y resueltos por Dirección Territorial (DT) y Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental (SRCA).

Tabla 32. Solicitudes de Otros Permisos Ambientales, gestionados por dependencia en la vigencia 2022

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	88	28	23	13	14	11	18	23	0	0	143	75
Permiso de Vertimientos	27	18	14	9	0	0	11	2	0	0	52	29
Permiso de Emisiones Atmosféricas en Fuentes Fijas	7	14	1	0	4	3	6	6	0	0	18	23
Autorización Transformación Carbón Vegetal	0	0	0	0	4	3	1	0	0	0	5	3
Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas	0	0	0	0	0	0	0	0	17	3	17	3
Registro Libro Operaciones	2	2	0	0	3	0	9	2	0	0	14	4
Investigación Científica en Diversidad Biológica	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	4	1
Plan de Contingencia Transporte Hidrocarburos	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0
Total	124	62	42	22	25	17	45	33	23	3	257	138

SR: Únicamente solicitudes radicadas durante la vigencia 2022.

SO: Número de licencias y permisos otorgados, radicados en 2022 y en vigencias anteriores.

De acuerdo con las necesidades de las comunidades y los sectores productivos de la región, la mayor cantidad de permisos otorgados se concentra en Ocupaciones de Cauce (57%) y Permisos de Vertimientos (18%), le siguen los permisos de Emisiones Atmosféricas en Fuentes Fijas (15%) y el 10% restante corresponde a otros trámites.

LICENCIAS AMBIENTALES

Se recibieron 17 solicitudes de licenciamiento ambiental, 15 corresponden a licencia ambiental minera, 1 solicitud para el tratamiento, manejo y disposición de residuos y 1 de energía solar.

Se otorgaron 1 licencia ambiental radicada en 2022 que corresponde a la modificación de la licencia ambiental para el tratamiento de residuos sólidos y 7 licencias ambientales de actividad minera de vigencias anteriores. Fueron negadas 4 solicitudes de licencia ambiental minera de vigencias anteriores.

Licencias Mineras

En el periodo comprendido entre los años 2003 - 2022, se han tramitado 166 licencias ambientales para el desarrollo del sector minero, 156 se otorgaron y 10 se negaron. De las 156 licencias otorgadas 91 están vigentes (una corresponde a interconexión eléctrica a Electrohuila (La Plata y Altamira) línea de 115 kb), 50 terminadas y 15 no vigentes*.

*Siete (7) de las licencias no vigentes corresponden a títulos que han terminado vigencia y deben ser evaluados por parte de la Agencia Nacional de Minería y determinar la prórroga y/o cambio de modalidad de contrato del mismo, para extender la vigencia de la Licencia Ambiental y/o declarar la terminación de la misma y las ocho (8) restantes corresponden a licencias con título terminado que no han cumplido con los requerimientos ambientales.

Tabla 33. Resumen de las licencias ambientales mineras otorgadas 2003 – 2022

LICENCIAS SOLICITADAS	LICENCIAS OTORGADAS		LICENCIAS NEGADAS	
166	156		10	
ESTADO ACTUAL				
LICENCIAS OTORGADAS	LICENCIAS VIGENTES		EN PROCESO DE FINALIZACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL	LICENCIAS ARCHIVADAS
	MINERA	ENERGÍA ELECTRICA		
156	90	1	50	15

A continuación, se relaciona el tipo de material autorizado para explotar en las licencias mineras expedidas por la CAM. Es importante aclarar que el valor total de la Tabla 34 suma las 90 licencias mineras vigentes, no obstante, algunas cuentan con aprobación de más de un material y/o mineral a explotar, pero para efectos de la Tabla se tomó el material predominante.

Tabla 34. Tipo de material autorizado en las licencias ambientales mineras

TIPO DE MATERIAL Y/O MINERAL	No.
Arcilla	7
Barita	1
Material calcáreo	24
Material de construcción (arrastre)	22
Oro aluvial	8
Oro de filón	3
Mica en bruto	1
Material de construcción (cantera)	19
Roca fosfórica	5

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

- ✓ 76 visitas de seguimiento a solicitudes de legalización, solicitudes de contrato, subcontrato y ARE.
- ✓ 18 visitas de atención a contravención minera.
- ✓ 10 visitas de evaluación para otorgamiento de licencia ambiental, de las cuales 8 ya culminaron el proceso de evaluación.
- ✓ 8 recursos de reposición resueltos.
- ✓ 3 visitas de verificación de recarga de sedimentos en fuente hídrica.

- ✓ 2 modificaciones menores o de ajuste normal dentro del giro ordinario de la actividad licenciada; ya finalizó el proceso de evaluación y cuentan con su respectiva licencia.



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



Visita de evaluación, jurisdicción del municipio de La Plata (Solicitudes de Legalización NFF-14471)

Permisos de Aprovechamiento Forestal

Para la vigencia 2022, la Corporación otorgó 946 permisos de aprovechamiento forestal con un volumen de madera, carbón vegetal y guadua de 13.594,28 m³, el 49,1% fue expedido por la DTS, el 22,5% por la DTO, el 16,8% por la DTN y el 11,7% por la DTC; el mayor número de permisos y/o autorizaciones fue otorgado en jurisdicción de la DTN (323), seguido de la DTS (239), luego la DTO (227) y DTC (157); como se observa en la Tabla 35.

El mayor volumen autorizado corresponde a los aprovechamientos de árboles aislados y únicos que representan el 56% del total otorgado.

Es de mencionar que durante la vigencia 2022 se desarrollaron proyectos de alto impacto en el departamento, que requirieron de aprovechamiento forestal, se resalta los otorgados a la Concesionaria Ruta al Sur, Proyecto Quimbo, proyectos de desarrollo urbanístico en la ciudad de Neiva, construcción y adecuación de vías secundarias y terciarias, entre otros; además, el desarrollo productivo de la región ha conllevado a una alta demanda de madera.

Tabla 35. Permisos de aprovechamiento forestal, 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	4	4	1	0	15	11	20	15
	m3	0,00	0,00	76,78	46,53	20,00	0,00	0,00	193,50	96,78	240,03
Doméstico < 10 m3	Permisos Radicados	37	45	56	58	119	121	175	149	387	373
	m3	191,56	205,62	525,30	227,53	783,00	701,38	1.044,29	1.088,80	2.544,15	2.223,33
Único	Permisos Radicados	19	17	8	5	4	4	14	10	45	36
	m3	720,00	845,15	3.388,71	281,66	309,65	290,25	0	2.266,90	4418,36	3.683,96
Aislado > 10m3	Permisos Radicados	15	12	23	20	7	5	13	10	58	47
	m3	669,18	739,30	949,80	621,23	437,00	254,63	0,00	1.253,40	2.055,98	2.868,56
Aislado < 10m3	Permisos Radicados	231	244	64	63	87	89	37	29	419	425
	m3	322,26	386,15	564,35	174,73	427,61	528,32	0,00	76,80	1.314,22	1.166,00
Flora Silvestre - Persistentes	Permisos Radicados	2	3	9	7	12	7	38	28	61	45
	m3	160,00	109,00	1.154,00	235,00	142,50	90,00	0,00	1.652,60	1.456,50	2.086,60
Registro de Plantaciones P, PP, CV, AS	Permisos Radicados	0	2	2	0	3	1	2	2	7	5
	m3	0	0	1.284,24	0	2.653,76	1.189,60	0,00	136,20	3938	1325,8
Total		304	323	166	157	233	227	294	239	997	946
%		30%	34%	17%	17%	23%	24%	29%	25%	100%	100%
m3		2.063,00	2.285,22	7.943,18	1.586,68	4.773,52	3.054,18	1.044,29	6.668,20	15.823,99	13.594,28
%		13%	16,8%	50%	11,7%	30%	22,5%	7%	49,1%	100%	100%

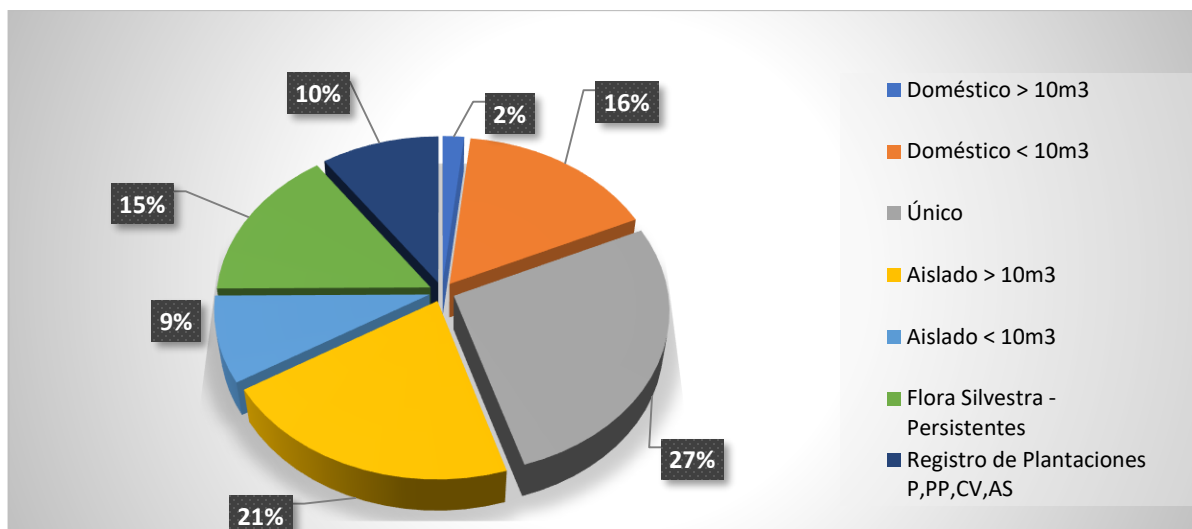
Observaciones:

SR: Corresponde únicamente las solicitudes radicadas durante la vigencia 2022.

SO: Se refiere al No. de Permisos otorgados, radicados en la vigencia 2022 y vigencias anteriores.

En el siguiente Gráfico 11, se observa la distribución por clase de aprovechamiento forestal, donde los permisos únicos y de árboles aislados, son los que mayor volumen demandaron (27% y 21%, respectivamente).

Gráfico 10. Distribución por clase de aprovechamiento forestal



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

En la vigencia 2022 la CAM a través de las Direcciones Territoriales expidió 695 salvoconductos, con un volumen total autorizado de 5.455,08 m³; el 39,47% se movilizó desde la Dirección Territorial Centro, el 28,01% desde la Dirección Territorial Sur, el 27,29% por la Dirección Territorial Norte y el 5,24% restante por la Dirección Territorial Occidente. Es preciso aclarar que de este volumen 2.554 m³ corresponden a carbón vegetal que proviene de árboles aislados – material forestal de desecho.

Tabla 36. Salvoconducto Único Nacional (flora), por Dirección Territorial

TIPO DE SALVOCONDUCTO		DTC	DTN	DTO	DTS	TOTAL
Movilización	No.	129	54	54	320	557
	m3	2.016,20	434,62	266,31	1.327,77	4.044,90
Removilización	No.	8	94	1	6	109
	m3	132,94	987,98	9,34	99,66	1.229,93
Renovación	No.	1	2	3	23	29
	m3	3,76	65,88	10,23	100,38	180,25
Total General	No.	138	150	58	349	695
	m3	2.152,90	1.488,48	285,88	1.527,81	5.455,08
%		19,86	21,58	8,35	50,22	100,00
%		39,47%	27,29%	5,24%	28,01%	100%

Concesión de Aguas Superficiales

En la vigencia se recibieron 597 solicitudes y se otorgaron y/o renovaron 258 concesiones de aguas superficiales, con un caudal total concesionado de 1.059,73 lps. El 42,3% del volumen concesionado se otorgó y/o renovó en jurisdicción de la Territorial Sur, el 27,2% en la Dirección Territorial Norte, el 17,7% en la Dirección Territorial Centro y el 12,8% en la Dirección Territorial Occidente. Se archivaron 225 solicitudes de la vigencia actual y de vigencias anteriores, por estar repetidas y/o por no cumplir requisitos técnicos y/o legales.

Tabla 37. Concesión de aguas superficial por Dirección Territorial

DT	Solicitudes Radicadas	Permisos Otorgados	% Concesiones	Caudal (l/s)	% Concesionado
DTN	254	52	20,2%	288,17	27,2%
DTC	48	25	9,7%	187,83	17,7%
DTS	139	66	25,6%	448,06	42,3%
DTO	156	115	44,6%	135,67	12,8%
TOTAL	597	258	100,0%	1.059,73	100,0%

Concesión de Aguas Subterráneas

En 2022 se radicaron 75 solicitudes de concesión de aguas subterráneas, de las cuales se han resuelto 48 solicitudes equivalentes al 64%, donde 13 solicitudes fueron otorgadas, 27 solicitudes fueron archivadas en su mayoría por duplicidad en su radicación ante el aplicativo VITAL y/o por su no compatibilidad con el uso del suelo establecido en el Ordenamiento Territorial del municipio y/o desistimiento tácito, y 8 fueron definidas como no procedentes, teniendo en cuenta que, no se cumplía con el procedimiento del trámite de concesión de aguas subterráneas adoptado por la CAM.

Se emitieron 11 oficios de respuesta a igual número de solicitudes donde se indicó al interesado que el trámite debía ser radicado ante VITAL y aplicar el procedimiento del Permiso de Concesión de Aguas Subterráneas (PCAS) establecido por la CAM.

Así mismo, se resolvieron 59 solicitudes de vigencias anteriores, 42 con acto administrativo de otorgamiento del permiso, 6 con acto administrativo de negación del permiso y 11 archivadas por no cumplir con los requisitos legales y técnicos.

En total entre vigencias anteriores y la vigencia 2022, se resolvieron 107 solicitudes de las cuales 55 fueron otorgadas, 6 negadas, 46 archivadas porque no cumplieron con los requisitos establecidos en la normatividad ambiental. A continuación, se presenta la información en la Tabla 38.

Tabla 38. Solicitudes de concesión de aguas subterráneas resueltas, 2022

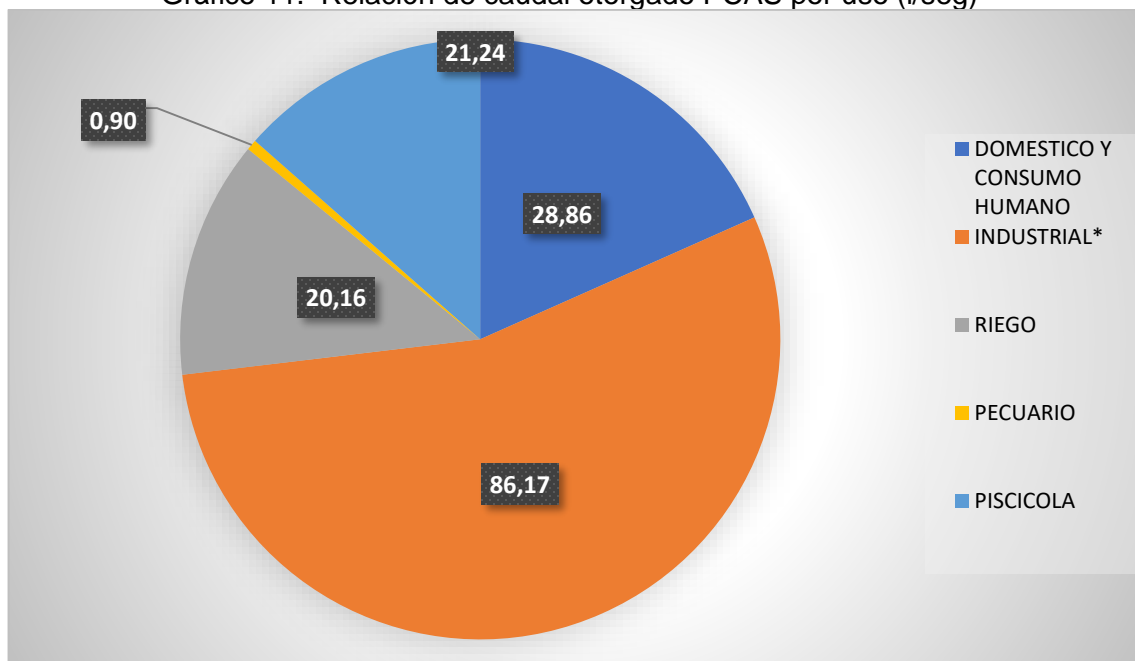
RESUELTOS PCAS	OTRAS VIGENCIAS	2022	TOTAL
OTORGADOS	42	13	55
NEGADOS	6	0	6
ARCHIVADOS	11	35	46
TOTAL	59	48	107
	107		

A las 55 concesiones de aguas subterráneas se les otorgó un caudal de 157,33 l/s, en mayor volumen para uso industrial (lavaderos, plantas de procesos, elaboración de productos, reinyección y contingencias) con un caudal de 86,17 l/s; seguido del uso doméstico y consumo humano con 28,86 l/s, como también para uso piscícola equivalente a 21,24 l/s; uso riego de cultivos y zonas verdes correspondiente a 20,16 l/s y por último, para uso pecuario con un caudal otorgado de 0,90 l/s. Se observa esta distribución en la siguiente Tabla 39 y Gráfico 11.

Tabla 39. Relación de caudal otorgado PCAS por uso

USO	CAUDAL TOTAL OTORGADO (l/s)
INDUSTRIAL	86,17
DOMÉSTICO Y CONSUMO HUMANO	28,86
PISCÍCOLA	21,24
RIEGO	20,16
PECUARIO	0,90
TOTAL	157,33

Gráfico 11. Relación de caudal otorgado PCAS por uso (l/seg)

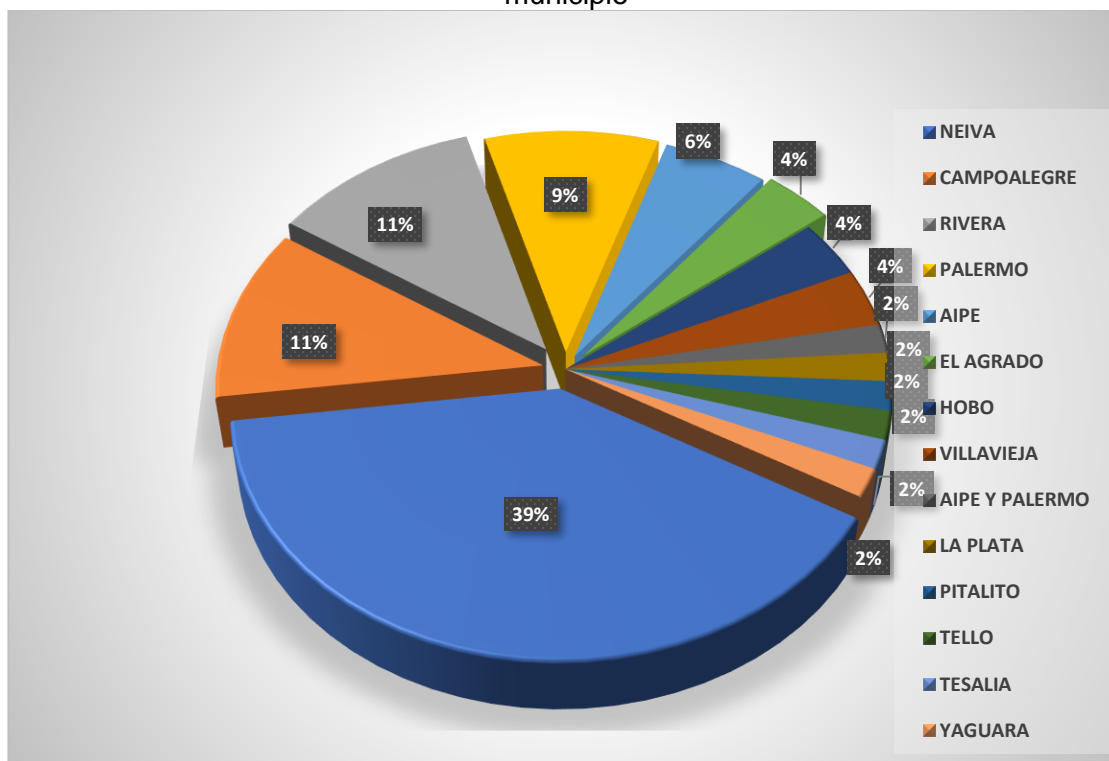


En la Tabla 40 y Gráfico 12 se presenta el número de concesiones de aguas subterráneas otorgadas, por municipio, donde se evidencia que el 41,82% de las concesiones fueron otorgadas en la ciudad de Neiva; 10,91% en Campoalegre, 10,91% en Rivera; 9,09% en Palermo; 5,45% en Aipe; 3,64% para cada uno de los siguientes municipios: Agrado, Hobo y Villavieja, y, por último, 1,82% para cada uno de los siguientes municipios: Pitalito, Tello, Yaguará y La Plata.

Tabla 40. Número de concesiones de aguas subterráneas otorgadas, por municipio

MUNICIPIO	Total	%
Neiva	23	41,82
Campoalegre	6	10,91
Rivera	6	10,91
Palermo	5	9,09
Aipe	3	5,45
Palermo	2	3,64
Hobo	2	3,64
El Agrado	2	3,64
Villavieja	2	3,64
Yaguará	1	1,82
Tello	1	1,82
Pitalito	1	1,82
La Plata	1	1,82
Total	55	100,00%

Gráfico 12. Porcentaje de concesiones de aguas subterráneas otorgadas, por municipio



El caudal total otorgado correspondiente a 157,33 l/s se localiza en los municipios de Neiva (84.94 l/s); Palermo (19,62 l/s); Aipe (15,97 l/s); Campoalegre (11,14 l/s), Rivera (9,33 l/s), Villavieja (6.92 l/s), Agrado (2,7 l/s), Tello (2,11 l/s), La Plata (1,8 l/s), Hobo (1,14 l/s), Pitalito (0,53 l/s) y Yaguará (0,02 l/s), tal como se expresa en la Tabla 41.

Tabla 41. Caudal otorgado en PCAS, por municipio 2022

MUNICIPIO	CAUDAL TOTAL OTORGADO(l/s)
Neiva	84.94
Palermo	19.62
Aipe	15.98
Campoalegre	11.14
Rivera	10.43
Villavieja	6.92
Agrado	2.70
Tello	2.11
La Plata	1.80
Hobo	1.14
Pitalito	0.53
Yaguará	0.02
Total	157.33

Prospección y exploración de aguas subterráneas

En la vigencia 2022, se recibieron 17 solicitudes de prospección y exploración de aguas subterráneas; se han resuelto 10 solicitudes (59%), así: 2 permisos otorgados y 8 archivados (el 88% fue archivado por duplicidad en su radicación ante la plataforma VITAL).

De igual manera, se resolvieron 4 solicitudes de vigencias anteriores: 1 permiso otorgado y 3 archivados por no cumplir con los requerimientos de orden técnico-jurídico y/o por desistimiento del interesado.

Como se observa en la Tabla 42, en total se otorgaron 3 permisos y se archivaron 11 solicitudes. Los permisos otorgados fueron solicitados en los municipios de Neiva, Tesalia y Rivera.

Tabla 42. Solicitudes de prospección y exploración de aguas subterráneas resueltas 2022

RESUELTOS PEAS	OTRAS VIGENCIAS	2022	TOTAL
OTORGADOS	1	2	3
ARCHIVADOS	3	8	11
TOTAL	4	10	
	14		14

Porcentaje de procesos sancionatorios resueltos (IM 23)

En la vigencia 2022, de un total de 10.760 denuncias, se inicia trámite a 3.449 (32%) procesos sancionatorios que culminaron con acto administrativo de fondo, 240 con sanción debidamente ejecutoriada y 3.209 denuncias se archivaron o cesaron 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.

El Indicador IMG 23 porcentaje de procesos sancionatorios resueltos, asciende a 63%, ya que para su cálculo se considera el total de procesos que cuentan con auto de inicio a 1 de enero de 2022 (3.017) y el número de procesos que se resolvieron con sanción o archivo de vigencias anteriores (1.901).

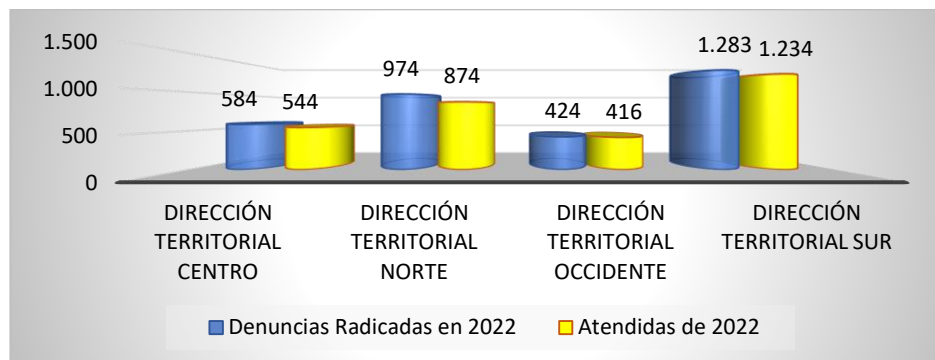
Durante el año 2022, ingresaron por VITAL 3.265 denuncias por presuntas infracciones ambientales y se atendieron 3.068 (94%) con la visita de inspección ocular. Como se aprecia en la Tabla 43, 240 procesos sancionatorios culminaron con sanción debidamente ejecutoriada y 3.209 denuncias se archivaron o cesaron 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 el aplicativo VITAL.

Tabla 43. Denuncias atendidas, por dirección territorial

Dirección Territorial	Denuncias Radicadas en 2022		Atendidas de 2022	% Atendidas	Sancionados de 2022	Sancionados de vigencias anteriores	Archivados de 2022	Archivados de vigencias anteriores
	No.	%						
Dirección Territorial Centro	584	18%	544	93%	13	95	331	191
Dirección Territorial Norte	974	30%	874	90%	0	39	384	606
Dirección Territorial Occidente	424	13%	416	98%	0	7	162	161
Dirección Territorial Sur	1.283	39%	1.234	96%	4	82	654	720
TOTAL	3.265	100%	3.068	94%	17	223	1.531	1.678

En el siguiente Gráfico 13, se observa el comportamiento de la atención de las infracciones ambientales por Dirección Territorial, donde el mayor número de denuncias fueron radicadas y atendidas en la Dirección Territorial Sur, a pesar de estar conformada por 9 municipios, frente a la Dirección Territorial Norte que debe atender 15 municipios incluido el municipio de Neiva.

Gráfico 13. Atención de denuncias por infracciones ambientales



En el mismo periodo fueron ejecutoriadas 206 multas impuestas por infracciones ambientales de la vigencia 2022 y vigencias anteriores, 101 se impusieron en la Territorial Sur, 86 en la Territorial Centro, 16 en la Territorial Norte y 3 en la Territorial Occidente. A pesar de no corresponder a la territorial con el mayor número de multas impuestas, la Dirección Territorial Norte fue la que impuso el mayor valor de las multas con \$466.0 millones, como se observa en la Tabla 44.

Tabla 44. Multas impuestas por infracciones ambientales

Dirección Territorial	No. Multas	%	Valor/Multas	%
Dirección Territorial Centro	86	42%	\$ 149.225.572	16%
Dirección Territorial Occidente	3	1%	\$ 109.928.156	11%
Dirección Territorial Norte	16	8%	\$ 466.307.024	49%
Dirección Territorial Sur	101	49%	\$ 231.043.218	24%
TOTAL	206	100%	\$ 956.503.970	100%

Decomisos de material forestal:

Durante el año 2022 se realizaron 80 decomisos de material forestal, 66 de carácter preventivo con un volumen de 246,89 m³ de madera de diferentes especies forestales y 14 con carácter definitivo con un volumen de 54,17 m³. Las actividades de control y vigilancia que permitieron estas incautaciones fueron coordinadas por la RECAM con apoyo de la fuerza pública (Policía Nacional con sus especialidades y Ejército Nacional con sus Batallones). En la Tabla 45 se relaciona el número de decomisos efectuados con su volumen, por Dirección Territorial.

Tabla 45. Decomisos de material forestal por Dirección Territorial

TIPO DE DECOMISO	DTN		DTC		DTO		DTS		TOTAL	
	No.	Volumen (m3)	No.	Volumen (m3)	No.	Volumen (m3)	No.	Volumen (m3)	No.	Volumen (m3)
Preventivo	20	101,56	5	4,36	7	19,11	34	121,86	66	246,89
Definitivo	0	0,00	11	42,72	0	0,00	3	11,45	14	54,17
TOTAL (No.)	20	101,56	16	47,08	7	19,11	37	133,31	80	301,06
TOTAL (%)	25%	34%	20%	16%	9%	6%	46%	44%	100%	100%

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

La unidad móvil de control ambiental de vehículos de la CAM realizó durante el año 2022, 135 mediciones a vehículos particulares en diferentes vías del departamento en coordinación con las Secretaría de Movilidad de Neiva, la Policía Ambiental y de Carreteras y diferentes administraciones municipales. Se realizaron 40 mediciones a carros y 95 mediciones a motocicletas. El 47,5% de los carros y el 61,1% de las motocicletas que fueron objeto de prueba de gases, presentaron resultados satisfactorios con respecto al cumplimiento de la norma de emisión de gases. En la Tabla 46, se presenta un resumen con los resultados de las pruebas realizadas.

Tabla 46. Resultado de pruebas de emisión a fuentes móviles vigencia 2022

PRUEBA REALIZADA	CANTIDAD DE VEHÍCULOS	PORCENTAJE	RESULTADO	TOTAL	PORCENTAJE
Carros	40	30%	APROBADO	19	47,5%
			REPROBADO	21	52,5%
Motos	95	70%	APROBADO	58	61,1%
			REPROBADO	37	38,9%
PRUEBAS REALIZADAS	135	100%			

En cumplimiento de las funciones de control y seguimiento, se realizó visita de inspección y control a los equipos de medición de gases de los 20 Centros de Diagnóstico Automotor (CDA) que operan en el departamento y que están autorizados por el Ministerio de Transporte; con el fin de verificar el buen estado de los equipos y la capacidad técnica de los operarios para realizar las mediciones de gases, y así, ejercer control sobre los CDA encargados de las inspecciones a las fuentes móviles.



Mediciones realizadas a fuentes móviles en la ciudad de Neiva

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

En el año 2022 la CAM dando cumplimiento a la Resolución 2254 de 2017, por medio de la cual se establece la norma de calidad de aire y determina que las Autoridades Ambientales deben realizar mediciones de contaminantes criterio; se realizaron mediciones de PM10 en 2 estaciones de monitoreo ubicadas en el área urbana de la ciudad de Neiva, estaciones CAM Norte y Alcaldía de Neiva, con el objetivo de conocer la concentración del contaminante PM10 y su impacto en la calidad del aire. En los siguientes gráficos, se pueden evidenciar los resultados de los monitoreos realizados en cada estación.

Gráfico 14. Concentración diaria de PM10 año 2022 Estación CAM Norte

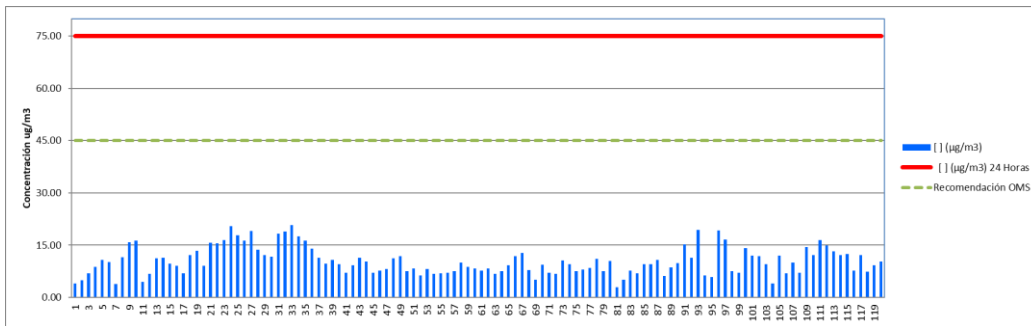
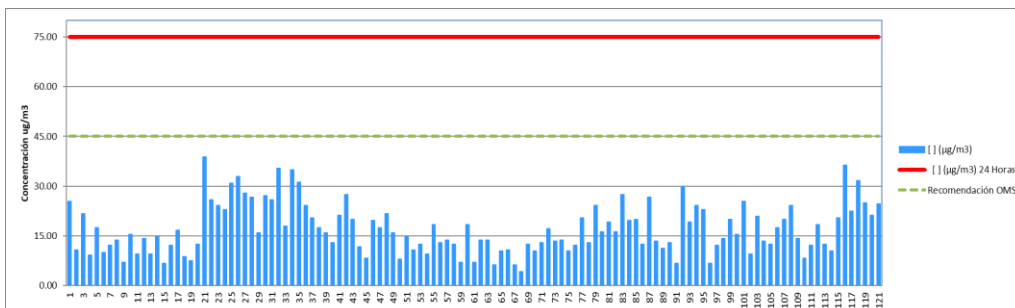


Gráfico 15. Concentración diaria de PM10 año 2022 Estación Alcaldía de Neiva



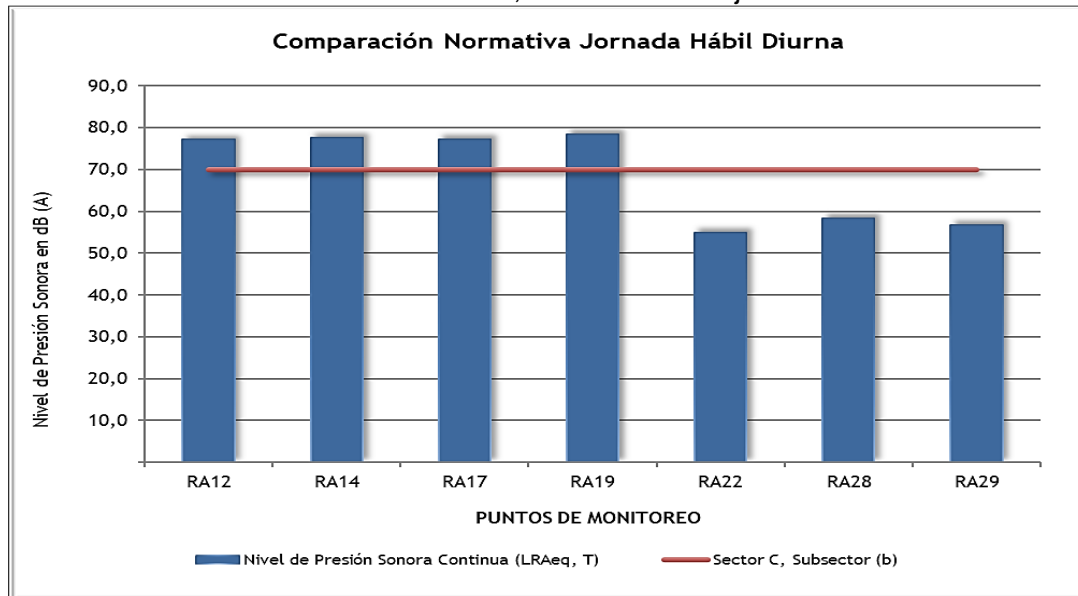
Como se observa, la concentración de PM10 diaria no superó el Nivel Máximo Permissible de 75 µg/m³, establecido por la Resolución 2254 de 2017 y el nivel recomendado de 45 µg/m³, determinado por la Organización Mundial de la Salud. Para la Estación Alcaldía de Neiva y CAM Norte se presentó un promedio de concentración anual de 17,08 µg/m³ y 10,43 µg/m³ respectivamente, inferior a 50 µg/m³, que es el valor máximo permisible para un tiempo de exposición anual, lo cual refleja una buena condición de calidad de aire para la ciudad de Neiva.

No. Mapas de ruido y planes de descontaminación actualizados

Se contrató a la empresa *Consultoría y Servicios Ambientales - CIAN SAS.*, para la realización de los monitoreos de ruido ambiental, la actualización de los mapas de ruido ambiental para sus áreas críticas prioritarias y la reformulación del plan de descontaminación por ruido del municipio de Pitalito; documento que fue recibido en 2022, quedando pendiente autorizar su pago por asuntos administrativos.

De acuerdo con los resultados obtenidos, para la jornada diurna del día hábil, el 76,8% de los resultados obtenidos de las mediciones realizadas se encuentran por debajo de los estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental establecidos por la Resolución 627 de 2006; y el 23,2% de los resultados obtenidos se encuentran por encima de los estándares máximos permisibles, presentando un incumplimiento de los niveles de ruido ambiental. En el Gráfico 16 y Gráfico 17, se observan los niveles de ruido ambiental de acuerdo con el uso de suelo.

Gráfico 16. Niveles de ruido ambiental, zona comercial jornada hábil diurno Pitalito

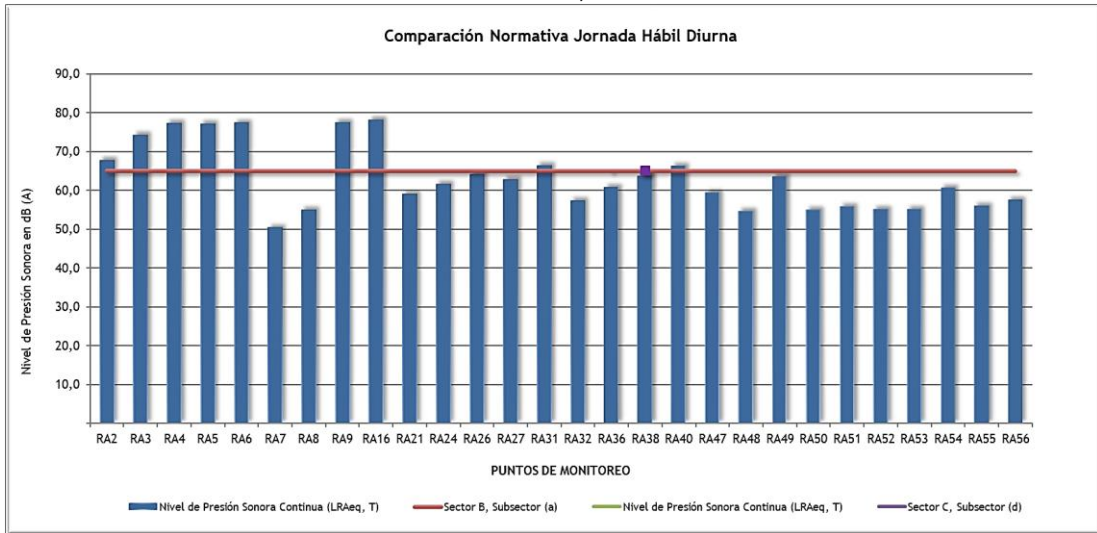


Fuente: CIAN SAS, 2022

El Gráfico anterior, muestra los niveles de ruido ambiental en zonas comerciales y de recreación, donde el 42,9% de los resultados obtenidos se encuentra por debajo de los estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental, y el 57,1% supera el límite máximo permisible, que para el caso es de 70 dB(A) para el horario diurno.

El Gráfico 17, muestra los niveles de ruido ambiental en zona residencial, y zona institucional (aplicable para el punto 38 “Hospital San Antonio”), donde el 67,9% de los resultados obtenidos se encuentran por debajo del estándar máximo permisible que para el caso es de 65 dB(A) para el horario diurno; y el 32,1% supera este límite máximo mencionado.

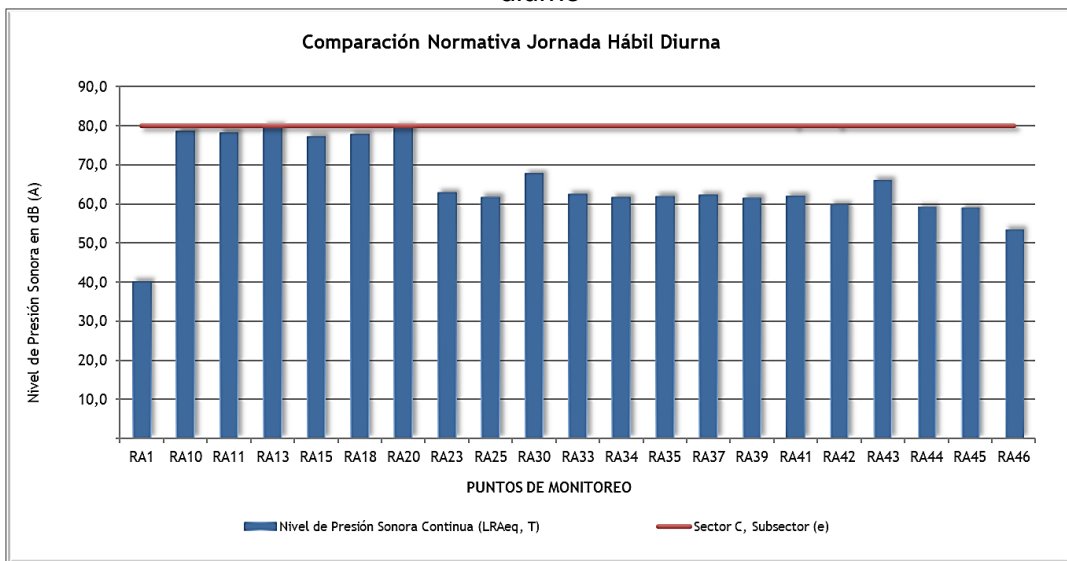
Gráfico 17. Niveles de ruido ambiental en zona residencial e institucional jornada hábil diurna, Pitalito



Fuente: CIAN SAS, 2022

El Gráfico 18, muestra los niveles de ruido ambiental en vías arterias principales, donde el 100% de los resultados obtenidos cumplen con el estándar máximo permisible que para el caso es de 80 dB(A) para el horario diurno.

Gráfico 18. Niveles de ruido ambiental en vías arterias principales jornada hábil diurna



Fuente: CIAN SAS, 2022

Dentro de las principales fuentes generadoras de ruido identificadas en el municipio de 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 uso excesivo de la bocina y el mal estado de los vehículos como carros y motocicletas fue otra de las causas que incidió en el incumplimiento de los niveles de ruido ambiental.

Con la actualización del mapa de ruido ambiental, se deben buscar estrategias para reducir los niveles de ruido ambiental, para lo cual, se va a proponer 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 cuenta los siguientes lineamientos generales:

Lineamientos generales para realizar la descontaminación por ruido ambiental

FORTALECIMIENTO INTERINSTITUCIONAL

Fortalecer a la Administración Municipal en la temática de la contaminación por ruido y articular con personal externo con fin de mitigar la problemática dentro del territorio

PEDAGOGÍA URBANA

Capacitar a los actores responsables de fuentes generadoras de ruido presentes en la cabecera municipal de Pitalito para crear conciencia de la contaminación acústica que generan sus actividades económicas.

GESTIÓN DEL SECTOR INDUSTRIA, COMERCIO Y SERVICIOS

Socializar estrategias de concientización, sensibilización y orientación direccionado a lograr una mayor conciencia de los niveles emitidos al medio ambiente, brindando herramientas de conocimiento para la evaluación y control de sus fuentes.

GESTIÓN URBANA Y DEL TRANSPORTE

Desarrollar estrategias para una movilidad sostenible, incluyendo recomendaciones y actividades para un tránsito más silencioso, así como la implementación de regulaciones para el control de las emisiones sonoras generadas por vehículos y motocicletas

DESARROLLO URBANÍSTICO

Generar estrategias para el ordenamiento y uso del suelo, con el fin de garantizar la reducción de los niveles de ruido

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AMBIENTAL

Establecer estrategias para el fortalecimiento técnico, jurídico y académico del recurso humano y equipamiento.



Labores de medición de ruido ambiental- municipio de Pitalito

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

Se realizó el seguimiento a los generadores y gestores de Residuos de Construcción y Demolición - RCD (anteriormente conocidos como escombros) provenientes de las actividades de excavación, construcción, demolición, reparaciones o mejoras locativas de obras civiles o de otras actividades conexas, entre los cuales se pueden encontrar los susceptibles y no susceptibles de aprovechamiento.

Tabla 47. Visitas de seguimiento, control y vigilancia a Generadores Grandes y Pequeños

DIRECCIÓN TERRITORIAL NORTE	
DESCRIPCION	No. VISITAS
Control y vigilancia a generadores (grandes y pequeños)	77
Atención a denuncias	8
Seguimiento a medidas preventivas	3
Solicitud visita	16
TOTAL	104

DIRECCIÓN TERRITORIAL SUR	
DESCRIPCION	No. VISITAS
Seguimiento y control a grandes generadores de RCD	3
Atención por denuncias	31
TOTAL	34



Seguimiento y control a RCD

Desde la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental se realizó seguimiento y control a los gestores de RCD, encargados de la recolección, transporte, almacenamiento aprovechamiento y/o disposición final de RCD, que deben registrarse

ante la Corporación, previo el diligenciamiento de un formato diseñado en cumplimiento de la Resolución 472 de 2017. El seguimiento se efectuó a 3 gestores registrados: CAES - SOLUCIONES INTEGRALES (La Estrella) ubicada a las afueras del municipio de Neiva sitio que es utilizado para la disposición final de RCD; la planta de procesos – MASSEQ empresa autorizada por la Corporación para el aprovechamiento y disposición final y CIUDAD LIMPIA (Relleno Sanitario).



Seguimiento a gestores de RCD

Se asesoraron los municipios de Neiva, Tello, Yaguará, Campoalegre, Villavieja, Garzón y Timaná en relación con los sitios de disposición final de Residuos de Construcción y Demolición –RCD en cuanto a la aplicación de las medidas de manejo ambiental a tener en cuenta para los sitios de disposición conforme a sus Planes de Ordenamiento Territorial (POT) con el objetivo de disminuir la problemática de puntos críticos en el área urbana de cada municipio.

Por otra parte, se revisaron y evaluaron 11 planes de manejo ambiental de RCD a Grandes Generadores. Durante 2022, se presentaron varias solicitudes por parte de empresas con el fin de ser Gestores de Punto Limpio, Aprovechamiento y la figura de Receptor de RCD, siendo aprobados los siguientes:

Punto Limpio:

- Construcciones Chagüi Tovar SAS ubicado en el municipio de Neiva

Gran Generador (Suministra al Receptor):

- ✓ Consorcio de Infraestructura Vial para Colombia

Receptores (Aprovechar RCD) ubicados en jurisdicción de la DTS:

- ✓ Jairo Pasaje
- ✓ Ángela Ordoñez
- ✓ Gaby Rodríguez

Solicitudes de Gestores de Aprovechamiento:

- Concretos y Agregados de Colombia SAS
- Petreotec –Agregados Pétreos y Prefabricados
- Construminerales SAS
- Agregados y Servicios Fénix

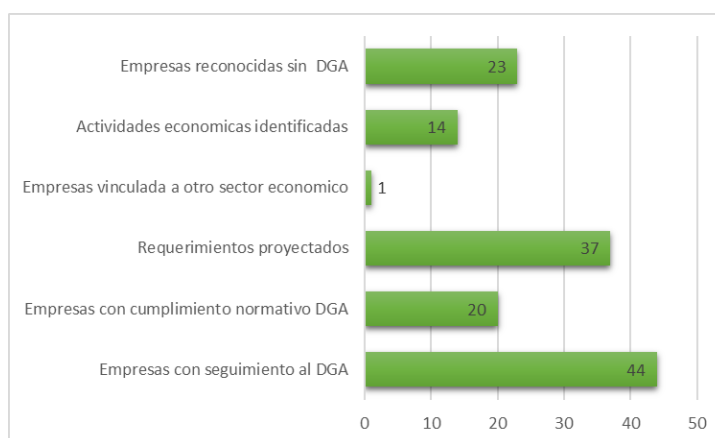
Se concluye que se dio cumplimiento al 100% de la meta para el Indicador de Gestión: % de generadores y gestores de Residuos de Construcción y Demolición - RCD con seguimiento, ya que la meta establecida para generadores (grandes y pequeños) fue de 117 y se realizaron 138 visitas.

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

Durante la vigencia 2022, la CAM realizó el seguimiento a las empresas del sector industrial, registradas con Departamentos de Gestión Ambiental (DGA), conforme al Decreto 1299 de 2008. Del total de empresas registradas y activas se realizaron 44 visitas de seguimiento a través de recorridos por las instalaciones, verificando la información de los programas ambientales, desarrollo de actividades, cumplimiento de indicadores, metas, objetivos y normatividad ambiental. Se realizaron los respectivos requerimientos informativos conforme a las necesidades evidenciadas y en pro de la implementación de medidas y acciones que garanticen la mejora continua en cuanto a la gestión ambiental interna de cada empresa.

Igualmente, se visitaron 23 nuevas empresas con el fin de requerir el cumplimiento de la adopción del DGA, obteniendo oportuna y favorable respuesta de cada una de ellas, con el fin de apoyar a las empresas vinculadas, en el cumplimiento de los requisitos ambientales aplicables.

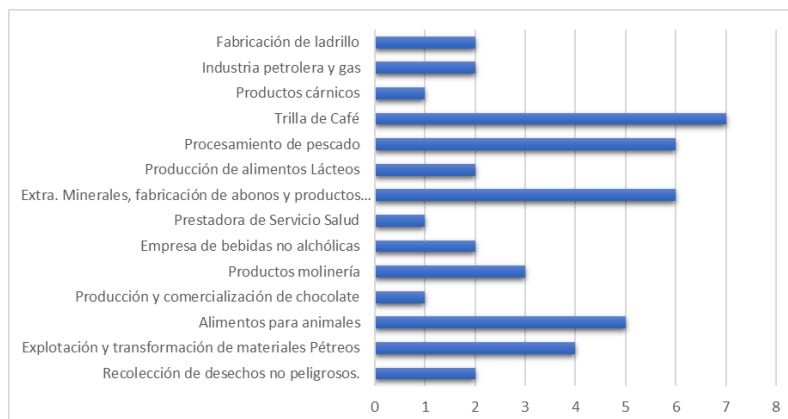
Gráfico 19. Seguimiento a los Departamentos de Gestión Ambiental



De acuerdo con el Gráfico 19, se realizó seguimiento y control a 44 Departamentos de Gestión Ambiental- DGA, verificando la implementación y el cumplimiento de los programas de manejo de residuos sólidos, programa de uso y ahorro eficiente de agua y energía y la vigencia de los permisos ambientales de acuerdo con la actividad industrial. Como resultado de lo anterior, se proyectaron 37 requerimientos a las

empresas para el cumplimiento de las actividades y acciones ambientales establecidas en el Decreto 1299 de 2008, con radicación de respuesta por parte de 20 empresas (45%), dando cumplimiento a los programas, actividades y estrategias ambientales establecidas en el DGA contemplado en la normatividad ambiental.

Gráfico 20. Número de Empresas con DGA, por actividad industrial



De acuerdo con el Gráfico 20, la actividad económica destacada en las visitas de seguimiento y control a los Departamentos de Gestión Ambiental – DGA, es la trilla de café con un 16%, teniendo en cuenta que el departamento del Huila es uno de los grandes productores de café a nivel nacional, seguido del procesamiento de pescado y fabricación de abonos y químicos con un 14% cada uno; el sector de fabricación de alimentos para animales corresponde al 11%.



Seguimiento a los Departamento de Gestión Ambiental-DGA



Programa 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, manejo y conocimiento sobre los recursos naturales, la administración y cogestión de las áreas protegidas en implementación de los Planes de Manejo Ambiental (PMA), la educación ambiental y el monitoreo de la biodiversidad a través de la participación comunitaria y la articulación interinstitucional. Los logros alcanzados en la vigencia 2022, se describen a continuación, a partir de la evaluación al cumplimiento de cada uno de los indicadores, cuya ejecución física y financiera se consolida en la Tabla 48.

Tabla 48. Ejecución física y financiera del proyecto 320201, vigencia 2022

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FÍSICA		PRESUPUESTO	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
Nro. predios apoyados para su caracterización y/o gestión como reserva natural de la sociedad civil	Predios	30	297	212.579.957	208.563.957
Nro. ecosistemas compartidos planificados y/o gestionados por la Corporación	Unidad	3	3	984.364.956	950.814.805
Nro. de áreas estratégicas con desarrollo de actividades de investigación-monitoreo y estudios de caracterización de la biodiversidad con participación comunitaria	Unidad	2	2	95.000.000	95.000.000
Nro. de estudios formulados y/o actualizados de planes de manejo ambiental (PMA) de áreas protegidas	Unidad	1	1	1.149.785.966	1.100.866.056
% de estudios elaborados en ejecución de la Política Ambiental	%	83	83	15.293.340	14.056.000
% de especies invasoras con medidas de prevención, control y manejo en ejecución (IM 14)	%	100	100	13.280.342	9.960.255
% de áreas protegidas con planes de manejo en ejecución (IM 12)	%	100	100	1.715.187.467	1.619.009.443
% de áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación (IM 15)	%	25	25	296.967.501	288.152.671

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FÍSICA		PRESUPUESTO	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
% de especies amenazadas con medidas de conservación y manejo en ejecución (IM 13)	%	100	100	246.410.033	240.663.208
Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto apoyados	Global	1	1	210.425.038	210.110.763
TOTAL				4.939.294.602	4.737.197.158

Nro. predios apoyados para su caracterización y/o gestión como Reserva Natural de la Sociedad Civil

El departamento del Huila cuenta con 154 Reservas Naturales de la Sociedad Civil legalmente constituidas y registradas ante Parques Nacionales Naturales, 20 son nuevas reservas cuyo registro se logró en la vigencia 2022, gracias al apoyo técnico de la CAM y la gestión articulada con PNN (Ver Tabla 49).

Así las cosas, 8.303,99 ha, se encuentran declaradas como áreas protegidas de carácter privado bajo la figura de RNSC, el 53,7% de las cuales (4.459,91 ha) se encuentran en estricto estado de conservación.

Tabla 49. Nuevas RNSC registradas en el departamento del Huila.

NODO	MUNICIPIO	NOMBRE DE LA RNSC	AREA DE LA RNSC (Ha)	% EN CONSERVACION	No. DE RESOLUCIÓN PNN
NODO NORTE	SANTA MARIA	SAN FRANCISCO	8,13	8%	047 del 31 de marzo del 2022
	SANTA MARIA	BIRMANIA	256	35%	094 del 30 de junio del 2022
	NEIVA	BELLAVISTA	2,4598	15%	140 del 07 de septiembre del 2022
	SANTA MARIA	LA ESTRELLA	6,875	32%	175 de octubre del 2022
	SANTA MARIA	LOTE # 4	15	32%	190 de 03 noviembre del 2022
	SANTA MARIA	LOTE # 5	11,5487	21%	160 del 30 de septiembre de 2022
	SANTA MARIA	ALTA GRACIA	27,2467	53%	264 de 27 de diciembre del 2022
	BARAYA	LOS LIBERALES	34,7	56%	179 del 27 octubre del 2022
NODO OCCIDENTE	PAICOL	LAGUNA LOTE RURAL	6	9%	005 del 13 de enero del 2022
	PAICOL	AGUA AZUL	16,9	38%	007 del 13 de enero del 2022
	PAICOL	LOS POMOS	5,5874	49%	121 del 17 de agosto del 2022
	PAICOL	CERRITOS	9,0026	38%	162 del 30 de septiembre del 2022
	PAICOL	BELLAVISTA	2,7932	7%	165 de 4 de octubre del 2022

NODO	MUNICIPIO	NOMBRE DE LA RNSC	AREA DE LA RNSC (Ha)	% EN CONSERVACION	No. DE RESOLUCIÓN PNN
	NATAGA	EL TREBOL	2,5	52%	177 de 24 de octubre del 2022
	NATAGA	VERSALLES	7,5536	38%	191 de 08 de noviembre del 2022
	NATAGA	LOS EUCALIPTOS	2,9017	40%	244 de 21 de diciembre del 2022
NODO SUR	SAN AGUSTIN	LOTE MIREYA	6,99	52%	171 de 24 de octubre del 2022
	OPORAPA	BUENA VISTA	3,6179	31%	220 de 28 de noviembre del 2022
	ISNOS	LAS QUINQUINAS	20,1	53%	192 de 08 de noviembre del 2022
	PITALITO	1810	24,3573	73%	174 del 24 de octubre del 2022



RNSC Las Quinquinas, municipio de Isnos



RNSC Buenavista, municipio de Oporapa



RNSC El Trébol, municipio de Nátaga

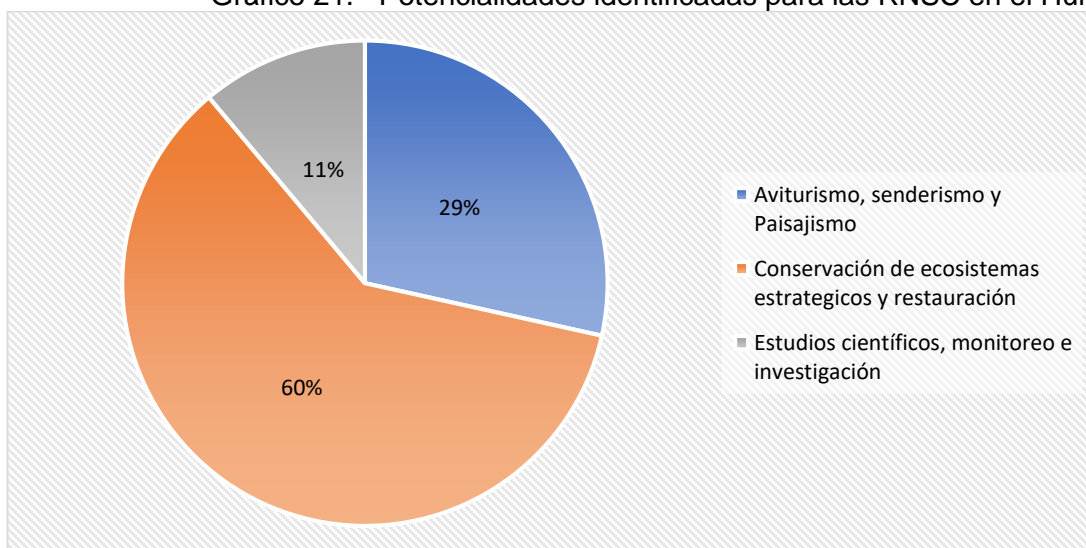
Continuando con el fomento de esta estrategia de conservación, se brindó apoyo a 83 predios en proceso de registro, a través de un trabajo articulado que incluyó la

realización de visitas técnicas, caracterización de la biodiversidad, zonificación y cartografía, revisión documental y gestión de requisitos según lo establecido en el artículo 2.2.2.1.17.7, inciso 4 del Decreto 1076 del 2015. De los 83 predios 18 fueron registrados como reservas, 25 se priorizaron para el establecimiento de otras estrategias de conservación y 40 se encuentran en las últimas fases del proceso de registro.

Por otro lado, se atendieron 70 nuevas solicitudes de inscripción para dar inicio al proceso de registro de predios como Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC), a través de capacitaciones y socializaciones de esta estrategia de conservación; así mismo, se efectuó la visita de zonificación preliminar, se generó la cartografía inicial y reseña de cada predio, y se revisó la documentación y titularidad de los predios; con la remisión de la totalidad de requisitos exigidos por PNN para 11 predios, que se constituyen en nuevas iniciativas de RNSC generadas en el 2022; los predios restantes se encuentran en proceso de recopilación de información catastral por parte de los propietarios para evaluar la viabilidad de su registro.

De las 154 RNSC registradas, se realizó visita técnica de seguimiento a 144 predios, con el fin de revisar el cumplimiento de objetivos de conservación, las potencialidades de cada reserva, oportunidades de apoyo e identificar cambios en titularidad o uso del suelo, que pueda generar cambios en el registro. En el Gráfico 21 se observan las potencialidades identificadas para la RNSC en el departamento.

Gráfico 21. Potencialidades identificadas para las RNSC en el Huila



Teniendo en cuenta que la mayoría de las RNSC registradas, cuentan en su zonificación con un área de agroecosistemas y de uso intensivo, se identificaron y priorizaron 26 predios que fueron apoyados con proyectos de **Reconversión productiva** mediante el establecimiento de 13 proyectos relacionados con sistemas agroforestales (frutal-forestal/fríjol-maíz) y 13 con proyectos de seguridad alimentaria a través de huertas caseras. Los insumos para el establecimiento de los proyectos fueron entregados en cada uno de los municipios de los beneficiarios seleccionados, y se desarrolla el respectivo seguimiento a su implementación.

En virtud del Decreto 1076 de 2015, que establece que cada una de las áreas protegidas que integran el SINAP, deberá contar con un Plan de Manejo Ambiental (PMA) como instrumento de gestión para la conservación, se suscribió el convenio 352 de 2022 con la Red de Reservas de la Sociedad Civil del Macizo Colombiano-SERANKWA con el fin de fortalecer las RNSC del sur del departamento a través de la construcción conjunta de los componentes de diagnóstico, ordenamiento y plan estratégico para la estructuración de los PMA.



Entrega de proyectos productivos a RNSC en Isnos y La Argentina



Seguimiento de proyectos productivos forestal- huerta casera RNSC Mirador 1 y 2, San Agustín



RNSC El Recreo municipio de Pitalito

A través de lo anterior se dio alcance al Indicador de Gestión: No. predios apoyados para su caracterización y/o gestión como reserva natural de la sociedad civil, logrando

apoyar a 297 predios: 83 predios en proceso de registro como RNSC de los cuales 20 obtuvieron resolución, 144 reservas apoyadas y 70 nuevas iniciativas para iniciar el proceso de caracterización y registro como RNSC.

Nro. ecosistemas compartidos planificados y/o gestionados por la Corporación

Las actividades se ejecutaron en 3 ecosistemas estratégicos: Complejo de Páramos (CEERCO), Corredor Transandino Amazónico (Convenio CI), y Macizo Colombiano (SIRAP Macizo que se fortalece con convenio suscrito con la gobernación del Huila cuya ejecución inició el 12 de diciembre de 2022),; según el siguiente detalle:

En el marco de ejecución de acciones dentro del área de jurisdicción de la “**Comisión Conjunta del Corredor de Ecosistemas Estratégicos de la Región Central de la Cordillera Oriental – CEERCCO**”, se cuenta 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 ejecución del convenio de asociación 145 de 2021 suscrito con Conservation International Foundation (CI), cuyo objeto es “*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*”, se alcanzaron los siguientes avances:

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, así: en el municipio de Colombia se han asignado 38 sistemas agroalimentarios: 27 huertas, 3 parcelas de frijol/maíz y 8 parcelas de frutales agroforestales; en el municipio de Gigante se han asignado 34 sistemas agroalimentarios: 8 huertas, 13 parcelas de frijol/maíz y 13 parcelas de frutales agroforestales y; en el municipio de Guadalupe se han asignado 52 sistemas agroalimentarios: 18 huertas, 27 parcelas de frijol/maíz y 7 parcelas de frutales agroforestales, para un total de **124 sistemas agroalimentarios**. Así mismo, se efectuaron jornadas de capacitación sobre seguridad alimentaria y agricultura orgánica en estos mismos municipios y, se entregó a cada beneficiario el material pedagógico elaborado donde se explica el manejo agronómico de los diferentes modelos de sistemas agroalimentarios.



Sistema Agroalimentario implementado en el municipio de Colombia

De igual manera, durante 2022 se contrató la segunda fase del proyecto *“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”*, a través del Convenio de Asociación 246 de 2022 suscrito con Conservation International Foundation (CI), en cuyo marco se ejecutarán 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 frijol/maíz**, en los municipios de Colombia, Algeciras, Gigante, Garzón, Guadalupe y Acevedo. Inicialmente se realizaron visitas prediales para la selección de los beneficiarios y, jornadas dirigidas a capacitar a los beneficiarios en temas de instalación, implementación, fertilización y actividades agrícolas en los municipios de Colombia (1), Algeciras (1), Gigante (1), Garzón (2), Acevedo (1), contando con la participación de 175 beneficiarios



Talleres de sistemas agroalimentarios realizados en los municipios de Algeciras y Colombia

Por otra parte, en los municipios del **Macizo Colombiano**, se entregaron elementos, insumos y material vegetal requeridos para la implementación de sistemas agroalimentarios entregados a beneficiarios como incentivo por los procesos de conservación que efectúan al interior de sus predios, así:

Tabla 50. Distribución de proyectos productivos en áreas protegidas regionales del Macizo Colombiano

SISTEMA PRODUCTIVO	AREAS PROTEGIDAS					
	PNR DORADO	DRMI MINAS	PNR CBGP	DRMI CBOB	DRMI PEÑAS BLANCAS	TOTAL
FRUTALES - AGROFORESTALES	7		4	7		18
FRIJOL Y MAIZ		8	5	8		21
HUERTAS		11	19	11		41
CERCA ELECTRICA CON PANEL SOLAR		2			1	3

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 incentiva la conservación de bosques naturales ubicados en el área protegida, con la suscripción de acuerdos de conservación con propietarios de predios con áreas en bosque a través del trabajo adelantado por el operador del proyecto ONF Andina; adicionalmente, con el fin de efectuar el análisis de deforestación evitada requerido para la verificación, la CAM contrató un paquete digital de imágenes de satélite que abarca un área que supera los 1.761 km², el cual permite realizar visualizaciones y comparaciones de coberturas vegetales, cuyos resultados serán entregados en 2023.

Se suscribió el convenio interinstitucional 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 desarrollarán acciones de conservación en los 19 municipios que conforman el Macizo Colombiano en el departamento del Huila (Acevedo, Elías, Iquira, Isnos, La Argentina, La Plata, Nátaga, Oporapa, Paicol, Palestina, El Pital, Pitalito, Saladoblanco, San Agustín, Santa María, Suaza, Tarqui, Teruel, Timaná). Adicionalmente, se tendrá impacto 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 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 ha de restauración activa y pasiva y el establecimiento de 61 proyectos agroforestales para el cumplimiento de los objetivos del proyecto que se describen en la Tabla 51.

Tabla 51. Alcance del convenio interinstitucional 062 de 2022

Objetivo específico	Producto	Medido a través de	Cantidad	Actividades asociadas al producto
Desarrollar acciones tendientes a reducir la deforestación en el Macizo Colombiano, departamento del Huila	Estufa ecoeficiente fija	Estufas ecoeficientes fijas construidas (Número de estufas)	687	Instalar hornillas ecoeficientes
				Realizar la interventoría del proyecto
Implementar medidas piloto para aumentar las áreas de conservación a través de la restauración ecológica y la conversión productiva sostenible, en el Macizo Colombiano departamento del Huila	Servicio de apoyo técnico para la implementación de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático	Pilotos con acciones de mitigación y adaptación al cambio climático desarrollados (Número de pilotos)	30	Implementar acciones de restauración activa
			40	Implementar acciones de restauración pasiva
			28	Establecer sistemas agroforestales con frijol-maíz
			33	Establecer sistemas agroforestales con frutales

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

Las actividades de investigación que incluye monitoreo y estudios de caracterización de la biodiversidad con participación comunitaria, se desarrollaron en 2 áreas estratégicas: 1) DRMI Serranía de Peñas Blancas (proyecto de investigación roble negro) y 2) Corredor transandino amazónico, en convenio con Conservación Internacional). A continuación, el detalle de las acciones y logros alcanzados 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.

Adicionalmente, se obtuvieron los siguientes logros:

- Vinculación de 21 propietarios, de igual número de 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 negro, en cuyo interior se implementarán herramientas de conservación teniendo como objetivo de conservación la especie roble negro.
- 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 colección de semillas desde el suelo para la obtención de material reproductivo. Esto ha permitido dar inicio a la formulación del protocolo de propagación de la especie.



Técnicas para obtención de material reproductivo: protección de ramas fértiles y germinación de semillas

- Visitas a viveros locales para la verificación de la producción de material vegetal asociado al bosque de robles y en particular, de la producción de plántulas de roble negro. Como resultado parcial de este proceso, se cuenta con germinación de alrededor de 500 semillas a partir del trabajo colaborativo del equipo técnico y la vinculación del vivero “Vida para todos” del municipio de Pitalito.
- Trabajo de campo y de laboratorio para la 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. Durante las salidas de campo se realizaron 8 talleres comunitarios (5 presenciales y 3 virtuales) para el reconocimiento de los hongos micorrícicos y otros tipos de hongos asociados al bosque de robles, dentro de los cuales se incluyeron hongos descomponedores de madera y hongos entomoparásitos. Los trabajos de caracterización de hongos ectomicorrícicos estuvo acompañado por un experto en el género *Russula* (Russulaceae), con quien se desarrolló un recorrido durante la segunda visita de campo. Como producto inicial se generó una guía ilustrada de hongos presentes en los bosques de roble de la localidad Huila.

- Intercambio de conocimiento al interior de cada una de las comunidades focales del proyecto a través del desarrollo de talleres presenciales y virtuales con las comunidades relacionadas con bosques de robles para la identificación y reconocimiento de hongos micorrícicos.
- A partir del protocolo para la recuperación de parcelas de bosque, se caracterizaron 8 parcelas establecidas en 2009, y se implementaron 16 nuevas. Todas las parcelas han sido levantadas con los criterios definidos para el establecimiento de parcelas permanentes a través de la estrategia *Forest plot*, con el propósito de asegurar la línea base para el monitoreo de la dinámica poblacional.
- Participación en eventos de divulgación del proyecto Franklinea en ejecución, y con 2 conferencias como parte de las actividades de conmemoración del Día de la Tierra (22 de abril) y del Día del Medio Ambiente (5 de junio), donde se presentaron temas específicos relacionados con la conservación de la especie roble negro, los vacíos de conocimiento y sus servicios ambientales.



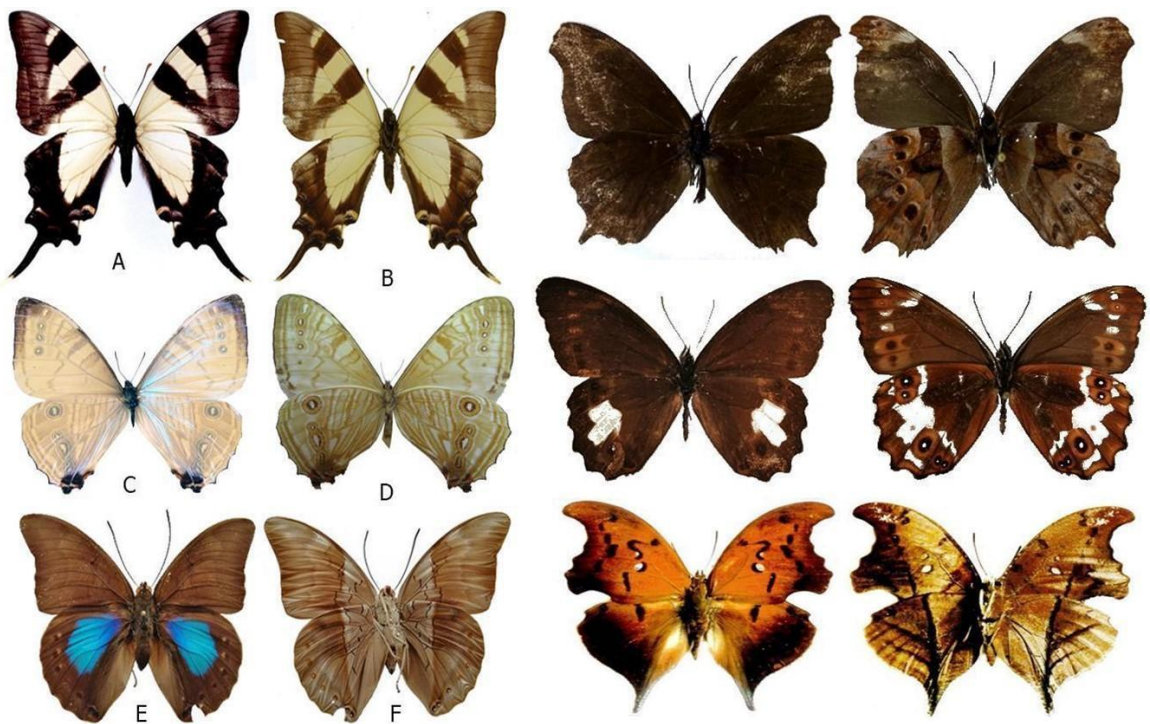
Recuperación de parcelas antiguas para la conformación de parcelas permanentes, vereda San Isidro de Acevedo / Hongos micorrícicos del género *Russula* encontrados en los bosques de *T. excelsa*

En ejecución del convenio de asociación 145 de 2021 suscrito con Conservation International Foundation (CI), en relación con las acciones de monitoreo biológico participativo y, partiendo de acercamientos previos realizados con los grupos de monitoreo y/o ambientales de las zonas, se ejecutó la estrategia de monitoreo de la diversidad biológica “rápida” formulada, para grupos bióticos de interés como flora, mariposas, aves, anfibios, reptiles, mamíferos (voladores y no voladores); se ejecutaron expediciones en áreas boscosas para adelantar caracterización participativa de la biodiversidad, así:

- En el municipio de Acevedo, con el Grupo de Monitoreo Comunitario (GMC) Ecosan, en la vereda San Luis, área de influencia del DRMI Serranía de Peñas Blancas.
- Con el GMC Colombovivo en la vereda La Ilusión de Acevedo, al interior del PNR Corredor Biológico Guácharos Puracé.

- En la vereda Colón del municipio de Algeciras, correspondiente al PNR Siberia Ceibas, con el apoyo de integrantes del GMC Hábitat Sostenible.
- Con el GMC Ferchin Guardián de la Tierra, en el área del PNR Cerro Páramo de Miraflores, en áreas boscosas ubicadas en la vereda Villa Rica y en bosque ribereño de la quebrada La Majo, en el municipio de Garzón.
- Con el GMC Guardianes del Ambicá, en la vereda El Dorado del municipio de Colombia, en áreas de predios abandonados por el Batallón de Alta Montaña.

Estos ejercicios de caracterización rápida permitieron registrar un total de 858 especies de animales y plantas, así: 301 especies de plantas, 275 especies de mariposas, 17 especies de anfibios, 9 especies de reptiles, 211 especies de aves y 48 especies de mamíferos. El trabajo realizado en las 5 áreas protegidas seleccionadas en el proyecto funciona como una línea base a partir de la cual, las comunidades pueden conocer su diversidad, monitorearla y conservarla a largo plazo.



Mosaico 1. Especies carismáticas y raras del muestreo en las cinco localidades. A-B: *Eurytides columbus*. C-D: *Morpho sulkowskyi*. E-F: *Archaeoprepona chromus*, *Thiemeia phorona*, *Oxeoschistus leucospilus* y *Zaterys syene*, Foto: E. Henao/CI-CAM, 2021. Foto J. Salazar/CI-CAM, 2021



Mosaico 2. Elementos florísticos en DRMI Peñas Blancas. Foto: © A. Erazo/CI-CAM, 2021



Mosaico 3. Avifauna registrada en PNR Páramo de Miraflores. Foto: F. Delgado CAM-CI 2022

También se promovieron espacios para la socialización de los resultados generales en una jornada llevada a cabo en el auditorio de la CAM, con la participación del equipo técnico, los integrantes de los Grupos de Monitoreo Comunitario, el equipo de profesionales de la CAM y sus líderes, donde se presentaron los principales hallazgos en términos de biodiversidad como parte de los resultados de las expediciones biológicas en las 5 áreas protegidas y, del compromiso de fortalecimiento a los Grupos de Monitoreo Comunitario que acompañaron las expediciones. Se entregaron kits con los elementos básicos para continuar con el ejercicio de muestreos biológicos.

Adicionalmente, se realizó una socialización en cada una de las veredas donde hacen presencia los integrantes del Grupo de Monitoreo Comunitario, así como un taller de cierre con los grupos para capacitar a todos los miembros sobre el uso de la información y manejo de los equipos entregados previamente por parte del convenio CAM-CI.

En desarrollo del convenio de asociación 246 de 2022 suscrito con Conservation International Foundation (CI), se ejecutarán acciones de monitoreo para la recopilación de información tanto de los hábitats como de especies de interés (sensibles principalmente) por cada grupo de monitoreo, con los GMC Guardianes del Ambicá (PNR Oseras), Hábitat Sostenible y Yaguaroundi (PNR Siberia Ceibas), Ferchin (PNR Miraflores), Ecosan y Renacer de la Montaña (DRMI Serranía de Peñas Blancas) y, Colombo Vivo (PNR Corredor Biológico Guacharos Puracé).

Para desarrollar las caracterizaciones rápidas de biodiversidad, se llevaron a cabo dos expediciones biológicas: La primera en el municipio de Suaza, vereda Alto Campo Hermoso, donde hace presencia el Grupo de Monitoreo Comunitario Renacer de la Montaña y, la segunda en el municipio de Rivera, vereda Arrayanal en conjunto con el Grupo de Monitoreo Comunitario (GMC) Jaguaroundi. Estas caracterizaciones se focalizaron, en el componente de fauna, para los grupos de aves, mamíferos (terrestres y voladores), anfibios (ranas, sapos, cecilias y salamandras) y reptiles, mientras que, para el caso de Flora, se verificaron todos los grupos de plantas (epifitas, arbustivas, árboles, hierbas, entre otras).

Los resultados obtenidos se distribuyeron de la siguiente manera: Para el componente de avifauna se encontraron un total de 14 órdenes, 30 familias y 184 especies; en cuanto a mamíferos, se registraron 4 órdenes, 7 familias y 8 especies; para el componente de erpetofauna (anfibios y reptiles) se registró un total de 3 órdenes, 8 familias y 25 especies (17 morfoespecies pertenecientes al género *Pristimantis*, Familia Strabomantidae). El componente de flora registró 126 individuos (hierbas: 67 individuos; arbustos: 35 individuos; árboles: 19 individuos y trepadoras: 5 individuos), 35 familias y 25 especies.



Caracterización rápida de la biodiversidad, GMC Jaguaroundi, vereda Arrayanal de Rivera / GMC Renacer de la Montaña, vereda Alto Campo Hermoso de Suaza. Fuente: Conservación Internacional

Se continúa ejecutando el proyecto “Colombia Bioturismo Científico de Naturaleza en el departamento del Huila” por parte de ONF Andina, con el apoyo de la gobernación del Huila, la Corporación Universitaria del Huila – CORHUILA, la Corporación MASHIRAMO y la CAM, 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, con una inversión de \$898.359.236 en las 3 áreas protegidas, y los siguientes avances:

- Generación y análisis de documento de línea base de información de biodiversidad en colecciones científicas, fuentes secundarias, bases de datos institucionales.
- Paneles de expertos (2) sobre turismo científico de naturaleza orientado a aves del departamento del Huila.
- Inventarios de fauna (aves) en PNR Corredor Biológico, PNR Miraflores y DRMI La Tatacoa, para generación de nuevo conocimiento.
- Adquisición de kits de equipos y materiales para monitoreos de avifauna que serán entregados a grupos de monitoreo cuando finalice el proyecto.
- 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.
- 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.
- 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 Coagrosanroque, 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).



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

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.

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

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

Una vez consolidado el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del PNR Siberia Ceibas, con el desarrollo de las etapas de diagnóstico, zonificación y plan estratégico, se socializó a los miembros del Consejo Directivo de la Corporación, y se adoptó mediante Acuerdo 015 del 25 de agosto de 2022.

En cuanto al PMA del Distrito Regional de Manejo Integrado - DRMI Cerro Banderas Ojo Blanco (CBOB), 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 Iquira, se recepciona la propuesta de PMA elaborado por el equipo consultor contratado para esa tarea. Con el fin de acordar los pasos a seguir en el marco de la 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, se adelantaron diálogos con los líderes de la misma para socializar los recientes hechos, así como una socialización en el territorio en donde se expusieron los logros obtenidos en el marco de la actualización del PMA propuesto y la generación de un espacio de concertación con el fin de dar inicio a las labores de encuentro para el desarrollo de las etapas de la consulta previa.



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

De manera paralela, la CAM contrató un equipo consultor encargado del desarrollo de las etapas de preconsulta para el proceso de consulta previa con las comunidades indígenas presentes al interior del DRMI CBOB, con el fin de formalizar su participación en el proceso de actualización del PMA de esta área protegida.

Por otra parte, se contrató el equipo consultor encargado de elaborar los estudios para la formulación del PMA del PNR y el DRMI Serranía de Minas, teniendo como base los resultados de la etapa de aprestamiento realizada previamente. A finales de 2022 se presentaron los resultados de la fase de diagnóstico que consolida una línea base en términos ambientales, biofísicos, socioeconómicos y culturales. Además, se desarrollaron 6 talleres que contaron con la participación de 110 asistentes, a través de los cuales se socializaron las diferentes etapas del estudio y, se adelantaron talleres de diagnóstico para la actualización del PMA del DRMI y PNR Serranía de Minas, 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 el mes de octubre 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. Sumado a lo anterior, con recursos propios de la Corporación, se actualizará con participación comunitaria, el PMA del DRMI La Tatacoa.

% estudios elaborados en ejecución de la Política Ambiental

Avances para la construcción de PMA de los complejos de páramo: La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) realizó la revisión, ajuste y análisis de la *“Propuesta de zonificación y acciones de manejo de los Páramos en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM”*, para armonizarla con los lineamientos establecidos en la Resolución del Ministerio de

Ambiente y Desarrollo Sostenible 886 del 28 de mayo de 2018, identificando los vacíos de información existentes, con el fin de adoptar los lineamientos para la zonificación y régimen de usos en las áreas de páramos delimitados y establecer las directrices para diseñar, capacitar y poner en marcha programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias.

Se realizó la revisión y el análisis de la información y metodologías que la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM), ha implementado en la elaboración de los estudios realizados para los complejos de páramos de su jurisdicción (Estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales -ETE_SA), mediante la consolidación de la información actualizada, generada posterior a la presentación de dichos estudios, el ajuste de la información y las recomendaciones necesarias con el fin de avanzar en el proceso de construcción de los PMA de los complejos de páramos existentes en jurisdicción del Huila, a su vez se desarrolló el inventario de posibles tensionantes para cada complejo, el análisis de la información primaria y secundaria respecto a posibles impactos ambientales sobre los páramos y la consolidación de acciones implementadas en las áreas protegidas que contribuyen a la conservación de páramos (ver Tabla 52).

Tabla 52. Avances en la implementación de la Resolución 886 de 2018 complejos de páramos en el Huila

COMPLEJO DE PÁRAMO	COMISION CONJUNTA	AVANCE
Cruz Verde- Sumapaz	En proceso de delimitación participativa por parte del MADS.	Participación en 2 mesas de interlocución regional en el municipio de Colombia para la delimitación del Páramo Cruz Verde – Sumapaz.
Picachos	Comisión conjunta consolidada (CEERCO).	Con PMA formulado por Corpoamazonía, CAM; cuenta con documento de diagnóstico, zonificación y régimen de usos.
Miraflores	Comisión conjunta consolidada (CEERCO). El reglamento interno CAM-Corpoamazonía se encuentra en proceso de aprobación.	Con PMA formulado por Corpoamazonía, CAM; cuenta con documento de diagnóstico, zonificación y régimen de usos.
Nevado del Huila-Moras	Se suscribió acuerdo de constitución de comisión conjunta y de aprobación de reglamento interno.	CAM cuenta con documento de diagnóstico, zonificación y régimen de usos.
Sotará	Sin comisión conjunta consolidada.	CAM cuenta con documento de diagnóstico, zonificación y régimen de usos.
Guanacas-Coconucos-Puracé	Sin comisión conjunta consolidada.	CAM cuenta con documento de diagnóstico, zonificación y régimen de usos.

Por otro lado, hacia finales de noviembre se contrató un equipo consultor que se encargará de establecer una línea base que defina una propuesta técnica y financiera

para la aplicación y estructuración participativa de un proyecto piloto de “*esquema de pagos y/o incentivos por servicios ambientales – PSA*” dentro de las áreas protegidas del departamento, como un medio o plataforma que permita aportar a procesos de conservación altamente participativos, adaptables y verificables que contribuyan no solo al logro de las metas de conservación, sino hacia mejores condiciones de modos y medios de vida rural.

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

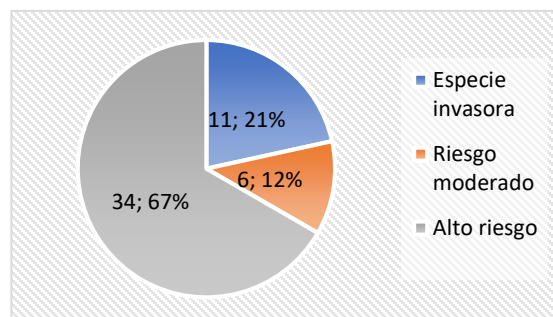
Se generó el primer listado de especies introducidas, trasplantadas e invasoras de fauna y flora registradas para el departamento del Huila, que se constituye como una importante herramienta de diagnóstico e identificación de línea base biótica para esta problemática ambiental, que aporta información respecto de la presencia y estado de invasión de 23 especies de fauna y 28 de flora, para un total de 51 especies identificadas en el departamento y que se incluyen a nivel nacional o mundial en los listados de especies invasoras o con alto riesgo de invasión por características y comportamientos que ponen en riesgo la biodiversidad nativa.



Especies invasoras identificadas: Pez Basa *Pangasius hypophthalmus* y Tilapia *Oreochromis*

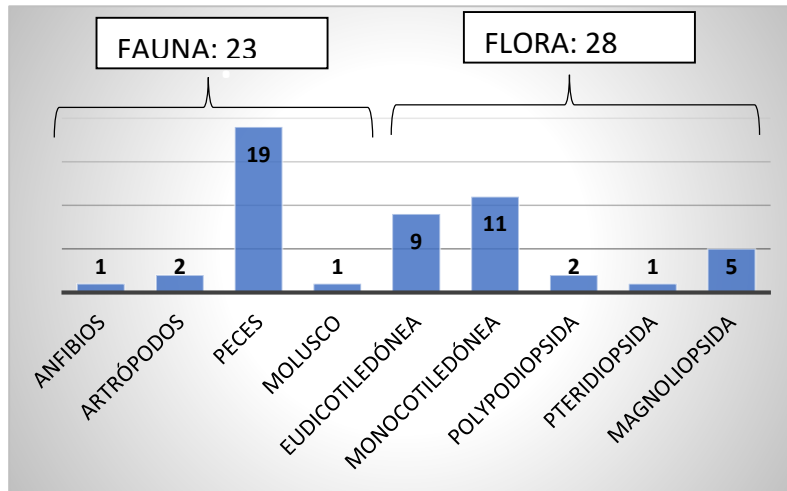
En el Gráfico 22, se observa que de las 51 especies invasoras identificadas, 34 son de alto riesgo de invasión (67%), 11 son consideradas especies invasoras (21%) y 6 son de riesgo moderado de invasión (12%).

Gráfico 22. Clasificación de especies identificadas en el Huila, según riesgo de invasión



Por su parte, en el Gráfico 23, se describe la clasificación taxonómica de las especies invasoras, 23 de fauna y 28 de flora.

Gráfico 23. Clasificación taxonómica de especies invasoras identificadas en el Huila



Manejo y control del caracol africano (*Achatina fulica*): Con el fin de establecer e implementar medidas de manejo y control para la especie invasora *Achatina fulica*, se desarrolló un análisis técnico de la invasión actual y de la distribución potencial del caracol africano en el departamento del Huila, priorizando las áreas de intervención y la realización de acciones de atención y manejo, las cuales estuvieron orientadas a la articulación interinstitucional y capacitación, sensibilización y difusión de información a través de estrategias comunicativas, atención de denuncias y jornadas de recolección en campo para el control.



- **Análisis técnico de la invasión de *Achatina fulica* en el Huila:** Se realizó un análisis multitemporal de la presencia de Caracol Gigante Africano (*Achatina fulica*), abarcando el periodo 2016 - 2022, con la identificación de focos de invasión en 22 municipios del departamento: Acevedo, Algeciras, Altamira, Baraya, Colombia, El Pital, Garzón, Gigante, Guadalupe, Íquira, La Plata, Neiva, Paicol, Palermo, Pitalito, Rivera, Santa María, Suaza, Tarqui, Tello, Tesalia y Villavieja.

Posteriormente, se realizó el modelo de distribución potencial de la especie *Achatina fulica*, usando las variables: Precipitación potencial media, Temperatura Min. media, Temperatura Max. media, Elevación (m.s.n.m) y Radiación Solar

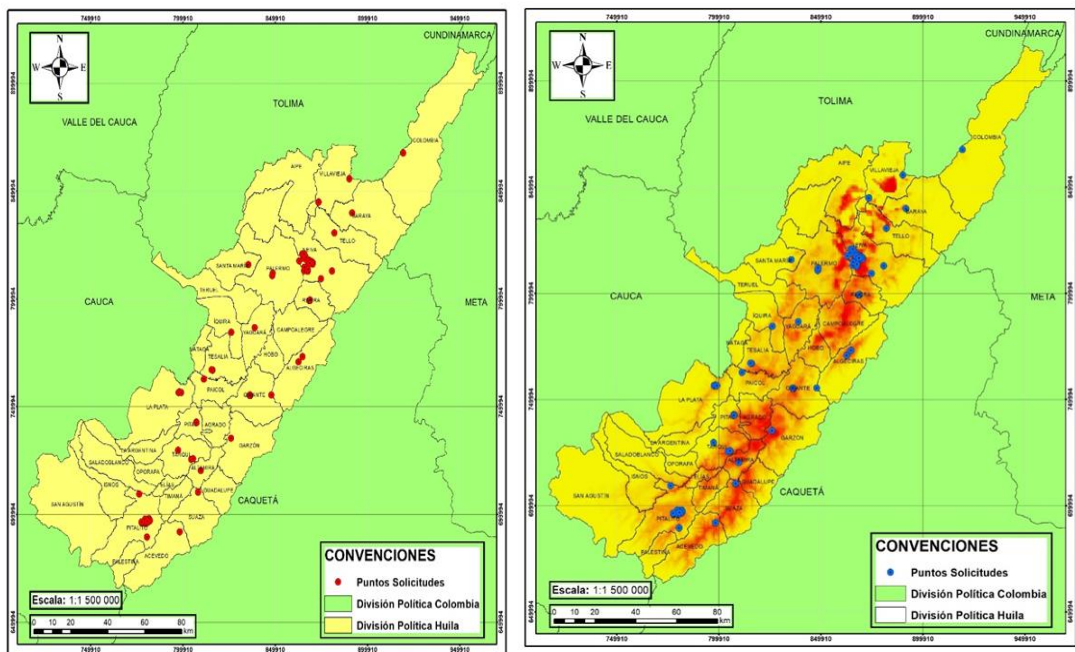
media, obteniendo una modelación predictiva de la invasión de caracol africano en el Huila, tal y como se observa en los siguientes mapas (ver Ilustración 2).

- **Implementación de acciones para el manejo y control de *Achatina fulica* en el Huila:** Se llevaron a cabo 67 actividades orientadas al manejo y control del Caracol Gigante Africano (*Achatina fulica*) conforme a la Tabla 53.

Tabla 53. Atención y manejo de la especie invasora Caracol Africano, 2022

Tipo de Acción	Cantidad	Municipios
Articulación interinstitucional y capacitación	15	Santa María, Algeciras, Palermo, Rivera, La Plata, Neiva y Villavieja
Sensibilización y difusión de información a través de estrategias comunicativas	21	Neiva, Algeciras, Garzón, La Plata, Rivera, Palermo e Íquira
Atención de denuncias	31	Neiva, Algeciras, Santa María, La Plata, Rivera, Íquira y Villavieja
Total	67	

Ilustración 2. Mapas de distribución actual del caracol africano y Modelación de la distribución potencial e invasión



- **Articulación institucional para el control y manejo del Caracol Africano:** Se realizaron 15 reuniones con diferentes entidades como: Secretaría de Ambiente de Santa María, Palermo, Rivera y La Plata, Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Ambiental de Algeciras, Hospital San Antonio de Padua y empresa de reciclaje Oikos Vida del municipio de La Plata, Hospital ESE Nuestra Señora del Carmen del municipio de Santa María, 2 grupos de investigación en biodiversidad de la Universidad Surcolombiana sede Neiva, batallón de Alta Montaña de Algeciras, Junta de Acción Comunal de la vereda San Isidro del municipio de Aipe y de la vereda Doche del municipio de Villavieja. En estas reuniones, se capacitó al personal sobre el reconocimiento de la especie *Achatina fulica*, colecta, manipulación, identificación de impactos, formas de manejo, control y disposición

final de caracoles de la especie y se construyeron alianzas con el fin de trabajar conjuntamente para mitigar la presencia de esta especie invasora en el departamento.

- **Estrategias de Sensibilización y difusión:** Se implementaron 3 estrategias de comunicación con el fin de aumentar la difusión de información sobre la problemática de las especies invasoras, con especial enfoque en el caracol africano, generar conciencia pública a la comunidad, y brindar herramientas para el control y la mitigación de la presencia de esta especie. En el marco de estas estrategias se realizaron 21 actividades, de la siguiente manera:
 - I. Implementación de herramientas pedagógicas a grupos comunitarios: 4 talleres pedagógicos con jóvenes de servicio social de Rivera, Palermo y Santa María, y 1 con estudiantes de grado 10 de la Institución Educativa Juan XXIII del municipio de Algeciras.
 - II. Distribución de volantes en sitios estratégicos con reporte de presencia de Caracol Africano: 6 jornadas de reparto de volantes de propaganda en lugares públicos y en vecindarios con problemática, así como la participación activa en las jornadas de *CAM en tu Municipio*.
 - III. Producción y difusión de contenido a través de radio y redes sociales: 4 emisiones radiales a nivel departamental en Radio Universidad Surcolombiana, Emisora Comunitaria de Garzón Sabambú y Emisora Iquira Stereo y la creación de 6 contenidos multimedia para la difusión en redes sociales a través de las páginas institucionales, visibilizando la articulación de los entes municipales y la acción de la Corporación en materia de control y manejo de la especie invasora Caracol Africano.
- **Atención a denuncias ciudadanas:** Se realizaron 31 jornadas técnicas para la atención de denuncias ciudadanas relacionadas con la presencia de la especie invasora Caracol Africano (*Achatina fulica*), 20 correspondieron a visitas para atender las denuncias de la comunidad, corroborar la especie, sensibilizar y dar herramientas materiales e informativas para accionar frente a esta problemática, y 11 fueron jornadas de recolección de especímenes en zona rural de los municipios de Algeciras, Santa María, La Plata, Rivera, Íquira y Villavieja, así como en zona urbana de Neiva en los barrios El Tesoro, La Trinidad, El Cortijo, El Limonar, El Vergel, Brisas del Venado, La Cordialidad y el humedal El Curíbano.



Capacitación JAC vereda Doche, y jornada de recolección y disposición final de Caracol Africano, vereda Polonia, municipio de Villavieja

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

En 2022, se adelantaron acciones contempladas en los PMA de las 10 áreas protegidas regionales que ha declarado la Corporación. Dentro de las labores realizadas para su adecuada gestión y administración está la asistencia técnica para la restauración y conservación del recurso hídrico, reconversión productiva, educación ambiental, tal y como se describe a continuación.

- **Educación Ambiental**

Se implementaron actividades de educación ambiental que contribuyen a que las comunidades se apropien del conocimiento, de la protección de las áreas protegidas, de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos que albergan. Se capacitaron sobre la normatividad aplicable en caso de ocurrencia de afectaciones ambientales, y otros temas relacionados con la gestión ambiental.

Durante la vigencia 2022, tal y como se refleja en la Tabla 54, se realizaron 1.096 jornadas de educación ambiental, impactando directamente sobre 15.272 personas, alcanzando una cobertura veredal que en promedio supera el 60%, lo que da cuenta de la continua presencia institucional en las regiones y, el permanente contacto con las comunidades.

Tabla 54. Jornadas de educación ambiental al interior de AP y participantes

ACTIVIDADES AMBIENTALES	PNR OSERAS		PNR MIRAFLORES		DRMI TATACOA		PNR CORREDOR BGP		PNR CEIBAS		PNR EL DORADO		PNR SERRANÍA DE MINAS		DRMI SERRANÍA DE MINAS		DRMI SERRANÍA DE PEÑAS BLANCAS		DRMI CERRO BANDERAS OJO BLANCO		TOTAL	
	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P
Total	86	901	41	504	164	1452	56	633	103	1522	56	1103	118	1861	136	1746	203	4044	133	1506	1096	15272
Cobertura veredal (Porcentaje - # veredas)	88%		49%		89%		89.47		45%		100%		100%		76.47%		72%		100%		64%	

J: Jornadas y P: Número de participantes

La participación comunitaria en la implementación de la estrategia de educación ambiental ha sido masiva en los procesos de sensibilización con 2.659 participantes, le sigue la asistencia a eventos de educación sobre conservación con 2.584 participantes, luego está la celebración de fechas ambientales y educación sobre biodiversidad, con 1.443 y 1.406 participantes respectivamente, como se detalla para todas las actividades desarrolladas, en la Tabla 55.

Tabla 55. Participación comunitaria por actividad ambiental

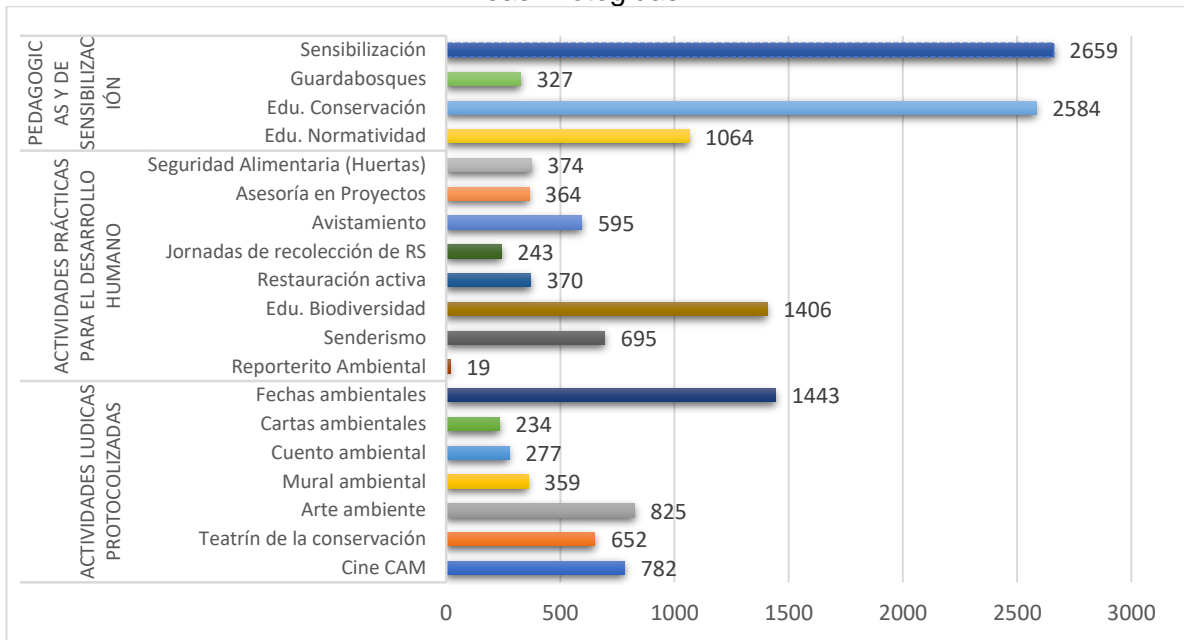
ACTIVIDADES AMBIENTALES		PNR OSERAS		PNR MIRAFLORES		DRMI TATACOA		PNR CORREDOR BGP		PNR CEIBAS		PNR EL DORADO		PNR SERRANÍA DE MINAS		DRMI SERRANÍA DE MINAS		DRMI SERRANÍA DE PEÑAS BLANCAS		DRMI CERRO BANDERAS OJO BLANCO		TOTAL	
		J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P	J	P
LUDICAS	Cine CAM	2	17	3	41	2	24	1	53	2	21	1	17	6	119	5	71	6	249	11	170	39	782
	Teatrín de la conservación	1	12	0	0	1	17	1	19	4	128	0	0	4	48	3	60	6	336	2	32	22	652
	Arte ambiente	4	38	1	17	0	0	3	32	1	13	5	96	23	265	8	96	13	258	1	10	59	825
	Mural ambiental	2	23	1	18	4	33	5	47	4	46	1	2	2	24	2	30	3	48	7	88	31	359
	Cuento ambiental	4	30	0	0	1	5	2	29	2	28	1	8	4	56	3	38	3	43	4	40	24	277
	Cartas ambientales	3	20	0	0	1	4	2	38	2	23	0	0	5	60	1	18	0	0	6	71	20	234
	Fechas ambientales	4	104	1	23	5	316	3	129	6	97	4	197	3	39	5	49	16	411	5	78	52	1443
PEDAGOGICAS Y DE SENSIBILIZACION	Edu. normatividad	9	95	1	0	52	297	4	0	6	98	4	88	12	186	12	102	3	36	13	162	116	1064
	Edu. conservación	20	170	5	0	8	58	10	0	32	451	8	158	10	297	18	252	42	1018	18	180	171	2584
	Guardabosques	1	4	1	17	0	0	2	44	0	0	3	31	3	121	3	45	2	54	1	11	16	327
	Sensibilización	11	111	22	314	65	466	4	60	18	314	8	143	7	82	25	279	33	625	26	265	219	2659
PRÁCTICAS PARA EL DESARROLLO HUMANO	Reportero ambiental	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	1	8	3	19
	Senderismo	1	4	0	0	12	123	4	58	0	0	5	91	14	112	12	165	14	114	3	28	65	695
	Edu. biodiversidad	11	146	0	0	7	73	4	0	8	143	8	129	4	235	9	132	24	382	14	166	89	1406
	Restauración	2	42	0	0	3	11	0	0	3	29	4	46	2	30	3	43	14	125	5	44	36	370
	Jornada de recolección R.S.	3	24	2	31	2	12	2	36	0	0	0	0	7	113	1	7	0	0	1	20	18	243
	Avistamiento	4	26	4	43	0	0	6	75	11	111	1	20	6	34	9	113	6	69	12	104	59	595
	Asesoría en Proyectos	1	13	0	0	1	13	1	6	1	12	2	66	4	20	10	140	5	71	2	23	27	364
	Seguridad alimentaria	2	21	0	0	0	0	2	7	3	8	1	11	1	10	7	106	13	205	1	6	30	374
TOTAL GENERAL		86	901	41	504	164	1452	56	633	103	1522	56	1103	118	1861	136	1746	203	4044	133	1506	1096	15272

J = Jornadas

P = Número de participantes

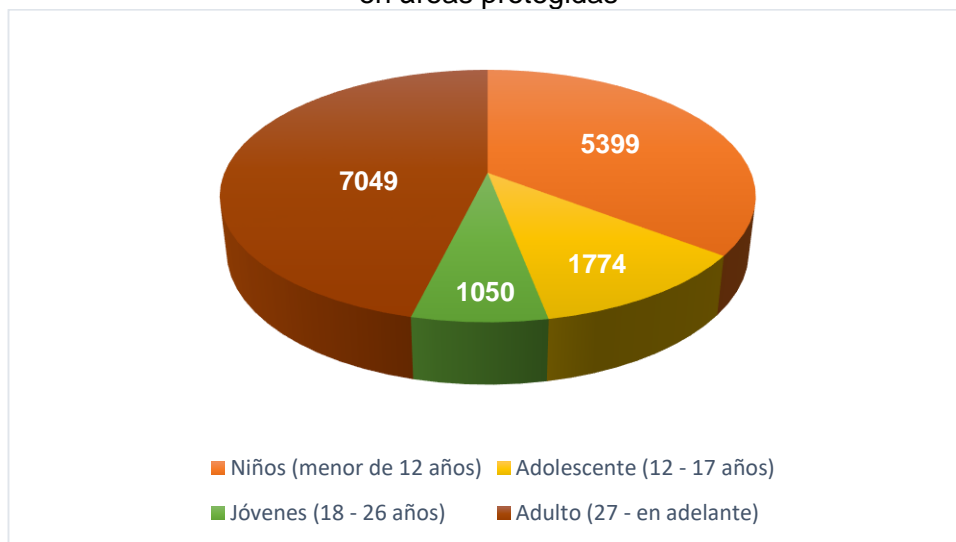
En el siguiente Gráfico 24, se observa con mayor detalle el número total de participantes por cada una de las actividades realizadas en 10 áreas protegidas regionales.

Gráfico 24. Participación comunitaria en actividades de educación ambiental en Áreas Protegidas



En los eventos de educación ambiental hubo una importante participación de los niños y adolescentes (entre 5 y 17 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 enfocado hacia la sensibilización y el desarrollo de actividades prácticas como la implementación de huertas caseras, recolección de residuos sólidos, entre otras. La participación por rangos de edad se ha condensado en el Gráfico 25.

Gráfico 25. Clasificación por edades de participantes en jornadas de conservación en áreas protegidas





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



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



Mural ambiental, vereda el Rosario de San Agustín / Teatrín ambiental, vereda Porvenir de Pitalito

- **Control y Vigilancia**

Se continua realizando la recopilación y análisis de información sobre denuncias, suministrada por las Direcciones Territoriales y almacenada en el aplicativo SILAM (VITAL), que estén directamente relacionadas con afectaciones a los recursos naturales presentes al interior o en área colindante a las áreas protegidas regionales, a partir de los cuales se ha efectuado la actualización del “*Mapa de Riesgo*” para cada una de las áreas, así como la determinación de las veredas o sectores con mayor incidencia de afectaciones; adicionalmente se han planificado rutas de control para realizar presencia institucional y verificación y/o identificación de nuevas afectaciones.

Se realizaron 816 recorridos de control y vigilancia por los sitios identificados con mayor presión antrópica, para constatar el adecuado uso y conservación de los recursos naturales y, en los casos en los que se presentaron afectaciones ambientales, se hizo el respectivo reporte de la denuncia para su atención por parte de la Dirección Territorial correspondiente.



Recorrido de control, vereda Buenos Aires, municipio de Palestina, afectación por tala

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.



Sensibilización ambiental, I.E. vereda San Miguel de Campoalegre / Capacitación en normatividad a la Policía Nacional, Villavieja

- **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 Coagrosanroque 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

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.

En la vigencia 2022, se articularon instancias comunitarias e institucionales, para el desarrollo de acciones de conservación en el marco de los Comités Locales de Áreas Protegidas (COLAP); en la Tabla 56 se detalla el estado en que se encuentran los COLAP.

Tabla 56. Estado actual de los COLAP

AREA PROTEGIDA	MUNICIPIO	ESTADO COLAP
PNR Corredor Biológico Guacharos Puracé	Acevedo	Proyecto de acuerdo Municipal actualizado
	Palestina	Activo
	Pitalito	Activo
	San Agustín	Activo
DRMI Serranía de Peñas Blancas	Timaná	Activo
	Suaza	Activo
DRMI Serranía de Minas	La Argentina	Proyecto de acuerdo – Activo
	La Plata	Proyecto de acuerdo – Activo
	Oporapa	Proyecto de acuerdo – Activo
	El Pital	Activo
	Tarqui	Activo
PNR El Dorado / PNR Serranía de Minas	Saladoblanco	Activo
	Isnos	Activo
PNR Siberia Ceibas	Algeciras	Proyecto de acuerdo – Activo
	Campoalegre	Activo
	Rivera	Proyecto de acuerdo – Activo
	Tello	Proyecto de acuerdo – Activo
	Neiva	Sin COLAP
DRMI LA Tatacoa	Villavieja	Proyecto de acuerdo – Activo
	Baraya	Proyecto de acuerdo – Activo
DRMI CBOB	Santa María	Actualizado
	Teruel	Proyecto de acuerdo – Activo
	Palermo	Proyecto de acuerdo – Activo
	Íquira	Proyecto de acuerdo – Activo

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), 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

- **Instrumentos de reconversión productiva y desmonte gradual**

En el marco de ejecución de los planes de manejo ambiental de las áreas protegidas regionales, se contrató el suministro de los elementos y materiales necesarios para la implementación de sistemas productivos sostenibles, según se describe en la Tabla 57. 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 57. Distribución de proyectos productivos en áreas protegidas, 2022

SISTEMAS	AREAS PROTEGIDAS										
	PNR DORADO	PNR MINAS	DRMI MINAS	PNR CBGP	DRMI SPB	DRMI CBOB	PNR OSERAS	PNR SIBCEI	PNR MIRAFLO	TATACOA	TOTAL
AGROFORESTAL (FRUTAL-FORESTAL-AGRICOLA)	7			4	4	7		1			23
FRÍJOL - MAIZ			8	5	2	8	5	2	3	2	35
HUERTAS ORGÁNICAS	6	6	11	19	7	11	6	6	9	6	87
GANADERIA SOSTENIBLE			2		1						3



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 y 2021, 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

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

En la vigencia 2022 se culminó la ejecución del contrato de obra 241 de 2021 a través del cual se construyeron 92 hornillas en áreas de influencia y/o de amortiguación de las áreas protegidas (Tabla 58), con el fin de mejorar la calidad de vida de las comunidades beneficiadas y, la prevención y/o disminución de impactos sobre los recursos naturales.

También se contrató el material vegetal necesario para la realización de actividades que conllevan 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 58. Hornillas ecoeficientes en áreas protegidas regionales, recursos 2021

AREA PROTEGIDA	MUNICIPIO	CANTIDAD	INVERSION
PNR CERRO PARAMO MIRAFLORES	Gigante	12	\$ 28.291.087
DRMI SERRANIA DE MINAS	La Argentina	20	\$ 47.151.811
DRMI SERRANIA DE MINAS	La Plata	60	\$ 141.455.434
TOTAL		92	\$216.898.322

Adicionalmente, en el 2022 se suscribió el contrato de obra 233 a través del cual se construyeron 70 hornillas ecoeficientes en áreas de influencia y/o de amortiguación de las áreas protegidas señaladas en la Tabla 59.

Tabla 59. Hornillas ecoeficientes, áreas protegidas regionales, recursos 2022

AREA PROTEGIDA	MUNICIPIO	CANTIDAD	INVERSION
PNR PARAMO LAS OSERAS	Colombia	10	\$ 23.295.454
DRMI CERRO BANDERAS OJO BLANCO	Iquira	10	\$ 23.295.454
DRMI SERRANIA DE MINAS	La Argentina	10	\$ 23.295.454
DRMI SERRANIA DE PEÑAS BLANCAS	Palestina	10	\$ 23.295.454
DRMI SERRANIA DE MINAS	Pital	10	\$ 23.295.454
DRMI SERRANIA DE MINAS	Tarqui	10	\$ 23.295.454
DRMI LA TATACOA	Villavieja	10	\$ 23.295.454
TOTAL		70	\$ 163.068.181

Finalmente, 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

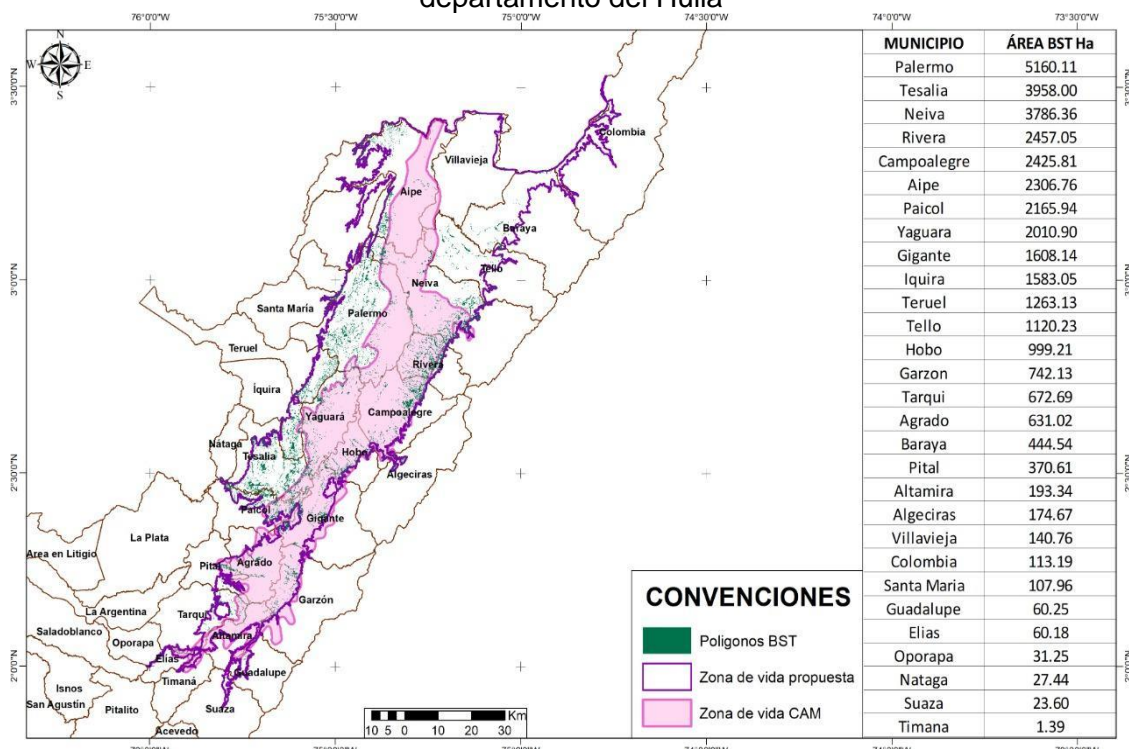
Se desarrollaron actividades de conservación en ecosistemas estratégicos en restauración, rehabilitación y reforestación, que incluyen el Bosque Seco Tropical y los Humedales del departamento.

- **Gestión en ecosistemas de Bosque Seco Tropical:**

Se avanzó en la implementación de actividades de gestión, conocimiento y protección del bosque seco tropical como ecosistema estratégico presente en el departamento del Huila.

Se desarrolló un análisis multicriterio para el bosque seco tropical con el fin de generar una propuesta de delimitación en el departamento, esto arrojó como resultado que la zona de vida se encuentra presente en 29 municipios, con una extensión de 33.316,34 ha. Lo anterior, permitió identificar, valorar y visibilizar nuevos relictos de bosque que son el refugio para una gran cantidad de flora y fauna que se deben conservar (ver Ilustración 3).

Ilustración 3. Mapa con relictos de bosque seco tropical presentes en el departamento del Huila



También se realizaron caracterizaciones socio ambientales orientadas a conocer el estado de conservación del área, las condiciones sociales y las principales presiones presentes para el bosque seco tropical (BST). Así las cosas, se desarrollaron 62 jornadas de caracterización en veredas con alta representatividad del BST según la información cartográfica, las cuales hacen parte de los municipios de Neiva, Colombia, Campoalegre, Palermo, Aipe y Baraya. Se identificó la ampliación de la frontera agrícola y el mal manejo de cultivos como unos de los principales factores de afectación y presión sobre los relictos de bosque seco.

En concordancia con lo anterior, se identificaron y priorizaron 43 predios para la ejecución de proyectos de reconversión productiva asociados a acuerdos de conservación que buscan el desarrollo económico sostenible en las zonas colindantes y el compromiso de protección del bosque seco, en los municipios de Campoalegre, Colombia, Rivera, Palermo y Aipe; los proyectos implementados corresponden a frijol-maíz, frutal-agroforestal, huertas y estufas ecoeficientes ubicados en las veredas de los municipios relacionados en la Tabla 60.

Tabla 60. Acuerdos de conservación en veredas representativas del BST del Huila

MUNICIPIO	VEREDA	No JORNADAS DE CARACTERIZACIÓN	PROYECTOS			
			FRUTAL-AGROFORESTAL	FRIJOL-MAÍZ	HUERTA	ESTUFA ECOFICIENTE
Colombia	Ariari	2	4	-	3	.
	Horizonte	2	-	-	-	-
	El Valle	3	-	-	-	-
Campoalegre	Bejucal Bajo	4	2	-	3	1
	San Isidro	-	2	-	2	-

MUNICIPIO	VEREDA	No JORNADAS DE CARACTERIZACIÓN	PROYECTOS			
			FRUTAL-AGROFORESTAL	FRIJOL-MAÍZ	HUERTA	ESTUFA ECOFICIENTE
Aipe	San Cayetano	1	-	-	-	1
	Pata	1	-	-	-	1
	La Manga	-	-	-	-	1
	Rincón	1	-	-	-	-
	Callejón	-	-	1	-	2
	San Diego	-	-	-	-	1
	San Isidro	13	-	-	-	-
Rivera	Riverita	-	2	-	4	-
	Medina	2	-	1	-	1
	Arenoso	3	1	1	1	1
	Dinde	2	1	1	-	-
Palermo	Sardinata	-	-	-	3	2
	Cuisinde	6	-	-	-	-
	San Miguel	8	-	-	-	-
Neiva	El Triunfo	10	-	-	-	-
Baraya	Espinaloza	1	-	-	-	-
Total		62	12	4	16	11



Acuerdos de conservación, municipios de Rivera y Campoalegre – entrega de insumos

- Caracterización biótica:** Se realizaron 36 inventarios rápidos de fauna en 13 municipios con parches de bosque seco tropical (Teruel, Aipe, Neiva, Rivera, Colombia, Campoalegre, Villavieja, Garzón, Yaguará, Palermo, Gigante, Agrado y Nátaga), a través de los cuales se identificaron 275 especies silvestres que habitan este ecosistema estratégico, de las cuales 240 son aves, 16 peces, 15 herpetos y 4 mamíferos. Destaca la presencia de 6 especies de aves endémicas, 12 casi endémicas, 5 amenazadas y 25 migratorias boreales, esto demuestra la importancia del bosque seco para la conservación de la avifauna del departamento. Así mismo se reporta 1 ranita endémica, *Dendrobates truncatus* y 3 peces endémicos como son *Parodon magdalenensis*, *Prochilodus magdalenae* y *Ichthyoelephas longirostris*, estos dos últimos también se encuentran amenazados.



Inventarios rápidos de biodiversidad, Falco columbarius y Buteo platypterus municipio de Palermo vereda Bejucal Bajo / Dendrobates truncatus municipio de Neiva comuna 6 sector Cuarto Centenario

- **Educación Ambiental:** Como se observa en la Tabla 61, se adelantaron 19 jornadas de educación ambiental, con la participación de 427 personas, sobre las principales características del bosque seco, sus servicios ecosistémicos, presiones y amenazas.

Tabla 61. Jornadas de educación ambiental, sobre Bosque Seco Tropical del Huila

Municipio	Actividad	Lugar	No. de actividades	No. de asistentes
Neiva	Jornada de limpieza sobre el bosque seco	Q. Limonar	1	18
	Sensibilización aves y peces del bosque seco	Colegio José Martí	2	64
	Salida de campo	USCO	3	14
	Sensibilización sobre el bosque seco	I.E. El Triunfo	1	80
		Jardín Botánico	1	14
	Recorrido zonas de bosque seco	Parque Isla	2	26
		La Tribuna	1	9
Central Quimbo		1	17	
Gigante		Sector Juncal	1	14
Palermo		I.E. Las Juntas	1	15
Rivera	Sensibilización sobre el bosque seco	Escuela San Miguel	2	11
Palermo		Concurso artístico sobre la biodiversidad del bosque seco		
Nátaga	Introducción al monitoreo	Predio Porvenir	1	10
Algeciras	Biodiversidad del Huila	I.E. Arcadia	1	80

Municipio	Actividad	Lugar	No. de actividades	No. de asistentes
Agrado	Centro de Investigación de Bosque Seco Tropical - Attalea	USCO	1	28
TOTAL			19	427



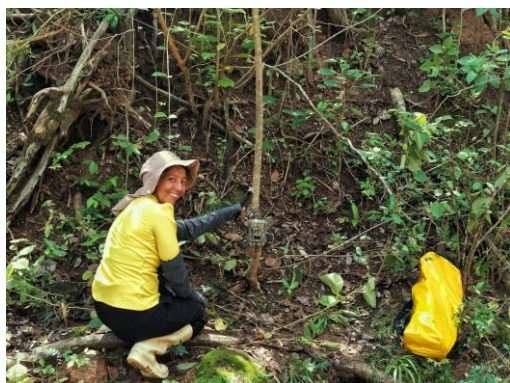
Educación ambiental en la Escuela San Miguel del municipio de Palermo y Sensibilización sobre la biodiversidad del Huila en la I.E. La Arcadia del municipio de Algeciras

- **Articulación con actores estratégicos:** Se realizaron 22 jornadas de articulación con la participación de 331 personas, las cuales giraron en torno al reconocimiento y cuidado del bosque seco tropical. Los actores estratégicos se relacionan en la Tabla 62.

Tabla 62. Jornadas de articulación para la conservación del BST del Huila

MUNICIPIO	ACTOR	ACTIVIDAD	LUGAR	No. DE ACTIVIDADES	No. DE ASISTENTES	
Palermo	Alcaldía de Palermo	Jornada de limpieza	Santa Bárbara	1	10	
	JAC San Miguel	Articulación	San Miguel	1	10	
Nátaga	Fundación Jesús Darío Fuentes	Manejo de equipos de monitoreo	Sede de la Fundación	1	9	
Neiva	Corporación NUNAHUIL	Recorrido	Moscovia río del Oro	1	5	
	JAC Bellavista	Jornada de limpieza	Bellavista	1	15	
	Concesionaria Ruta al Sur SAS	Articulación	Edificio empresarial PROHUILA	1	1	
	UNINAVARRA	Sensibilización	Club Los Lagos	1	20	
	ONF Andina	Bioturismo	Sede CAM	1	1	
	Instituto Humboldt	Fibras	Eco reserva La Tribuna	1	1	
Aipe	JAC El Triunfo	Socialización	El Triunfo	1	9	
	ASOBOSPA	Reunión de planificación - instalación cámaras trampa	Aipe	1	8	
	JAC Santa Bárbara	Socialización	Santa Bárbara	1	18	
	JAC San Isidro	Socialización	San Isidro	1	20	
	MASBOSQUES	Socialización	Virtual		1	4
		Sensibilización	I.E. Jesús María Aguirre Charry		1	35
Campoalegre	COLAP	Sensibilización	Virtual	1	2	
	Alcaldía de Campoalegre	Sensibilización	San Miguel	1	50	
	JAC Bejucal	Entrega de árboles	Bejucal Bajo	1	20	

MUNICIPIO	ACTOR	ACTIVIDAD	LUGAR	No. DE ACTIVIDADES	No. DE ASISTENTES
	SENA	Flora del bosque seco	La Angostura	1	3
Paicol	JAC La Mesa	Recorrido para reconocer las aves y las plantas del bosque seco	La Mesa	1	20
Tesalia	JAC Espinal		Espinal	1	30
TOTAL				22	331



Instalación de cámaras trampa con ASOBOSPA y sensibilización sobre restauración del bosque seco con MASBOSQUES, municipio de AIPE

- **Gestión en Ecosistemas Estratégicos - Humedales**

- **Identificación y caracterización de humedales**

A 31 de diciembre de 2022 se tiene un total de 263 humedales visitados y caracterizados a través de la aplicación de la *“ficha de caracterización socio ambiental de humedales para el departamento del Huila”*, de los cuales, 8 se localizan en zonas urbanas y 42 corresponden a humedales localizados en las áreas protegidas. En la Se adelantó el proceso de validación de humedales en el municipio de Neiva, con visitas técnicas y análisis cartográfico realizado a los 42 humedales incluidos en el documento *“Registro preliminar de humedales urbanos y suburbanos en el municipio de Neiva”* teniendo en cuenta que no se tuvo acceso a los 10 humedales restantes, ubicados en predios privados; sin embargo, por los análisis desarrollados a través de imágenes de satélite disponibles en Google earth, se infiere que corresponden a ecosistemas de carácter artificial, establecidos con fines productivos. En síntesis, se identifica un total de 35 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 (*Los Colores y El Curíbano*).

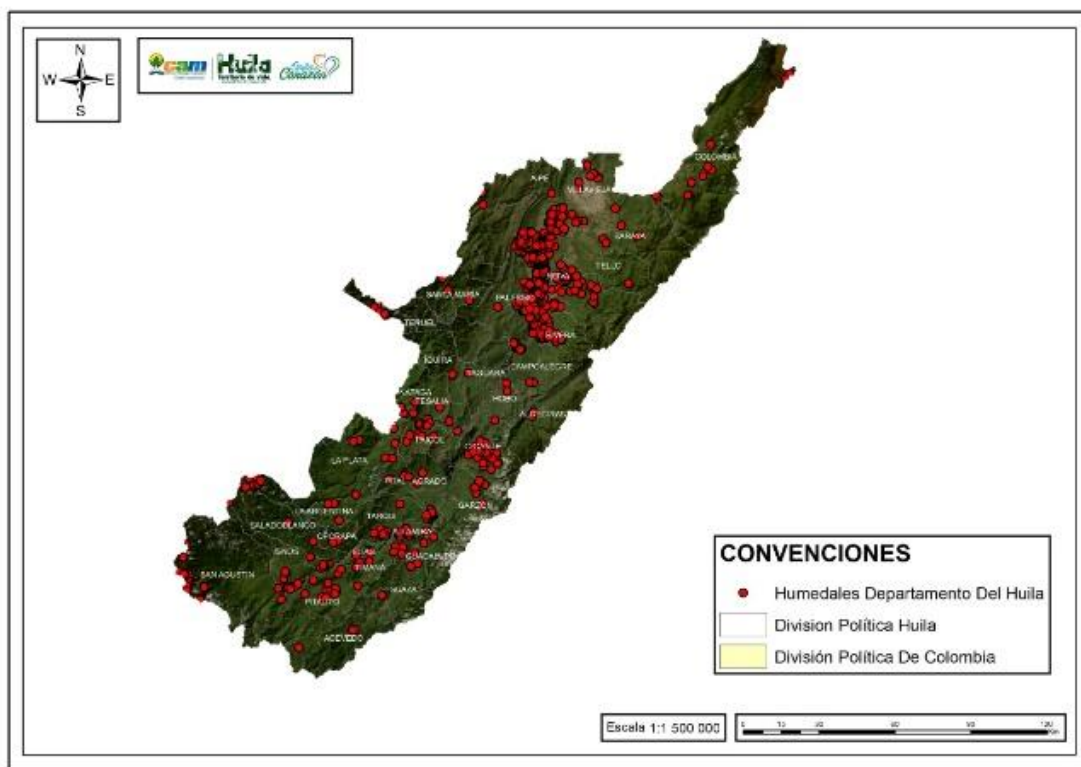
La caracterización de avifauna en estos humedales permitió la recolección de 351 registros de 105 especies de aves agrupadas en 33 familias y 18 órdenes. Analizando el estado de conservación y distribución se reportan 8 especies migratorias boreales, 1 Introducida, 1 Endémica, 4 Casi Endémicas y una especie en categoría de casi amenazada (NT) según UICN.

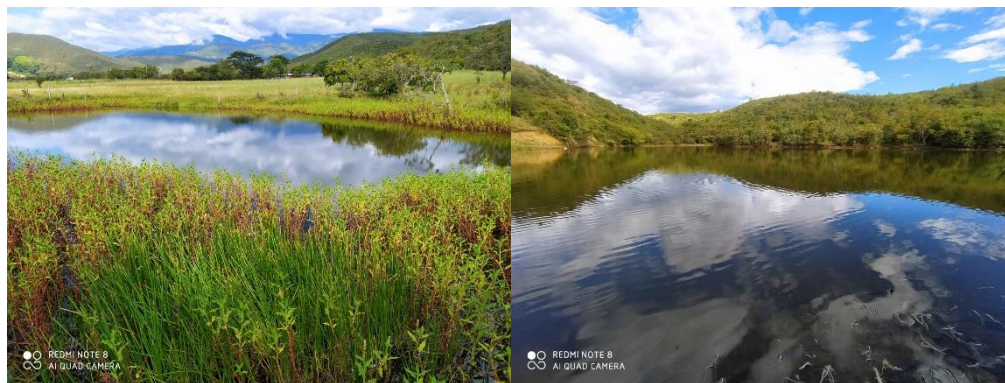
Ilustración 4 se ubican espacialmente los humedales identificados.

Se adelantó el proceso de validación de humedales en el municipio de Neiva, con visitas técnicas y análisis cartográfico realizado a los 42 humedales incluidos en el documento “*Registro preliminar de humedales urbanos y suburbanos en el municipio de Neiva*” teniendo en cuenta que no se tuvo acceso a los 10 humedales restantes, ubicados en predios privados; sin embargo, por los análisis desarrollados a través de imágenes de satélite disponibles en Google earth, se infiere que corresponden a ecosistemas de carácter artificial, establecidos con fines productivos. En síntesis, se identifica un total de 35 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 (*Los Colores y El Curíbano*).

La caracterización de avifauna en estos humedales permitió la recolección de 351 registros de 105 especies de aves agrupadas en 33 familias y 18 órdenes. Analizando el estado de conservación y distribución se reportan 8 especies migratorias boreales, 1 Introducida, 1 Endémica, 4 Casi Endémicas y una especie en categoría de casi amenazada (NT) según UICN.

Ilustración 4. Mapa con Humedales del departamento del Huila





Humedales artificiales La Estrella Poco a poco 1, vereda El Centro, Neiva



Garza estriada (*Butorides striata*) y Garza Bueyera (*Bubulcus ibis*), en humedales de Neiva

- **Acciones de implementación de 21 Planes de Manejo Ambiental para humedales del departamento**

Se han adelantado acciones encaminadas a dar cumplimiento a los diferentes proyectos y programas que componen cada uno de los 21 PMA adoptados para los humedales del Huila; estos instrumentos de gestión se ejecutan según los cronogramas establecidos, y en general se orientan hacia la restauración ecológica y conservación de los ecosistemas, el uso y manejo sostenible del ecosistema, educación y sensibilización para la conservación e investigación, seguimiento y monitoreo.

- **Restauración ecológica y conservación de los ecosistemas:** Se entregaron 5 pozos sépticos y 32 hornillas ecológicas en la presente vigencia (ver Tabla 63). Adicionalmente, se entregaron materiales y herramientas para la limpieza manual de humedales con presencia de especies invasoras.

Tabla 63. Inversión para restauración ecológica de humedales con PMA

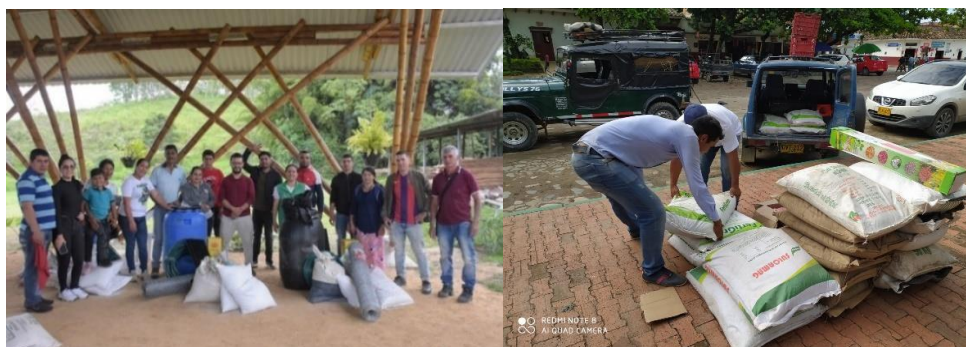
Sistema	Humedal/cantidad											
	Guaitipán Pitalito	San Antonio Paicol	Guapotón Guadalupe	Alto Corozal Gigante	San Andrés La Plata	La Voltezuela Garzón	La Pita Garzón	El Salado Acevedo	Las Nubes Baraya	Casa Roja Tesalia	Las Pavas Timana	Laguna Natural - Pital
Pozos Sépticos						3		2				

Sistema	Humedal/cantidad											
	Guaitipán Pitalito	San Antonio Paicol	Guapotón Guadalupe	Alto Corozal Gigante	San Andrés La Plata	La Voltezuela Garzón	La Pita Garzón	El Salado Acevedo	Las Nubes Baraya	Casa Roja Tesalia	Las Pavas Timaná	Laguna Natural - Pital
Hornillas	2	11	4	3	4				4	1	2	1

- En cuanto al uso y manejo sostenible en áreas de influencia del ecosistema, se entregaron insumos para el establecimiento de 18 huertas caseras, 7 sistemas de frijol-maíz y 4 sistemas agroforestales distribuidos en 13 humedales como se describe en la Tabla 64.

Tabla 64. Huertas caseras y sistemas productivos en humedales con PMA

HUMEDAL	MUNICIPIO	HUERTAS	FRÍJOL-MAÍZ	AGROFORESTAL
Guaitipán	Pitalito	2	1	1
La Pita	Garzón	3		
Voltezuela	Garzón	2		
San Andrés	La Plata	3	1	
La Umata	Isnos		1	
El Salado	Acevedo	2		
Guapotón	Guadalupe			1
San Antonio	Paicol	1	2	1
Santa Inés	Paicol	1	2	1
Las Pavas	Timaná			
Alto Corozal	Gigante	2		1
San Vicente	Elías	2		
Laguna Natural	Pital			1



Entrega de proyectos productivos – humedales con PMA, Pitalito y Garzón



Hornilla – humedal, municipio de La Plata y entrega de materiales humedal Guapotón – Guadalupe

- **Educación y sensibilización para la conservación:** se desarrollaron 15 socializaciones sobre los avances de las estrategias de inversión, caracterización y conservación de los humedales del departamento, con la participación de 293 personas (ver Tabla 65). Así mismo, se llevaron a cabo 19 actividades de educación ambiental con una participación de 729 personas, que involucraron instituciones educativas, ONG´s ambientales, comunidad en general e instituciones locales, dejando un mensaje de conservación y reconocimiento de la importancia de los humedales como ecosistemas estratégicos para la conservación de la biodiversidad y el recurso hídrico (ver Tabla 66). Igualmente se instalaron 11 vallas informativas para la protección y reconocimiento de los humedales con PMA.

Tabla 65. Jornadas de socialización, humedales del Huila

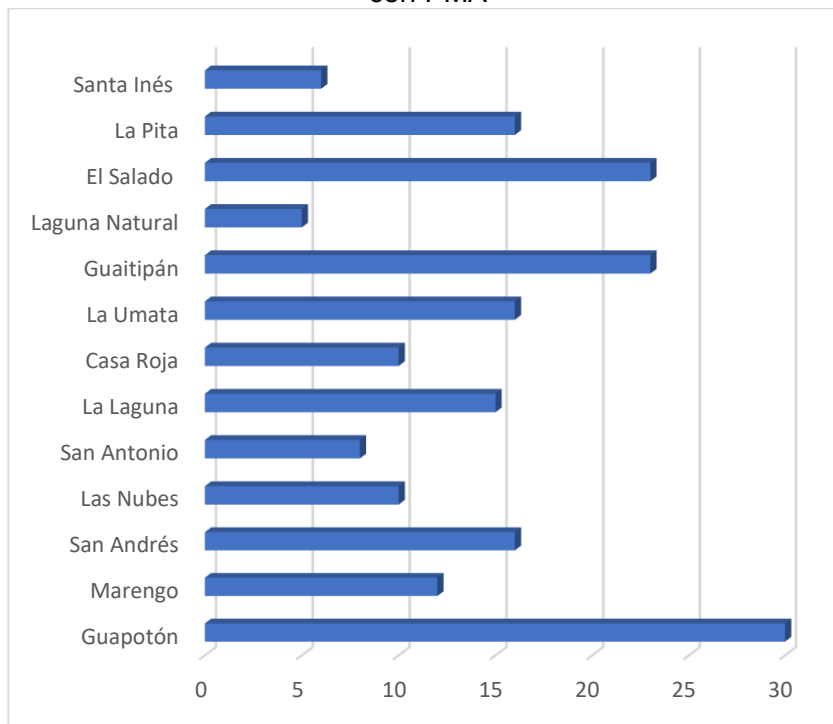
MUNICIPIO – HUMEDALES	No. Jornadas	COMUNIDAD OBJETIVO	PARTICIPANTES	TEMA
Garzón – La Pita, La Voltezueta	2	Alcaldía	16	Socialización de avances en la ejecución de los PMA
Garzón – Monserrate	2	Comunidad	21	Afectación al humedal Monserrate
La Plata – San Andrés	1	ONG´s	28	Encuentro de ONG´s – acciones humedal San Andrés
Acevedo – El Salado	1	COLAP	14	Socialización PMA humedal El Salado
Timaná – Las Pavas	1	COLAP	8	Socialización PMA humedal Las Pavas
Isnos – La Umata	1	COLAP	23	Socialización PMA humedal La Umata
Elías – San Vicente, Cementerio	1	COLAP	14	Socialización PMA humedales Elías
Pitalito – Guaitipán, Marengo	1	ONG Basura Challenger	7	Socialización de acciones en humedales con PMA
La Plata – San Andrés	1	Mesa Ambiental	65	Socialización de acciones en humedales con PMA, con prioridad en la laguna San Andrés
Garzón – La Pita	1	Comunidad Vereda La Pita	32	Socialización de acciones y proyecciones en humedal La Pita
Guadalupe - Guapotón	1	Concejo municipal de Guadalupe	15	Acciones adelantadas en humedal Guapotón
Neiva - General	1	JAC vereda Centro	8	Ejercicio de priorización para inversión en humedales
Oporapa – General	1	Comunidad en general	42	Socialización de acciones en humedales del Huila
TOTAL	15		293	

Tabla 66. Educación ambiental, humedales

HUMEDAL	MUNICIPIO	VEREDA	ACTIVIDAD	No. DE ACTIVIDADES	No. DE ASISTENTES
San Antonio	Paicol	Alto San Miguel	Sensibilización	1	18
La Umata	Isnos	Bellavista	Sensibilización y avistamiento	1	15
Las Orquídeas	Oporapa	San Roque	Adecuación de sendero	1	10
Guaitipán	Pitalito	Laguna verde	Sensibilización	1	34
San Vicente	Elías	San Vicente	Sensibilización	1	21
Humedales Pitalito	Pitalito	San Francisco	Sensibilización	1	45
La Umata	Isnos	Bellavista	Sensibilización	1	38
La Lajita	Oporapa	La Lajita	Mural	1	14
Marengo	Pitalito	Bajo Solarte	Día del árbol	1	260
Marengo	Pitalito	Bajo Solarte	Senderismo	2	53
San Andrés	La Plata	San Andrés	Senderismo	2	32
Guaitipán	Pitalito	Laguna Verde	Reforestación	1	10
General	Pitalito	Charguayaco	Sensibilización	1	32
San Andrés	La Plata	San Andrés	Senderismo	1	52
Santa Bárbara	Palermo	Santa Bárbara	Senderismo	1	40
General	Palestina	Centro poblado	Sensibilización	1	34
Guaitipán	Pitalito	Laguna Verde	Muralismo	1	21
TOTAL				19	729

- **Investigación, seguimiento y monitoreo:** Se realizó monitoreo de avifauna en 13 humedales (no incluidos Los Colores y El Curíbano), donde se obtuvieron 193 registros de 90 especies diferentes (ver Gráfico 26). Analizado el estado de conservación y distribución de las mismas, se identificaron 4 especies migratorias, 2 especies endémicas, 4 especies casi endémicas y 2 especies en categoría de amenaza a nivel internacional UICN; adicionalmente se identificaron 25 especies propias de ecosistemas de humedal.

Gráfico 26. Especies identificadas mediante monitoreo participativo en humedales con PMA



Teniendo en cuenta lo anterior se consolidó y proyectó la primera Guía de avifauna asociada a los humedales del Huila, como herramienta de conocimiento para la conservación de este grupo de fauna que habita los ecosistemas estratégicos del departamento.



Socialización – Concejo municipal Guadalupe y Educación ambiental – humedal El Dorado, Saladoblanco



Valla humedal Guaitipán, Pitalito - Monitoreo participativo de avifauna en humedales del Huila

- **Implementación de PMA- humedales urbanos de Neiva**

En el ejercicio de implementación de los PMA de los humedales urbanos de la ciudad de Neiva, se conformó la mesa científica para el fortalecimiento de los procesos de investigación en estos ecosistemas, con participación de 5 universidades y la administración municipal, con quienes se construyeron los términos de referencia para la publicación y recepción de propuestas de investigación.

Igualmente se sigue fortaleciendo la mesa de trabajo administrativa con la alcaldía de Neiva con quien se articuló la ejecución de las diferentes actividades de educación, sensibilización, limpieza y demás para la recuperación de los humedales que cuentan con PMA adoptado (ver Tabla 67).

Tabla 67. Implementación de los PMA de humedales urbanos de Neiva, 2022

ACTIVIDAD	JORNADAS	DESCRIPCIÓN
Valoración económica del humedal Los Colores	1	Desarrollo de estudio y socialización para llevar a cabo la valoración económica del humedal Los Colores.
Entrega de materiales y herramientas para limpieza de especies invasoras	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.
Conmemoración del día de los humedales	1	El día 02 de febrero de 2022 se conmemoró el día de los humedales en el humedal Los Colores en donde se contó con la participación de la I.E. Enrique Olaya, la alcaldía municipal, a policía ambiental y comunidad en general, con quienes se hicieron actividades de sensibilización, recolección de residuos, senderismo y avistamiento de avifauna.
Grupo de monitoreo comunitario	9	Monitoreo de avifauna y educación ambiental con el grupo de monitoreo comunitario Humedales Neiva; las jornadas se han desarrollado en conjunto con la secretaría de Ambiente de la alcaldía de Neiva
Jornada de limpieza de residuos sólidos	2	Recolección de residuos sólidos en donde se contó con el apoyo de Ciudad Limpia en la recolección de escombros y ramas secas como estrategia de mitigación de riesgos por incendios. En total, se recolectaron 18 toneladas de residuos.
Control de especies de macrófitas	8	Remoción de especies invasoras en el humedal Los Colores.
Educación Ambiental	7	Dirigidas a niños, adultos y universitarios del área de influencia de estos ecosistemas estratégicos. Las jornadas se orientaron al reconocimiento de la diversidad de aves presentes en los humedales.

ACTIVIDAD	JORNADAS	DESCRIPCIÓN
Monitoreo Biodiversidad	3	Monitoreo de especies de avifauna reportadas para los humedales Los Colores y El Curíbano. Se obtuvieron 184 registros de 59 especies encontrando 4 especies migratorias boreales, 3 casi endémicas.
Reforestación	2	Jornada de reforestación en el humedal Los Colores sobre las áreas de ronda de las quebradas La Barrialosa y El Chaparro con la siembra de 50 árboles de especies nativas. Igualmente se llevó a cabo la resiembra de 60 árboles nativos en zonas de influencia del humedal El Curíbano.
Autoridad Ambiental	2	Actividades de monitoreo, seguimiento, control y vigilancia a las condiciones actuales de los humedales El Curíbano y Los Colores.



Jornada de educación ambiental humedales Los Colores y El Curíbano



Monitoreo y extracción de macrófitas en el humedal Los Colores

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

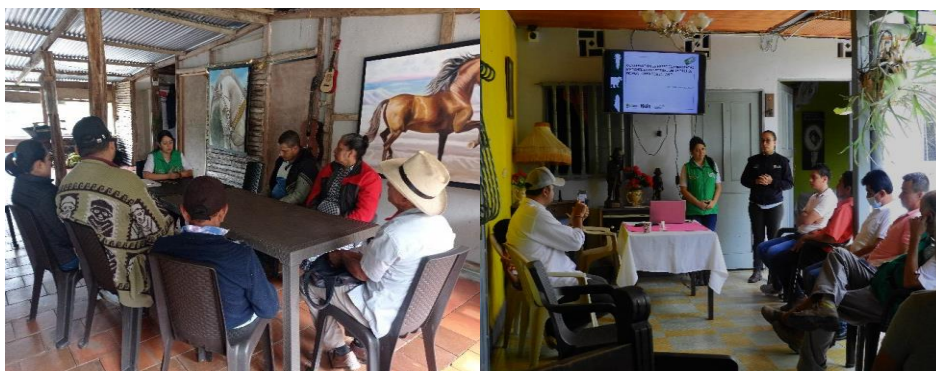
Para el desarrollo de las acciones en torno a la conservación de especies silvestres y su ecosistema, se ha abordado la gestión de la biodiversidad a través de las líneas estratégicas establecidas en el “*Plan de Conservación de las Especies Amenazadas del departamento del Huila*” y el “*Plan para el reconocimiento de especies focales, que se consideran valores naturales de especial manejo y protección en el departamento del Huila*”. La información biológica generada en el desarrollo de las diferentes acciones de conservación se consolida y presenta en el link: **Sistema de Biodiversidad del Huila**, disponible en la página web de la CAM, <https://www.cam.gov.co/lineas-tematicas/biodiversidad/inicio/>, 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 generó la primera Guía de mamíferos del Huila como producto del proceso de monitoreo comunitario.

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

Se consolidaron 3 nuevos grupos de monitoreo comunitario (GMC) de la biodiversidad en áreas estratégicas para el departamento:

- En el municipio de Suaza, el GMC **Renacer de la Montaña** contribuirá al inventario de especies silvestres que se movilizan en el ecosistema de la parte alta del municipio de Suaza, límite con el departamento del Caquetá, región que despierta gran interés ambiental considerando que el ecosistema integra la reserva forestal de la amazonia, el corredor andino amazónico y el POMCA del río Suaza.
- En el municipio de El Pital, el GMC **Alma Serrana** realizará la actividad de monitoreo en el área protegida del DRMI y PNR Serranía de Minas, zona estratégica al tener conexión ecológica importante para el departamento del Huila, gracias a que posee áreas de conservación que conectan el PNR El Dorado y el PNN Puracé.
- En el municipio de Paicol, el GMC **La Puerta del Viento** tiene como objetivo principal realizar el inventario del ecosistema de bosque seco tropical (BST), en especial la muestra que se conserva en algunas RNSC del municipio de Paicol, áreas naturales con vacíos de información, pero que por las características ecológicas del BST son consideradas prioritarias para la conservación y recuperación.



GMC Renacer de la Montaña y Alma Serrana



GMC La Puerta del Viento, municipio de Paicol

De este modo, se ha apoyado la consolidación de 22 grupos de monitoreo comunitario conformados con un total de 330 integrantes, distribuidos en 14 ecosistemas estratégicos, 10 áreas protegidas regionales, 2 humedales (ciudad de Neiva), áreas protegidas privadas (Reservas Naturales de la Sociedad Civil - nucleadas en Paicol, muestra de BST) y el Corredor Andino Amazónico. Los grupos de monitoreo fueron apoyados a través de 240 actividades que estuvieron enfocadas al seguimiento y el registro de diversos grupos taxonómicos, así:

- **Fototrampeo:** Se desarrollaron 151 jornadas enfocadas a la verificación de efectividad de las estaciones de muestreo (simples y compuestas), recolección de registros de fototrampeo, identificación de actividad indirecta de especies silvestres para el establecimiento de nuevas unidades de muestreo, capacitación sobre la metodología de identificación de especies y manejo de equipos especializados de monitoreo, además del análisis y sistematización de información generada, con cobertura del 100% de los grupos de monitoreo, de tal modo que la totalidad de los grupos se encuentran activos en el proceso de registro y seguimiento de las especies silvestres a través de la técnica de fototrampeo.



GMC Jardín flotante, vereda Quebrada Negra, La Argentina. / GMC Orígenes, vereda El Mármol, Isnos. Y GMC El Dorado, vereda El Palmar, Saladoblanco



Capacitación en manejo de equipos -GMC Guardianes del Ambicá, vereda El Dorado-Colombia/
Revisión funcionamiento equipos -GMC Molécula Verde, finca Corhuila - Rivera

El análisis de registros efectivos del proceso de fototrampeo desarrollado en el Huila durante el año 2022 por los 22 grupos de monitoreo comunitario, arrojó la identificación de 82 especies silvestres: 55 aves y 27 mamíferos. Los datos presentados son

exclusivos de la actividad de fototrampeo tras el análisis de 6.312 registros de especies silvestres, representados en 4.253 fotografías y 2.059 videos.

De las 55 aves registradas, 2 están casi Amenazadas, una Amenazada en categoría de Vulnerable y 52 en preocupación Menor, 4 son casi Endémicas, 2 Endémicas, 4 Migratorias y 5 incluidas en el CITES. Las aves observadas fueron clasificadas en 10 órdenes y 23 familias. Las especies más abundantes fueron el saltón (*Arremon brunneinucha*), el tinamú (*Nothocercus bonapartei*), el zorzal (*Turdus fulviventris*) y la paloma perdiz (*Zentrygon frenata*).

De los 27 mamíferos que fueron captados en cámara trampa, 5 se encuentran Amenazados, y 14 se encuentran incluidos en los listados CITES que prohíbe o regula su comercio internacional. Estos mamíferos fueron clasificados en 11 órdenes y 26 familias. Carnívora fue el orden que más representatividad tuvo con 112 registros y la familia Felidae con 38 registros. Las especies más abundantes fueron el guara (*Dasyprocta punctata*), el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), el cusumbo (*Nasua nasua*), el tigrillo (*Leopardus tigrinus*), ardillas (*Syntheosciurus granatensis*), la taira (*Eira barbara*) y la danta de montaña (*Tapirus pinchaque*).

Se lograron importantes registros bióticos para el departamento del Huila a través del monitoreo participativo de la biodiversidad mediante cámaras trampa, entre los cuales se destaca el primer estudio de núcleos poblacionales de tigrillos con variaciones genéticas que generan melanismo, el estudio de distribución natural y dinámica reproductiva de osos de anteojos y danta de montaña, asimismo se confirmó la presencia de *Tamandua tetradactyla* (oso hormiguero) en el sur del Huila, la distribución de *Panthera onca* (jaguar) para la zona andina huilense a través del primer registro filmico, y finalmente el primer registro para el departamento del perro vinagre (*Speothos venaticus*) y del *Catharus maculatus* (zorzalito).



Zorro perro, estación GMC Jaguarundi, Rivera / Primer registro de perro vinagre (*Speothos venaticus*) para el Huila, GMC Porvenir Tierra y Semilla apoyado por el GEE y Fundación Wii, Pitalito



Individuo Yuma, y hembra preñada GMC Huellas del Macizo apoyo del GEE y Fundación Wii, San Agustín



Puma concolor y Tremarctos ornatus, GM Cacique Candela, municipio de Neiva

- **Monitoreo de Ornitofauna- Avistamiento de aves**

Mediante el método de observación directa se monitoreó la avifauna en los diferentes ecosistemas del departamento, con la generación de 79 listados de especies de aves consolidados en la base de datos de Biodiversidad del Huila, obteniendo 2.033 registros de 339 especies. Revisado el estatus de conservación y distribución de las especies registradas se encontró que, 9 especies están en categoría de endémicas, 18 casi endémicas, 1 introducida, 10 en peligro y 27 migratorias. Se alcanzó una cobertura del 100% de los grupos, desarrollando 52 actividades de apoyo y acompañamiento mediante capacitaciones y monitoreo de avifauna. De este modo, la observación de aves se convierte en la metodología directa más eficiente para el monitoreo y exploración de áreas, permite conocer el estado actual de los ecosistemas y analizar en el tiempo los cambios en la avifauna.



Monitoreo de aves, GMC Ferchin Guardián de la Tierra, Garzón / Antawara, La Argentina

Con los grupos de monitoreo se apoyó la realización del IV Festival de Aves del Macizo en San Agustín liderado por el GMC Respira Macizo y los encuentros de ONG's del sur, centro y occidente del departamento con charlas sobre aves migratorias, aves del Huila, y aves de Garzón.

Para fortalecer el conocimiento y las técnicas de monitoreo de avifauna se realizó el segundo taller de métodos de muestreo de avifauna en articulación CAM y la Organización Selva. El taller fue dirigido a los grupos del sur, centro y occidente del departamento, donde los participantes conocieron el uso de redes de niebla, el monitoreo libre y nociones sobre el anillamiento de aves.



Participación en eventos - articulación con los grupos de monitoreo

Adicionalmente, se participó en eventos para mostrar el trabajo que se realiza desde la Corporación en el conocimiento de la avifauna, entre los cuales se resalta el VII Congreso de Ornitología en Popayán donde se intervino para tratar el tema de las “aves en cámaras trampa”, el IV Festival de Aves del Paisaje Cafetero en Pereira con una intervención sobre el “Águila Real de Montaña estado actual en el departamento del Huila”, el I Festival de Cometas en Neiva, el IV Festival de Aves del Huila y el taller de métodos de estudio de avifauna dirigido a estudiantes de universidades del Huila.



Participación en eventos para dar a conocer los esfuerzos de conservación de las aves del Huila

Se consolidó la red para la conservación del Águila Real de Montaña (*Spizaetus isidori*), liderada por ONG's y grupos de monitoreo comunitarios, con el fin de generar estrategias para la conservación de la especie, reportar de manera oportuna los nuevos avistamientos y atender los conflictos que se generen. Durante el año se logró registrar 11 individuos a lo largo del departamento, Colombia y San Agustín son los dos municipios donde se realiza monitoreo constante de la especie.

En búsqueda de estrategias para la conservación del Águila Real de Montaña, especie que sufre una fuerte presión antrópica debido a que consume aves de corral, se dio inicio a un pilotaje de construcción de 10 galpones de gallinas ponedoras en un sistema encerrado de semipastoreo; los galpones se construyeron en el municipio de Colombia de la mano con el grupo de monitoreo Guardianes del Ambicá. Se espera que estos galpones aporten a la solución del conflicto humano-águila.



Construcción de galpones / Consolidación red para la conservación del Águila Real de Montaña

- **Monitoreo de anfibios y reptiles (Herpetos)**

En cuanto a la herpetofauna, se desarrollaron 37 actividades entre capacitación teórico práctica en técnicas de monitoreo de anfibios y reptiles, manejo de equipos en campo y análisis de datos recolectados para el monitoreo de herpetos. Se obtuvo la cobertura del 100% de los grupos de monitoreo.



Jornadas participativas de monitoreo de herpetos (anfibios y reptiles), con los GMC del Huila

Se logró registrar un total de 36 especies, de las cuales 24 pertenecen a la clase Anfibia; representadas en 3 órdenes, 9 familias y 15 géneros, y 12 especies a la clase Reptilia; representadas en 3 órdenes, 8 familias y 10 géneros. Anura fue el orden más

representativo de la clase Anfibia con 22 especies, seguido de Caudata y Gymnophiona con 1 especie cada uno. Squamata fue el orden más representativo de la clase Reptilia con 10 especies, seguido de Crocodylia y Testudines con 1 especie cada uno.

Durante las salidas de campo, se destacan los nuevos registros de 4 especies de ranas para el departamento del Huila; *Hyloscirtus lindae* en el municipio de Suaza, *Agalychnis buckleyi* en el municipio de Palestina, *Cochranella resplendens* en el municipio de Paicol y *Nymphargus nephelophila* en el municipio de Acevedo. Así mismo, se destaca el registro de 9 especies endémicas de Colombia, 8 anfibios; *Rhinella cristinae*, *Centrolene solitaria*, *Nymphargus nephelophila*, *Hyloxalus vergeli*, *Dendrobates truncatus*, *Agalychnis buckleyi*, *Bolitoglossa sp.*, *Caecilia subdermalis* y 1 reptil; *Anolis huilae*.

Adicionalmente se adelantaron 11 actividades de educación ambiental, referentes a la identificación, ecología y conservación de serpientes de Colombia, mediante capacitaciones a estudiantes de colegios, universidades, SENA, asociaciones de ladrilleros, Cuerpos de Bomberos Voluntarios, personal de Salud y Policía Nacional, con el fin de educar y crear conciencia sobre seres tan estigmatizados como los anfibios y reptiles, donde se resaltó su importancia ecológica para así promover la conservación de la herpetofauna presente en el territorio.



Nuevas especies de anfibios reportadas para el Huila



Jornadas de educación ambiental sobre ecología e importancia de herpetos

- **Articulación interinstitucional para la conservación de la biodiversidad**

La articulación interinstitucional con organizaciones ambientales del departamento, en especial del sur y grupos de monitoreo comunitario ha contribuido a la dinamización de actividades que contribuyen al conocimiento de las especies focales, en especial del oso andino, es así como se han desarrollado mesas de trabajo con el grupo ecológico Reverdecer Laboyano, la oficina de Ambiente y Gestión del Riesgo de la alcaldía de Pitalito, la Fundación Wii, la ONG Ecorrepal, el PNN Nevado del Huila, el Colectivo Red Visión Verde y Wild Second; organizaciones que desarrollan actividades en el Huila.

En el marco de la vigésima primera Cumbre del Macizo Colombiano y con el objetivo de sumar esfuerzos articulados con actores estratégicos en pro del conocimiento de la biodiversidad se desarrolló reunión con la Asociación de Mujeres de la Bota Caucana-Amuboc y la Asociación Rupiaco asentados en San Juan de Villalobos, Cauca. Desde la CAM se socializaron los resultados en torno al proceso de monitoreo de *Tremarctos ornatus* en el departamento del Huila y los resultados de las mesas de trabajo permanentes con ONG.

En la reunión se conoció que las asociaciones de la región de la bota caucana en el año 2019 con apoyo de la CRC realizaron monitoreo en la localidad, con registro de oso andino. En la actualidad con apoyo de instituciones privadas están realizando instalación de equipos en la región.

Con base en el trabajo que se desarrolla en el Huila en torno al monitoreo del oso andino, a la organización y manejo de la información y al avance significativo frente a lo realizado por las organizaciones de San Juan de Villalobos, se decide que a partir del año 2023 estas organizaciones se suman al trabajo articulado adelantado sobre el oso andino, con el único propósito de entender la dinámica de la especie y fundamentar lineamientos de conservación no solamente regional sino nacional.



Mesas de trabajo con organizaciones ambientales, municipio de Pitalito y Palestina



Monitoreo con PNN Nevado del Huila y Red Visión Verde, municipios de Iquira y Santa María

Finalmente, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Conservación del Roble Negro (*Colombobalanus excelsa*) con participación de la comunidad se realizó seguimiento al material vegetal del Roble Negro y especies asociadas identificadas en el Plan de Conservación, donde se han instalado 4 parcelas de monitoreo permanente y se han realizado visitas de seguimiento a las parcelas ya establecidas, con resultados positivos para las 10 zonas visitadas en los municipios de Pitalito y Palestina respecto a la conservación de estos lugares sin evidencia de tala u otras actividades extractivas.

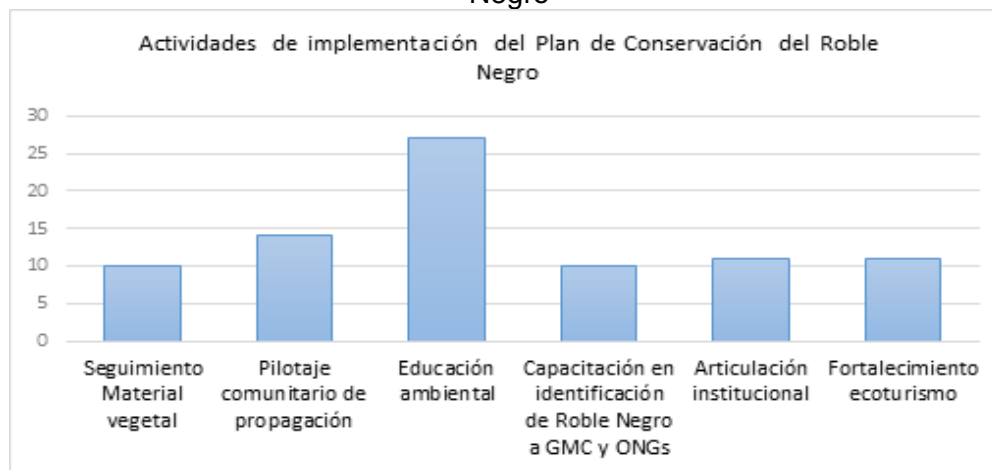
A pesar de lo anterior, se sigue presentado una muy baja proporción de regeneración natural para la especie de Roble Negro producto de propagación asexual en árboles adultos, no obstante, para las especies asociadas al robledal los porcentajes de regeneración natural son más altos, especialmente en palma bombona *Wettinia fascicularis* y algodóncillo *Alfaroa colombiana*, lo que indica un buen estado de los ecosistemas. La baja densidad de regeneración para el Roble Negro obedece a condiciones naturales de la especie que presenta una baja tasa de germinación por la gran cantidad de semillas vanas, aspectos que representan un reto para su conservación. Como parte del seguimiento se evidenció la producción de semillas para los meses de febrero - abril y octubre - diciembre.



Seguimiento al material vegetal en zona de distribución del roble negro en el municipio Pitalito, vereda La Reserva

En el Gráfico 27 se especifica el tipo de actividades desarrolladas en el marco de implementación del Plan de Conservación del Roble Negro, donde está el seguimiento al material vegetal ya explicado anteriormente.

Gráfico 27. Actividades de implementación del Plan de Conservación del Roble Negro



Se realizaron 14 actividades de implementación de un pilotaje comunitario de recolección in situ de material de propagación a través de rescate de plántulas asociadas al roble negro en Palestina vereda Jericó con el GMC ECOREPAL y Pitalito vereda Charguayaco con la Fundación Vida al Río. En este proceso se han rescatado 45 plántulas para Palestina y 45 para Pitalito que corresponden a palmas (*Wettinia* sp. *Chamaedorea pinnatifrons*), guamos (*Inga* sp.), algodoncillo (*Alfaroa colombiana*), que fueron plantadas en la finca Reserva Los Robles de Palestina y RNSC El Recreo en Pitalito.

Así mismo, se realizaron ejercicios de búsqueda de semillas de roble negro para el pilotaje de propagación sexual, en el mes de abril se presentó fructificación en la vereda Charguayaco, se lograron recolectar 60 semillas en aparente buen estado, sin embargo no se obtuvo ningún resultado, por la dificultad de la consecución de semillas viables.

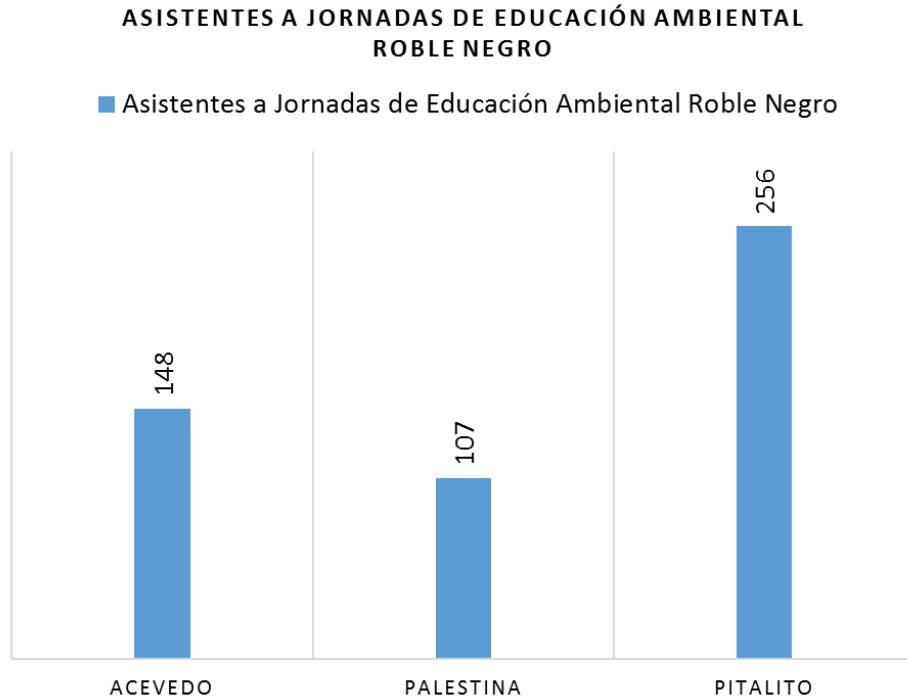
También se estableció una estrategia para la propagación asexual que se encuentra en curso, mediante esquejes; hasta el momento se han establecido 120 esquejes en DRMI Peñas Blancas vereda Charguayaco municipio de Pitalito y en la vereda Jericó del municipio de Palestina. Con este ejercicio se logró obtener 10 plántulas que corresponde al 8% y que ya fueron sembradas en reservas de Pitalito y Palestina, 70% de los esquejes continúan en proceso y 22% murieron por presión mecánica producto de la caída de ramas y exceso de humedad. Lo anterior, se consolida como un logro en la agilización de los procesos de restauración ecológica ya que de manera pasiva para el Roble Negro no se obtienen resultados positivos como se evidencia en el bajo porcentaje de plántulas.



Pilotaje comunitario de propagación asexual del roble negro en los municipios de Palestina, Pitalito y Acevedo

Para el fortalecimiento de programas de educación ambiental en zona de distribución del roble negro se han realizado 27 jornadas de educación ambiental con 511 personas sensibilizadas en instituciones educativas, GMC, ONGs ambientales, juntas de acción comunal y comunidad en general en los municipios de Acevedo, Palestina y Pitalito en zona de distribución del roble negro (ver Gráfico 28). Para el caso de las instituciones educativas se realizaron talleres donde a través de actividades artísticas los asistentes pudieron identificar los rasgos más importantes del roble negro y comprender cómo funciona su entorno, por qué es importante para el ecosistema y qué acciones o estrategias se implementan para su conservación y sus especies asociadas.

Gráfico 28. Asistentes a las jornadas de educación ambiental sobre Roble Negro, por municipio



Jornadas de educación ambiental en municipios con distribución de Roble Negro

Igualmente, se apoyaron los grupos de monitoreo comunitario del área de distribución de roble negro, mediante 10 capacitaciones que incluyeron charlas teóricas y trabajo en campo, con el fin de que participen y aporten en los procesos investigativos:

- ✓ GMC Porvenir Tierra y Semillas del municipio de Pitalito - Bruselas vereda Porvenir que tradicionalmente ha monitoreado fauna, esto como introducción al monitoreo del roble negro.

- ✓ Estudiantes de las I. E. San Isidro y San Marcos en Acevedo realizaron actividades de monitoreo de aves en zonas de robleal donde se promueven procesos de investigación comunitaria desde el colegio, con estudiantes que se encuentran en el proceso de cumplir con sus horas de trabajo social.
- ✓ Otras organizaciones comunitarias con enfoque ambiental en los municipios de Pitalito y Palestina como Fundación Vida al Río, ECOREPAL y ECOTUPALES para fortalecer los conocimientos acerca de la especie roble negro, identificación de la especie y aspectos fenológicos en especial para la identificación de floración masculina y femenina, asimismo se fortalecieron conocimientos en propagación asexual y protocolos de seguimiento.



Fortalecimiento de GMC y ONGs ambientales en los municipios con distribución de roble negro

Adicionalmente se desarrollaron 11 reuniones de articulación institucional con las alcaldías de Pitalito, Acevedo y Palestina con el objetivo de programar y realizar distintas actividades en torno a la implementación del Plan de Conservación del Roble Negro. Se realizaron capacitaciones, jornadas de educación ambiental y coordinación para orientar los esfuerzos de protección de las zonas de robleal y el reconocimiento de las mismas.

De la misma manera, se realizaron jornadas de articulación con organizaciones de base comunitaria de la zona sur del departamento del Huila municipio de San Agustín con el GMC Huellas del Macizo y para la celebración del Día de la Tierra, donde se compartieron experiencias sobre la conservación del roble negro y la importancia de la conectividad de bosques; en estas jornadas se socializó el Plan de Conservación del Roble Negro y las actividades que desde la CAM se vienen realizando para su implementación.

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

En 2022, se articularon las estrategias que se vienen desarrollando, las cuales han permitido contrarrestar los motores de deforestación que afronta el departamento del Huila, teniendo como referente que las causas de este flagelo, son: la ampliación de la frontera agropecuaria, usurpación de bienes del Estado – baldíos, aprovechamiento y comercio ilegal de maderas e incendios de cobertura vegetal en menor proporción; en tal sentido se cuenta con la Burbuja Ambiental (Novena Brigada y CAM), el proyecto para el posicionamiento de la Gobernanza Forestal y Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal (MADS y CAM), y las mesas permanentes contra la deforestación (CAM y municipios).

En el marco de estas estrategias se ejecutaron acciones operativas de control y vigilancia ambiental, educación ambiental, entre otras, las cuales le apuntan a la conservación y protección de la biodiversidad del departamento del Huila.

Es preciso mencionar que, si bien la deforestación del departamento para la vigencia 2021 fue de 66 ha, la cual es baja en comparación con otros departamentos y aporta menos del 1% a la cifra nacional (174.103 ha); como máxima autoridad ambiental en el Huila, se sigue actuando con contundencia, para minimizar la tala de los bosques naturales y propender por su uso sostenible, puesto que con ello se salvaguarda la vida de muchas especies asociadas a estos ecosistemas boscosos, la regulación hídrica, y demás bienes y servicios ecosistémicos que ofrecen los bosques.

En la Tabla 68, se relacionan los indicadores del proyecto y su desempeño tanto en lo relacionado con metas físicas como financieras.

Tabla 68. Ejecución física y financiera, Proyecto 320202, vigencia 2022

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA ANUAL		PRESUESTO	
		PROYECTADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
No. estrategias de control implementadas para extracción ilegal de los recursos naturales. RED DE CONTROL AMBIENTAL RECAM	Unidad	1	1	746.037.459	745.917.767
No. estrategias de control a la deforestación y conservación y uso sostenible de los bosques en el departamento del Huila implementada	Unidad	1	1	80.492.170	80.391.770
No. estrategias para la preservación, conservación, rehabilitación y/o reintroducción, control y seguimiento a la fauna silvestre formulada e implementada	Unidad	1	1	507.641.413	402.220.854
TOTAL				1.334.171.043	1.228.530.391

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

A través de la estrategia RECAM, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena, como máxima autoridad ambiental en el departamento del Huila, adelantó una serie de actividades de seguimiento y control en coordinación y articulación con la fuerza pública, fuerza área, autoridades judiciales y administraciones municipales, con el fin de atender las infracciones y/o delitos ambientales, que se presentaron en el Huila. Las mayores afectaciones a los recursos naturales y al medio ambiente se centraron en la deforestación con fines de expansión de la frontera agrícola, tala selectiva de especies maderables para el comercio ilegal de productos y subproductos, tala y extracción de especies de flora no maderable, cacería ilegal, tenencia y comercio de fauna silvestre; así como otras afectaciones ambientales al recurso hídrico, suelo, subsuelo, y bosque, por actividades de minería ilegal, principalmente.

A continuación, se detalla con registro fotográfico las actividades interinstitucionales desarrolladas para contrarrestar y/o atender infracciones ambientales en el departamento del Huila.

	
<p>Control del comercio ilegal de productos y subproductos de la flora silvestre maderable. Establecimiento comercial de Neiva, 13/07/2022</p>	<p>Actividad operativa en vías primarias y secundarias del departamento para el control del tráfico ilegal de especies. Puesto de control que conllevó a la inmovilización de vehículo con material forestal ilegal sobre la vía Agrado – Garzón, 29/07/2022</p>
	
<p>Reuniones interinstitucionales para la coordinación de actividades operativas, a través de la estrategia Burbuja Ambiental, 11/02/2022.</p>	<p>Seguimiento y control al transporte ilegal de especies de fauna y flora silvestre terminales de transporte de Neiva, Garzón, La Plata y Pitalito.</p>



Seguimiento al aprovechamiento ilegal de flora no maderable (guadua). Zona rural Pitalito, 26/01/2022.



Actividades operativas en zona rural para el control a la deforestación y extracción ilegal de productos y subproductos de flora maderable. Vereda Villas del Macizo, Acevedo, 09/06/2022.



Capacitación a miembros del Ejército Nacional en aspectos técnicos y normativos para el control del aprovechamiento de especies de fauna y flora silvestre. Base Militar San Francisco Aipe, 11/04/2022.



Capacitación a miembros de la Policía Nacional en normatividad ambiental, identificación de especies silvestres. Dirección territorial sur Pitalito, 21/10/2022.



Actividades operativas contra las afectaciones y daños ambientales por minería ilegal de oro. Juncal Palermo, 28/09/2022.



Actividad operativa contra la minería ilegal de material de arrastre, deja como resultado la incautación de maquinaria y vehículos puestos a disposición de la CAM. Vereda Pantanos Timaná, 27/12/2022.



Seguimiento a establecimiento de comercio de flora no maderable en el departamento del Huila. Vivero municipio de Pitalito, 14/12/2022.



Seguimiento y control al comercio de carbón vegetal ilegal. Municipio de La Argentina, 05/10/2022.



Seguimiento y control al comercio ilegal de fauna y flora silvestre centrales de abastos. Galería de Pitalito, 13/12/2022.



Cápsulas de información a usuarios del transporte intermunicipal sobre la importancia de conservar la biodiversidad del país, durante los puestos de control ambiental. Isnos, 23/09/2022.



Control al tráfico y comercialización de fauna y flora mediante atención de denuncia por tráfico y tenencia. 131 especímenes recuperados.



Atención de 38 denuncias por presuntas actividades de cacería en la zona centro del departamento.



Atención de 17 denuncias por conflicto fauna – humanos en diferentes sectores rurales del departamento del Huila.

Estrategia de caseo (visitas a casas en veredas de mayor afectación de cacería) en 19 veredas de los municipios del departamento del Huila En la imagen, vereda La Palma, Suaza.

En la Tabla 69 se resumen las acciones realizadas en el marco de la estrategia RECAM, por Dirección Territorial, en términos de visitas de establecimientos, decomisos de flora y fauna, decomisos de maquinaria y equipos, puestos de control y capacitaciones realizadas.

Tabla 69. Actividades estrategia RECAM, por Dirección Territorial

DIRECCION TERRITORIAL	VISITAS ESTABLECIMIENTOS		DECOMISOS		DECOMISOS		PCA	CP	OPERATIVOS	No. PERSONAS CP
	FLORA M	FLORA NM	FAU/UN	FLO/M3	VH/MQ	EQP/ELM				
DTN	24	5	65	101.56	2	6	22	15	39	146
DTC	50	7	23	47.08	8	-	30	1	24	12
DTO	36	1	10	19.11	-	-	22	2	11	19
DTS	64	17	33	133.31	7	3	35	11	49	105
TOTAL	174	30	131	301.06	17	9	107	29	123	282

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

Con el fin de garantizar la conservación de los bosques, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM), continúa con la implementación de estrategias que permitan hacerles frente a los focos de deforestación presentados en el departamento. A continuación, se relacionan las acciones desarrolladas durante la vigencia 2022.

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

El Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia (PIMLC), tiene como objetivo asegurar que la madera extraída, transportada, comercializada y utilizada, provenga exclusivamente de fuentes legales. A partir de la suscripción de la fase 2.0 del Pacto

(diciembre de 2021), 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, en un evento que contó con la presencia de 100 personas y la adhesión de 76 actores, entre los cuales se resalta la vinculación de 34 empresas forestales, 19 alcaldías municipales y 23 instituciones entre universidades, gremios, y Fuerza Pública.

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 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.

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.



Suscripción de la fase 2.0 Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal en el Huila – AIML /Sello Marca Regional AIMLH

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, que se reseñan en la Tabla 70.

Tabla 70. Acciones estratégicas del Pacto Fase 2.0 AIMLH

LÍNEAS DE ACCIÓN	ACCIÓN ESTRATEGICA
OFERTA	1. Fortalecer la oferta de madera legal.
	2. Capacitar técnica y financieramente.
DEMANDA	3. Promover el uso de madera legal.
	4. Monitoreo de los acuerdos, planes, estrategias y herramientas para promover el mercado de madera legal.
CONDICIONES HABILITANTES	5. Fortalecer la articulación interinstitucional para la consolidación de las acciones de gobernanza forestal en el país.

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.



Entrega de reconocimiento del MADS a la CAM

Consolidación de la Gobernanza Forestal

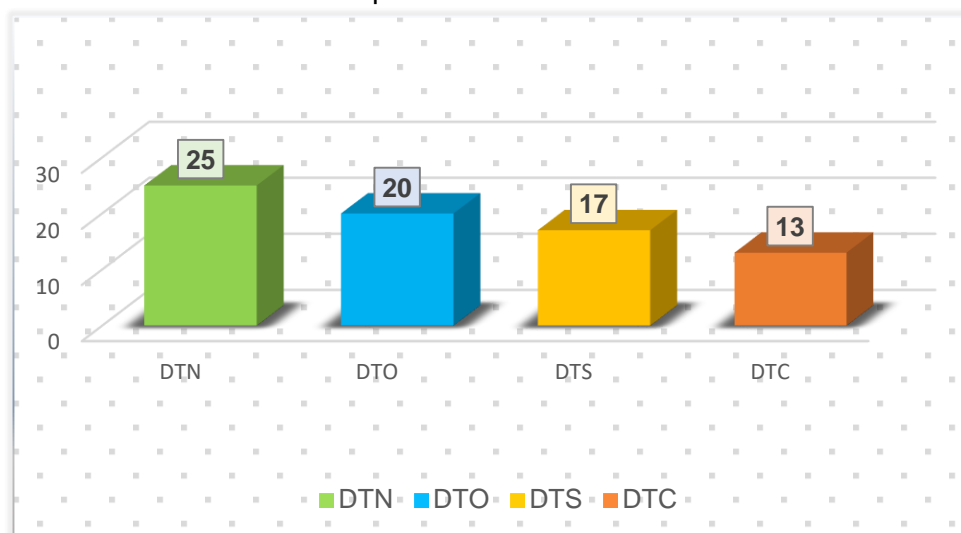
Durante la vigencia 2022, se desarrollaron diferentes actividades en cumplimiento de la agenda concertada con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), en el marco del proyecto de Consolidación de la Gobernanza Forestal en Colombia y aplicación de los 10 instrumentos de Gobernanza, estrategia que ha resultado fundamental para la administración y crecimiento del sector porque integra cada uno de los eslabones de la cadena forestal productiva, y promueve el uso, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques naturales. A continuación, se relacionan los resultados obtenidos.

- Depuración y actualización de la base de datos de empresas forestales en el departamento del Huila, obteniendo un total de 270 empresas clasificadas como

depósitos, carpinterías, ebanisterías y ferreterías dedicadas a la comercialización de productos forestales en primer y segundo grado de transformación, de las cuales 75 están registradas, 71 requieren del registro del LOFL y las restantes 124 serán objeto de seguimiento de acuerdo con las disposiciones normativas (Resolución 1971 de 2019 modificada por la Resolución 0200 de 2020).

- 75 empresas cuentan con registro del libro de operaciones forestales, ubicadas en jurisdicción de las cuatro Direcciones Territoriales de la CAM como se observa en el siguiente Gráfico 29.

Gráfico 29. Empresas forestales con registro de libro de operaciones forestales, por dirección territorial



- Realización de 70 visitas, 40 correspondieron a seguimientos a establecimientos de comercio registrados con Libro de Operaciones Forestales y 17 seguimientos a las empresas registradas para la aplicación de la matriz de verificadores para la entrega de esquemas de reconocimiento, donde se obtuvo la verificación de volúmenes, cantidades y tipo de productos forestales transformados y comercializados con su respectiva documentación que soporta la procedencia legal y el diligenciamiento del libro de operaciones. Así mismo, se realizaron 13 visitas a los establecimientos que no cuentan con el registro del Libro de Operaciones, con el propósito de requerir que se adelante el trámite de registro.

Durante el seguimiento realizado se pudo evidenciar que, de las 75 empresas con registro del Libro de Operaciones Forestales, 5 requieren modificación del registro por cambio del propietario y 13 no realizan actividades de transformación y comercialización de productos forestales de acuerdo con las evidencias obtenidas, por lo tanto, se procederá al archivo del registro.



Visitas de seguimiento a las empresas: Surtimaderas OFR, Neiva y Muebles Mahecha, Gigante

- 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.



Evento “Lanzamiento Libro de operaciones forestales en Línea” Bogotá D.C.

- 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 Trámites Ambientales (VITAL).
- Coordinación junto con el MADS, del taller teórico – práctico, para la implementación del módulo de industrias del Libro de Operaciones en Línea – LOFL realizado en las instalaciones de la CAM en Neiva, donde participaron los directores y los profesionales forestales de las direcciones territoriales de la Corporación.

- Participación en el operativo nacional de control a la movilización y comercialización de productos forestales liderado por el MADS, los días 19 y 20 de mayo de 2022, con 6 puestos de control en vías principales del departamento, para la inspección de vehículos de carga y transporte público, a través de los cuales se verificó y capacitó a los conductores sobre la documentación que soporta la legalidad forestal de los productos movilizados. A su vez se realizaron 11 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, profesional MADS y la fuerza pública.



Puestos de control Peaje los Cauchos Neiva –Campoalegre y vía Pitalito – Mocoa

- Desarrollo de 12 campañas de prevención y control al tráfico de especies de flora y fauna silvestre, en conmemoración de fechas ambientales, con el apoyo de fuerza pública y RECAM, para fomentar la legalidad y el uso adecuado de los recursos naturales, dirigida a más de 262 conductores de vehículos de carga, transportadores públicos y particulares que transitaban sobre las vías de los municipios de Neiva, Gigante, Garzón, Suaza, Pitalito, vereda La Armenia del municipio de Teruel, corregimiento Belén del municipio de La Plata y en el terminal de transportes de Neiva.



Control al tráfico de flora y fauna silvestre: sector El Cable vía Pitalito Mocoa, Peaje Neiva vía a Bogotá y terminal de transporte de Neiva

- 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



Entrega de kits de Bioseguridad, municipios de Pitalito y Neiva

- Participación 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, adscritas a la Corporación, que comercializan material forestal de procedencia legal. Se contó con el acompañamiento del MADS.



Participación de la CAM en feria 18 Expovivienda Feria de la Construcción Vivienda y Hogar

- Vinculación de 17 empresas forestales con esquema de reconocimiento a la procedencia legal en el Geovisor de la página web de la CAM, y registro en la plataforma Elijamaderalegal.com, a cargo del MADS, con la información de las siguientes empresas forestales: Depósito de maderas Chelita, Depósito de maderas Gigante, Depósito de maderas Multimachimbres, Depósito de maderas Popular, Fábrica de muebles Tique, Maderas al Maestro, Tecnimaderas DP, Depósito de maderas La Feria, El Cedral Garzón SAS, Venta de madera y machimbres El Altico de San Agustín y Depósito de maderas La Plata; con lo cual se pretende fomentar una estrategia de mercadeo virtual para el comercio de

madera y visibilizar sus catálogos de productos a nivel regional, nacional e internacional.

- Desarrollo de 13 capacitaciones en modalidad semipresencial, en las cuales participaron 93 empresarios dedicados a la transformación y comercialización de productos forestales; cuya finalidad fue la socialización teórico práctica de los requisitos y procedimientos para el registro del libro de operaciones forestales en línea (Resolución 1971 de 2019 modificada por la Resolución 0200 de 2020 “*Por la cual se establece el Libro de Operaciones Forestales en Línea y se dictan otras disposiciones*”), los documentos para la movilización de productos forestales en primer y segundo grado de transformación, entre otros aspectos asociados a la temática.
- Capacitación a 19 trabajadores de la empresa Ladrillera El Cortijo, ubicada en el municipio de Campoalegre, con el fin de socializar la normatividad ambiental y brindar orientación sobre los eslabones de la cadena forestal productiva.
- Entrega de 17 reconocimientos a la Procedencia Legal y de Promoción hacia el manejo Forestal Sostenible a las empresas registradas con Libro de Operaciones ante la CAM, 13 en la categoría ORO y 4 en PLATA, exaltando con ello su compromiso y cumplimiento de los criterios evaluados a través de la matriz de verificadores en el marco de los instrumentos de Gobernanza Forestal, evento realizado en el Auditorio Misael Pastrana Borrero, el cual contó con el acompañamiento del MADS y el ICA.



Entrega de Esquemas de Reconocimiento a la procedencia legal

Fortalecimiento institucional de la Estrategia Burbuja Ambiental

La Burbuja Ambiental, estrategia motivada desde el Ejército Nacional, sirvió de marco para facilitar los apoyos requeridos por la CAM en el desarrollo de actividades operativas, con el fin de atender las denuncias presentadas por la comunidad huilense, tanto en zona rural como urbana en los diferentes municipios del departamento.

Para mejorar la capacidad de la estrategia, se estableció un plan de acción anual, con 3 líneas de trabajo: 1) Prevención, 2) Intervención y 3) Mitigación, que tuvo un cumplimiento del 100% de las actividades concertadas con el Ejército Nacional, Policía Nacional, Fuerza Aérea y fiscalía general de la Nación, que se describen en la Tabla 71.

Tabla 71. Resultados del Plan Operativo Estrategia Burbuja Ambiental

LÍNEA DE ACCIÓN	TEMAS	ACTIVIDAD	META	RESPONSABLE	EJECUTADA
Prevención	Educación y capacitación ambiental	Divulgación de información relevante a través de medios de comunicación (cuñas radiales y redes sociales).	100	Entidades vinculadas	1.000
		Campañas de sensibilización y conmemoración de fechas ambientales.	10	CAM, Policía Nacional, Ejército Nacional	170
		Jornadas de capacitación orientadas al personal de la fuerza pública con relación a la normatividad ambiental vigente.	30	CAM	37
		Capacitación, caseo y diálogo participativo con la comunidad sobre prevención y conservación de los recursos naturales.	50	Entidades vinculadas	54
	Desplazamientos preventivos en áreas protegidas	Recorridos de verificación del estado de conservación del área protegida.	20	CAM	28
Intervención	Análisis de cobertura a partir de imágenes satelitales y/o sobrevuelos	Realizar análisis de información a partir de imágenes satelitales y sobrevuelos en áreas con afectación por deforestación.	10	Fuerza aérea, CAM, Ejército Nacional	25
	Control y vigilancia	Seguimiento a establecimientos de comercialización y transformación de flora maderable y no maderable.	150	CAM, Policía Nacional	186
		Seguimiento a centrales de abasto, almacenes veterinarios, terminales de transporte para el comercio ilegal de especies silvestres.	60	CAM, Policía Nacional	60
		Puestos de control en las vías principales, secundarias y terciarias del departamento.	50	CAM, Policía Nacional, Ejército Nacional	100
		Operativos de control y vigilancia.	100	CAM, Policía Nacional, Ejército Nacional	103
		Atención de denuncias por afectaciones ambientales.	Permanente	CAM	2.698
	Labores de inteligencia y procesos judiciales	Suministro de información de inteligencia de acuerdo con las áreas priorizadas por la CAM.	20	Ejército Nacional y Policía Nacional (SIPOL)	20

LÍNEA DE ACCIÓN	TEMAS	ACTIVIDAD	META	RESPONSABLE	EJECUTADA
		Realizar apertura de todos los casos priorizados en el marco de la Burbuja Ambiental que considere y determine la CAM y Fuerza Pública.	10	Fiscalía General de la Nación	10
Mitigación	Recuperación de áreas intervenidas	Jornadas de Sembratón y reforestación.	15	Entidades vinculadas	159
		Recolección de residuos en cauces y rondas hídricas.	10	Entidades vinculadas	65
	Mesas Permanentes contra la deforestación y la gestión integral para la protección de los bosques naturales	Acompañamiento y seguimiento a la implementación de los planes de acción.	19	CAM, Policía Nacional, Ejército Nacional	19



Reunión de cierre de Plan de Acción de Burbuja Ambiental 2022, instalaciones de la Novena Brigada

Mesas Permanentes 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 en torno a la conservación de los recursos naturales, en el marco de las 19 mesas permanentes contra la deforestación establecidas en igual número de municipios. En **Anexo 3** se relacionan los actos administrativos de constitución de las mesas permanentes contra la deforestación. Se formularon y ejecutaron sus planes operativos, enmarcados en líneas estratégicas claves como: educación ambiental, jornadas de formación y capacitación en normatividad, autoridad y trámites ambientales, celebración de fechas ambientales, capacitación a la Fuerza Pública, entrega de material vegetal y reforestación de sitios estratégicos y operativos de control y vigilancia en áreas de importancia ecológica, acciones que han sido articuladas con los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA) y Comités Locales de Áreas Protegidas (COLAP).



Sesión extraordinaria de la Mesa Contra la deforestación Palestina y capacitación a fuerza pública municipio de Oporapa

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

La estrategia para la preservación, conservación, rehabilitación y/o reintroducción, control y seguimiento a la fauna silvestre, operó durante 2022 con las acciones que permitieron atender la fauna recepcionada en los Centros de Valoración de la CAM y disponerla conforme a la normatividad vigente.

Durante la vigencia 2022 ingresaron al Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre - CAV Teruel y hogares de paso de Neiva y Pitalito 1.339 especímenes, como producto de decomisos, entregas voluntarias y rescates, según detalle condensado en la Tabla 72.

Tabla 72. Ejemplares Recepcionados y Atendidos

CAUSA	No de ejemplares	AVE	REPTIL	MAMIFERO	ARTROPODOS
Decomiso	127	95	13	19	0
Entrega Voluntaria	42	26	5	11	0
Rescate	1.170	357	383	429	1
Total	1.339	478	401	459	1

Los ejemplares que ingresaron fueron atendidos y valorados por el personal de fauna del CAV y hogares de paso de Neiva y Pitalito; las entregas voluntarias en su mayoría obedecieron a ejemplares afectados por actividades relacionadas con el humano, reportados por la fuerza pública y ciudadanos. Los decomisos que representan el 9,5% de los ingresos son el resultado de las actividades de control y sensibilización ejecutadas por la RECAM en conjunto con la Policía Nacional y Ejército Nacional. Por otro lado, las entregas voluntarias representaron un 3,13% y los rescates el 87,4% del motivo de ingreso, en este último caso, principalmente por el llamado de la ciudadanía que reporta animales silvestres en peligro. Así mismo, se reportó la incautación por parte de la Policía Nacional de 60 Kg de pescado identificado como Bagre basa (*Pangasianodon hypophthalmus*).



Ejemplares de Guacamayo frente amarillo (*Ara ararauna*) decomisados en vía pública; valoración médica preliminar de ejemplar juvenil de Armadillo

Al igual que en años anteriores, el grupo más afectado por las actividades humanas de fauna silvestre corresponde al grupo de los reptiles, representado principalmente por el orden *Testudines* (tortugas terrestres y acuáticas), seguido 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 de perros y atropellamiento. En segundo lugar, el grupo de las aves está representado principalmente por los *Psittaciformes* (guacamayas, loros, pericos) que ingresan por decomisos y entregas voluntarias y están seguidos del grupo *Stringiformes* (búhos, lechuzas) y *Accipitriformes* (águilas, halcones), estos últimos producto de rescates en vía pública.

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 se resalta el ingreso de juveniles de diferentes especies de carnívoros como yaguarundi, zorros, mapaches, zarigüeyas y nutria.



Ejemplar juvenil de Nutria de río entregado por la comunidad / Juvenil de Ardilla común rescatado por ataque de felino domestico

Así mismo, se mantiene la tendencia de años anteriores respecto a la distribución de ingresos de fauna silvestre por Dirección Territorial como se observa en la Tabla 73.

Tabla 73. Ingreso de Fauna Silvestre por Dirección Territorial

DIRECCION TERRITORIAL	AVES	REPTILES	MAMIFEROS	ARTROPODOS	TOTAL
DTN	281	332	290	0	903
DTO	32	7	23	1	63
DTS	112	35	80	0	227
DTC	53	27	66	0	146
TOTAL	478	401	459	1	1.339

El manejo y la disposición final de la fauna silvestre, se realiza conforme a los protocolos establecidos por la normatividad ambiental, tomando como eje central la Resolución 2064 de 2010. Durante 2022, se dispusieron 975 ejemplares de fauna silvestre, en la forma como se observa en la Tabla 74, que a continuación se resume: 791 liberaciones en áreas naturales del departamento (81,12% del total de ejemplares con disposición final), 161 individuos fallecieron, debido en su mayoría a procesos patológicos crónicos, identificados al momento de ingreso, causados entre otros, por choques con vehículos o ataque de animales domésticos; igualmente se registra la fuga de 23 individuos.

Tabla 74. Disposición Final de Ejemplares de Fauna Silvestre

Clase	Liberación	Fallecimiento	Fuga	Total
Aves	153	99	21	273
Mamíferos	301	49	0	350
Reptiles	336	13	2	351
Artrópodos	1	0	0	1
Total	791	161	23	975



Liberación tamandúa en zona boscosa del municipio de Garzón / Liberación ejemplar de Boa constrictor



Ejemplar de Guara liberado en zona de montaña de Campoalegre / Grupo familiar de zari güeyas liberadas en zona rural del municipio de Rivera

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

En la Tabla 75 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 75. Ejecución física y financiera, Proyecto 320203, vigencia 2022

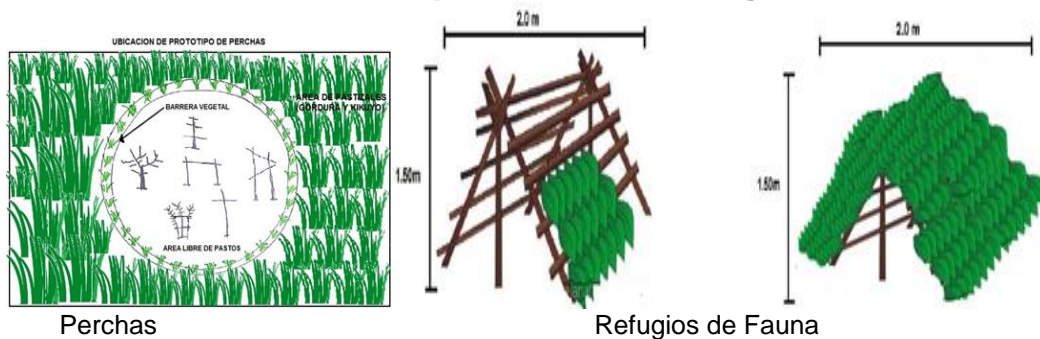
INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA ANUAL		PRESUPUESTO	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
% suelos degradados en recuperación o rehabilitación (IM 8)	%	100	100	120.228.593	120.228.593

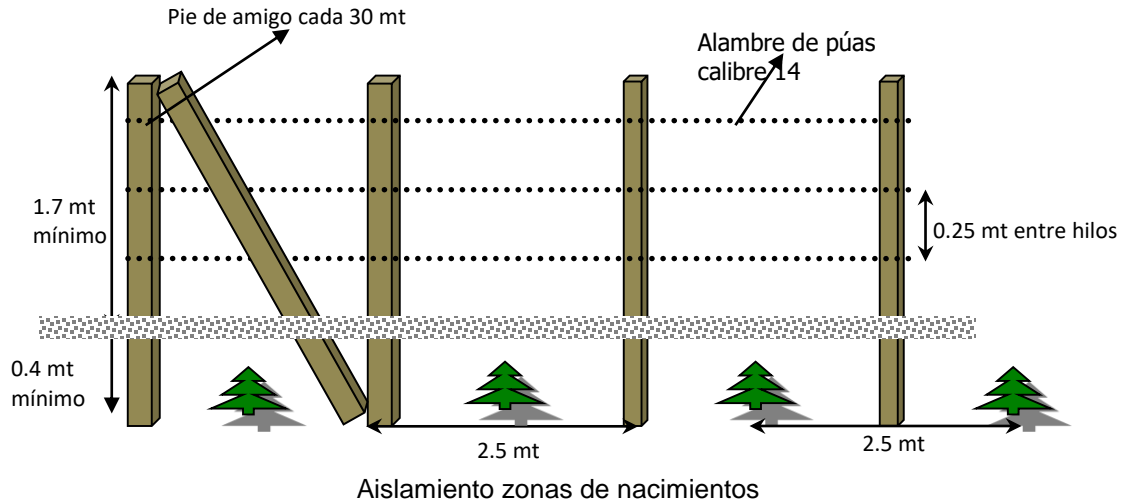
INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA ANUAL		PRESUPUESTO	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
% áreas reforestadas gestionadas y con mantenimiento para la protección de cuencas abastecedoras	%	100	100	339.734.237	314.686.011
Ha revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras	Hectáreas	300	300	182.234.366	174.659.046
% áreas revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras con mantenimiento	%	100	37	297.701.035	164.984.688
Ha adquiridas y administradas para la restauración y conservación de áreas estratégicas en cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos municipales y/o veredales	Hectáreas	110	200	216.333.764	215.278.501
TOTAL				1.156.231.995	989.836.839

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

La Corporación realizó las acciones de recuperación de suelos en el Resguardo Indígena Pijao La Tatacoa, ubicado en el sector del Desierto de la Tatacoa, municipio de Villavieja, con el desarrollo de un trabajo conjunto en la recuperación de suelos de las áreas de Bosque Seco, con grado de erosión ligera a moderada, que afecta la flora, fauna y nacimientos de agua presentes en el Resguardo. La CAM ha venido realizando actividades de recuperación y/o rehabilitación de los suelos, así:

Modelos de obras recuperación de suelos degradados





- ❖ Se construyeron 10 perchas, con el fin de que se posen las aves y realicen el depósito de semillas con las cuales se alimentan, para recuperar la zona.



Registro de perchas construidas

- ❖ Construcción de 10 refugios de fauna, que sirven para el descanso y anido de los animales silvestres.



Refugios construidos

- ❖ Establecimiento de 4.000 metros lineales de aislamiento en zonas de nacimiento de las fuentes hídricas, para la protección y recuperación de la flora y la fauna.



Postes con pie de amigo grapado



Aislamiento con las condiciones técnicas

La comunidad del resguardo indígena Pijao La Tatacoa, realizó los trabajos en el segundo semestre para la recuperación de los suelos que presentan pérdida de la vegetación y en algunos casos de la capa productiva. La inversión realizada por la Corporación fue de \$119.749.595.

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

Se realizó el proceso de reforestación protectora y el mantenimiento de reforestaciones establecidas en años anteriores, tareas que hacen parte de la implementación de acciones de fortalecimiento para la sostenibilidad en paisajes cafeteros y cacaoteros, que permitan la restauración de la conectividad, la protección de los servicios ecosistémicos y el bienestar humano, en el Corredor de Transición Andino Amazónico del departamento del Huila, Fase II, vigencias 2022 y 2023 durante el segundo semestre del año y reforestación realizada en el área del POMCH del Río Las Ceibas.

En total se establecieron de 20 hectáreas de reforestación y se realizó el mantenimiento de 99 hectáreas de reforestación, establecidas en la fase I, como se detalla en la Tabla 77.

Tabla 76. Restauración activa, vigencia 2022

No.	COMPONENTE DE INVERSIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Restauración activa					
1	Restauración Ecológica Asistida (REA) (1.100 plántulas) incluido aislamiento parcial. Convenio CAM – Conservación Internacional	Ha	5	\$10.828.000	\$54.140.000
2	Mano de obra no calificada para mantenimiento de implementación reforestación Fase I (99 ha de reforestación en mantenimiento), Convenio CAM – Conservación Internacional	Jornal	1.440	\$45.000	\$64.976.150

No.	COMPONENTE DE INVERSIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
3	Reforestación POMCH río Ceibas	Ha	15	\$8.179.754	\$122.696.111
TOTAL					\$241.812.460

La inversión total de la Corporación en la vigencia 2022 en este indicador es de \$241.812.460, en las actividades de reforestación y mantenimiento de las reforestaciones establecidas en años anteriores cumpliendo con la meta establecida para el 2022.

Teniendo en cuenta que en el marco de ejecución del POMCH del río Las Ceibas, las Empresas Públicas de Neiva - EPN contrató en 2022 y se encuentran establecidas 12,5 ha de reforestación protectora en la zona de reserva de esta cuenca, se establecieron en la vigencia objeto de análisis 32,5 ha de reforestación protectora (20 ha con recursos de la CAM y 12,5 ha de EPN).

Ha. Revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras

Durante la vigencia 2022, se realizó el aislamiento de 33.030 ML en áreas estratégicas del departamento con el fin de proteger los bosques y el recurso hídrico, como se detalla en la Tabla 77.

Tabla 77. Aislamiento zonas de nacimiento, vigencia 2022

No.	COMPONENTE DE INVERSIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO (\$)	VR. TOTAL (\$)
Revegetalización natural					
1	Aislamiento para zonas de conservación del recurso hídrico (CAM 6.500 – C.I. 16.530 – TATACOA 4.000 – EPN 2.400)	ML	29.430	\$23.144	\$533.006.320
2	Aislamiento POMCH río Ceibas	ML	3.600	\$ 19.988	\$71.955.412
TOTAL					\$604.961.732

La Corporación como ejecutor de los programas y proyectos del POMCH del río Las Ceibas gestionó con el cooperante Empresas Públicas de Neiva (EPN), la construcción de 2.400 ML de aislamiento de zona de nacimiento, los cuales se ejecutaron en la zona protectora de la cuenca.

El valor de los aislamientos, sin considerar lo destinado por EPN al aislamiento de 2.400 ML, ascendió a \$ 604.961.732, de los cuales la CAM aportó \$324.561.348 y

con cargo al convenio 246 de 2022, firmado con Fundación Conservación Internacional fueron destinados a esta actividad \$280.400.384.

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 Baraya, La Argentina y Nátaga por valor de \$187.827.378, de los cuales la Corporación aportó la suma de \$164.327.378 y los municipios un total de \$23.500.000, para realizar el mantenimiento a 47.502 metros lineales, en 21 predios de los 3 municipios. La inversión por municipio se detalla en la Tabla 78.

Tabla 78. Mantenimiento de aislamientos, por municipio

Municipio	Cantidad ML	No. predios	Valor Aporte CAM	Valor Aporte Municipio	Valor Total
BARAYA	11.415	3	\$ 35.135.984	\$ 10.000.000	\$ 45.135.984
LA ARGENTINA	27.949	10	\$ 100.512.976	\$ 10.000.000	\$ 110.512.976
NATAGA	8.138	8	\$ 28.678.418	\$ 3.500.000	\$ 32.178.418
TOTALES	47.502	21	\$ 164.327.378	\$ 23.500.000	\$ 187.827.378

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

Mediante convenio interadministrativo la CAM cofinanció la compra del predio denominado “SAN PABLO” con extensión de 200 ha, ubicado en la vereda Galilea del municipio de Colombia, con un aporte de \$226.000.000; por su parte el municipio de Colombia aportó \$30.000.000, para un total de \$256.000.000. Con esta adquisición se superó la meta del cuatrienio 2020 – 2023, programada por la Corporación (1.240 ha) teniendo en cuenta que se han adquirido 1.786,95 ha.



Programa 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 y microcuencas 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 79 se detalla el cumplimiento de las metas físicas y financieras del presente proyecto.

Tabla 79. Ejecución física y financiera del Proyecto 320301, Vigencia de 2022

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA ANUAL		PRESUPUESTO	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
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)	%	60	60	2.477.964.228	2.477.891.396
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	5.166.902.498	4.737.685.498
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	Unidad	1	1	2.626.728.137	2.541.158.677
TOTAL				10.271.594.863	9.756.735.571

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 mediante Resolución 3810 del 30 de diciembre de 2022, el Plan de Manejo Ambiental de la Microcuenca- PMAM quebrada Yaguilga que abarca los municipios de Agrado y El Pital, una vez ejecutadas sus fases de aprestamiento, diagnóstico y formulación. Previamente, se realizaron 2 reuniones de socialización de las fases de diagnóstico y formulación en las cabeceras municipales, contando con la participación de los diferentes actores claves que han venido acompañando el proceso.



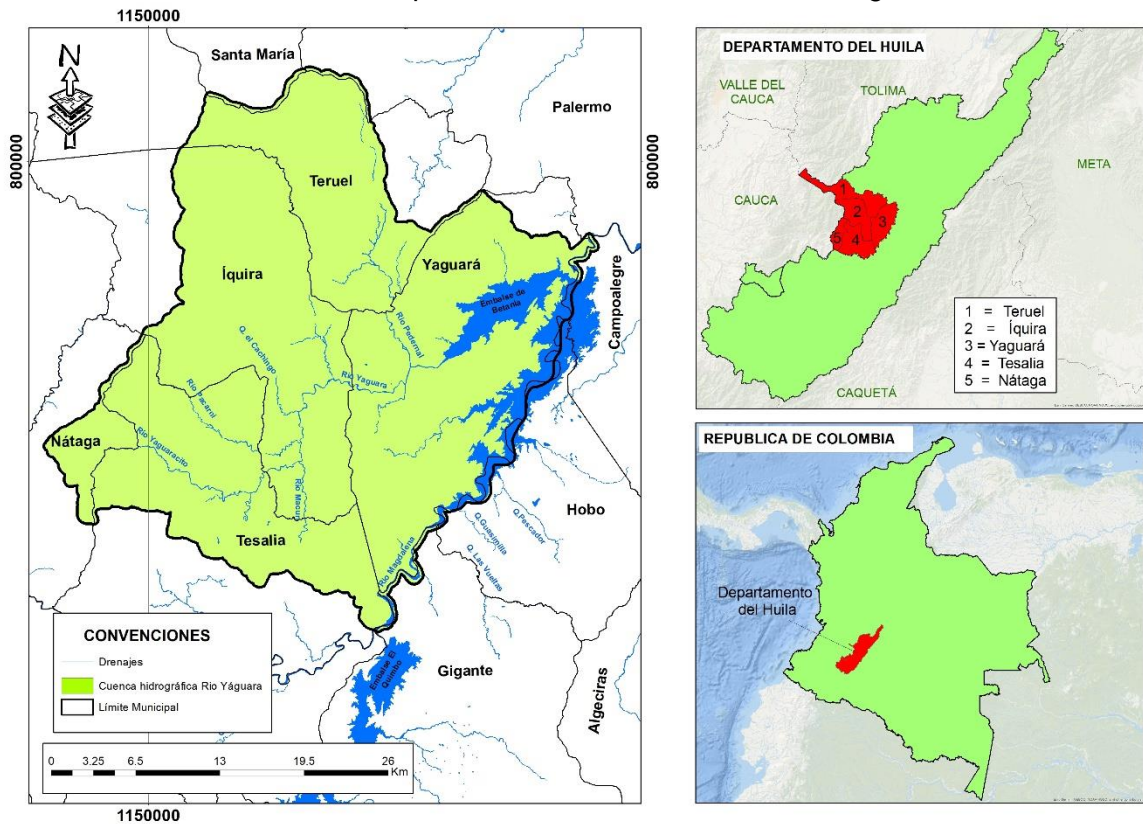
Socialización con la comunidad de las fases de diagnóstico y formulación del PMAM de la quebrada Yaguilga en los municipios de El Pital y Agrado

Adicionalmente, se adjudicó el contrato de consultoría para el desarrollo de las fases de aprestamiento, diagnóstico, prospectiva y zonificación y formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Yaguará, localizada en los municipios de Yaguará, Teruel, Iquira, Tesalia y Nátaga (ver Ilustración 5) con una extensión aproximada de 805,2 km², y una inversión de \$3.007.338.964. El proceso de formulación del plan demanda 20 meses, razón por la cual se tramitaron ante el Consejo Directivo, vigencias futuras año 2023, aprobadas según Acuerdo 005 del 21 de febrero de 2022, por valor de \$1.057.713.382.

En la vigencia 2022 se ejecutó la fase de aprestamiento del POMCA del río Yaguará.

Igualmente se contrató un profesional de apoyo en formulación de POMCAS y PMAM y la interventoría para la consultoría del POMCA, por valor de \$112.158.705.

Ilustración 5. Mapa del área de la cuenca del río Yaguará



Con relación a la actualización del POMCA del río Loro, río Las Ceibas, y otros afluentes directos al río Magdalena; se desarrollaron 28 espacios de trabajo conjunto con la comunidad indígena del resguardo Paniquita en cumplimiento de la ruta de trabajo propuesta, para la consulta previa.

Cumpliendo con el cronograma previsto, se llevó a cabo la reunión de seguimiento a la consulta previa (1 de diciembre de 2022), momento en el cual se pretendía efectuar el seguimiento al cumplimiento de los acuerdos protocolizados, reunión que fue suspendida fijándose como fecha para su reanudación el 19 de enero de 2023 y culminar así la consulta con la comunidad.

Finalizados los espacios de trabajo programados y la revisión general realizada al documento POMCA en conjunto por las partes interesadas, se acordó en esta última reunión, avanzar en la publicidad del POMCA río Loro, Ceibas y otros directos al Magdalena. Es importante señalar que la Corporación ha asumido los gastos correspondientes a logística y soporte técnico de los espacios adelantados con la comunidad.

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)

Durante el año 2022 se contrataron y ejecutaron obras en el marco de los POMCA de los ríos Guarapas y Suaza y los PMAM de las quebradas Garzón y Barbillas, a saber:

Construcción de 165 hornillas ecoeficientes y 77 pozos sépticos entre otras actividades, cuya ejecución se detalla a continuación por cada cuenca y microcuenca.

Para la atención de los programas y proyectos de los POMCA y los PMAM, se contó con un equipo técnico conformado por 7 profesionales con una inversión de \$316.299.988.

PMAM Microcuenca Hidrográfica Quebrada Barbillas

Para la microcuenca de la quebrada Barbillas, se realizaron las actividades que se describen en la Tabla 80.

Tabla 80. Actividades realizadas en la quebrada Barbillas

ACTIVIDAD	No. de eventos	LUGAR	VEREDA	BENEFICIO
Capacitación en avistamiento de aves	1	Institución educativa El Carmelo sede las Mercedes.	Las Mercedes	39 personas capacitadas
Capacitación en educación ambiental- orientada a conservación de fauna	1	Institución educativa El Carmelo sede las Mercedes.	Las Mercedes	8 adultos y 22 niños
Capacitación en funcionamiento y mantenimiento de SMTA	1	Vereda Alto Cañada	Alto Cañada	19 caficultores
Capacitación manejo y disposición adecuada de envases agroquímicos	1	Institución educativa El Carmelo sede San Juan	San Juan	34 personas
Capacitación en BPA, manejo de residuos sólidos y variedades de guaduas	1	Institución educativa El Carmelo sede las Mercedes	Las Mercedes	34 personas
Mesas técnicas ambientales	3	Alcaldía municipal	Cabecera municipal	Articulación de acciones a implementar



Educación ambiental, vereda Las Mercedes



Capacitación en SMTA, vereda Alto Cañada

Continuando con la ejecución del programa Inspiragua, en el mes de junio de 2022 se atendió la visita de la comisión holandesa a las cuencas del río Las Ceibas y la microcuenca Barbillas, esta última se vinculó como nueva área para el trabajo conjunto en la línea de gobernanza del agua y gestión de vertimientos; durante la visita se proyectaron las metas y objetivos del programa para el periodo 2023 – 2026.

Adicionalmente en el mes de diciembre de 2022, se desarrollaron nuevos encuentros de diálogo entre la autoridad holandesa del agua y la CAM, uno de los cuales se llevó a cabo en el municipio de La Plata contando con la participación de diferentes actores de la microcuenca de la quebrada Barbillas para fortalecer la articulación institucional y hacer retroalimentación de los avances desarrollados en el marco de la fase de implementación del PMAM; adicionalmente, se realizó una visita técnica a la microcuenca con la intención de evaluar la viabilidad de implementar el monitoreo participativo en el área de estudio.



Visita a campo por parte de la autoridad holandesa, municipio de La Plata

De los indicadores del PMAM de la quebrada Barbillas se avanzó en las siguientes metas:

- Implementar como mínimo 2 acciones de conservación de la fauna en la microcuenca, desarrollada en un 100%.
- 4 reuniones de capacitación sobre el manejo adecuado y recolección de residuos sólidos, avance de la meta de 25%.

- 4 jornadas de capacitación sobre el adecuado manejo de los Sistemas de Tratamiento Modular Anaerobio, baterías sanitarias y pozos sépticos, avance de la meta de 25%.
- 2 reuniones anuales con las instituciones y sectores que hacen parte de la microcuenca para presentar los avances del plan, retroalimentarlo; avance de la meta de 100%.

Inversiones PMAM Microcuenca Hidrográfica Quebrada Barbillas

Durante la vigencia 2022 se construyeron en la microcuenca 10 hornillas ecoeficientes que tuvieron una inversión de \$23.295.454,50 incluido el valor de la interventoría, también se contrató la construcción de 15 pozos sépticos con un valor de \$ 80.565.866, incluido el valor de la interventoría.



Construcción de hornillas, vereda Las Mercedes, municipio de La Plata

Es importante mencionar que para la microcuenca de la quebrada Barbillas se tiene una base de datos geográfica de usuarios potenciales para implementar acciones en el marco de ejecución del PMAM, tales como pozos sépticos (17), hornillas (2), baterías sanitarias (11) y composteras (6).

PMAM Microcuenca Hidrográfica Quebrada Garzón

Para la microcuenca de la quebrada Garzón, se realizaron las actividades que se describen en la Tabla 81:

Tabla 81. Actividades desarrolladas en la microcuenca de la quebrada Garzón

ACTIVIDAD	No. DE EVENTOS	LUGAR	VEREDA	BENEFICIO
Capacitación conservación de rondas hídricas	1	Predio de Edith Vidarte Pedrera.	La Cabaña	11 personas capacitadas
Capacitación manejo y disposición adecuada de envases agroquímicos	1	Vega de platanares, Las Mercedes	Vega de Platanares, Las Mercedes	21 personas capacitadas
Foro ambiental en manejo de aguas residuales provenientes del beneficio del café	1	vereda Los Pinos	Los Pinos	30 personas capacitadas
Capacitación en funcionamiento y mantenimiento de SMTA	1	Vereda Mesón	El Mesón	21 personas capacitadas

ACTIVIDAD	No. DE EVENTOS	LUGAR	VEREDA	BENEFICIO
Capacitaciones sobre Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua	3	Escuela de la vereda Fátima	Fátima	21 personas capacitadas
Jornada de recolección de residuos sólidos en la quebrada Garzón	1	Barrio San Felipe	Casco Urbano	Concientización en el manejo y recolección de residuos sólidos
Reunión referente a la laguna de Monserrate	1	Vereda Monserrate	Monserrate	Evaluar la restauración de la laguna de Monserrate
Creación de mesa de trabajo para la gobernanza del agua con los acueductos rurales	1	Auditorio de Coonfie	Casco Urbano	Concientizar a los usuarios sobre el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.



Foro ambiental en manejo de aguas residuales



Mesa de trabajo gobernanza del agua

De los indicadores del PMAM de la quebrada Garzón se avanzó en las siguientes metas:

- Una campaña de conciencia pública para la conservación del recurso hídrico diseñada e implementada, avance de la meta 50 %.
- Diseño e implementación de 6 campañas de sensibilización para manejo de envases de agroquímicos, avance de la meta 16,7 %.
- 6 jornadas de capacitación implementadas en manejo, almacenamiento, aprovechamiento y disposición final de residuos sólidos, avance de la meta 33,33 %.
- 1 mesa de trabajo para la gobernanza comunitaria del agua conformada, avance de la meta 100%.

Inversiones PMAM Microcuenca Quebrada Garzón

Durante la vigencia 2022 se construyeron en la microcuenca 10 hornillas ecoeficientes que tuvieron una inversión de \$ 23.295.454,50 incluido el valor de la interventoría, también se contrató la construcción de 10 pozos sépticos con un valor de \$ 53.710.578, incluido el valor de la interventoría.



Pozo séptico, vereda Vega de Platanares / Construcción de hornilla, San José de la Florida Garzón

Es importante mencionar que, para la microcuenca de la quebrada Garzón, se tiene una base de datos geográfica de usuarios potenciales para implementar acciones estratégicas en los próximos años, tales como pozos sépticos (2) y composteras (11).

Adicionalmente en el marco del Convenio 246 de 2022 celebrado entre la CAM y CI, se desarrollaron las siguientes actividades:

- Implementación de 3 parcelas para la restauración ecológica, con un total de 1.000 plántulas en una extensión de 0,84 ha.
- Asignación de 80 metros lineales de aislamiento con postes plásticos, con el fin de proteger el material vegetal de la presencia de semovientes y demás factores antropológicos de la zona.
- Asignación de 64 huertas caseras y 9 parcelas productivas de frijol/maíz, con el fin de fortalecer la seguridad alimentaria.
- 2 capacitaciones de instalación, implementación, fertilización y actividades agrícolas.
- Identificación de 2 predios ubicados sobre la cuenca de las fuentes abastecedoras del municipio de Garzón para realizar 4500 ML de aislamientos parcial.



Restauración ecológica, vereda Las Delicias

A continuación, en la Tabla 82, se relaciona el valor de la inversión efectuada en la microcuenca de la quebrada Garzón proveniente del Convenio en mención.

Tabla 82. Inversión en la Microcuenca de la Quebrada Garzón, Convenio CAM-CI

PMAM	ACTIVIDAD	MUNICIPIO	UND	CANTIDAD	INVERSION
PMAM Garzón	Restauración Ecológica Activa	Garzón	Ha	0,84	\$ 9.095.520,00
	Huertas		Und	64	\$ 55.640.057,60
	Aislamientos		ML	80	\$ 1.851.520,00
	Parcelas Productivas		Und	9	\$ 8.667.000,00
	Capacitación de instalación, implementación, fertilización y actividades agrícolas		Und	2	\$ 3.063.630,00
TOTAL					\$ 78.317.727,60

POMCA Cuenca Hidrográfica del Río Guarapas

En la cuenca del río Guarapas, se realizaron las actividades descritas en la Tabla 83.

Tabla 83. Actividades realizadas en la Cuenca Hidrográfica Río Guarapas

ACTIVIDAD	No. eventos	LUGAR	VEREDA	BENEFICIO
Realización de un PRAE	1	Institución educativa Montessori	San Francisco	Fomentar el conocimiento e investigación en el manejo sostenible de los RNR
Implementación de PROCEDA	1	Institución Educativa El Roble	La Mensura	Suministro de equipos y materiales de ferretería
Campaña de sensibilización y educación para la conservación de la flora, fauna y territorio	1	Cabildos indígenas	Cabildos indígenas Yanacona Intillagta y Yanacona Yacuas	Determinar los atributos ambientales de los sitios sagrados que oriente el cuidado y la protección del medio ambiente
Sensibilización y concientización ambiental	3	Resguardo El Rosal, corregimiento Chillurco Resguardo Intillagta, corregimiento Bruselas Resguardo Rumiyo, corregimiento Criollo	Corregimiento Chillurco, corregimiento Bruselas, y corregimiento Criollo	178 personas capacitadas
Siembra de árboles	1	Colegio San Francisco	San Francisco	70 árboles sembrados, para el establecimiento de un sendero o túnel verde
Promoción y relacionamiento con la Naturaleza	1	Parque Natural Nacional Cueva de los Guácharos	Parque Natural Nacional Cueva de los Guacharos	Estrategia para el reconocimiento y valoración ambiental y cultural de la oferta natural y étnica de la cuenca
Consejo de cuenca	1	Municipio de Pitalito	Municipio de Pitalito	Avances de la implementación de las actividades e inversiones realizadas en el POMCA río Guarapas y los retos para continuar con su ejecución.
Jornada de educación ambiental en manejo integral de residuos sólidos	1	Planta Biorgánicos del Sur	Planta Biorgánicos del Sur	Apoyar a los estudiantes para que inicien su etapa productiva dando capacitaciones a la comunidad del Resguardo Rumiyo, en manejo integral de residuos sólidos.



Consejo de cuenca – Pitalito / Sensibilización ambiental – Resguardo Yanaconas Yacuas

De los indicadores del POMCA del río Guarapas se logró avanzar en las siguientes metas:

- Adelantar actividades de sensibilización y concientización ambiental relacionadas con el manejo de los RNR en el 100% de los corregimientos/microcentros de la cuenca, avance de la meta 20 %.
- Realizar actividades de formación etnoambiental con la participación de por lo menos, el 60% de los hogares indígenas de la cuenca, avance de la meta 30%.

Inversiones POMCA Cuenca Hidrográfica del Río Guarapas

Durante la vigencia 2022 se construyeron en la cuenca 55 hornillas ecoeficientes con inversión de \$ 128.125.000 incluido el valor de la interventoría, también se contrató la construcción de 12 pozos sépticos por valor de \$ 64.452.693, incluido el valor de la interventoría.



Hornillas vereda Kennedy, Pitalito

Es importante mencionar que, para la cuenca del río Guarapas, se tiene una base de datos geográfica, de usuarios potenciales para implementar acciones estratégicas en vigencias futuras, tales como pozos sépticos (21), hornillas (6), composteras (2) y SMTA (1).

POMCA Cuenca Hidrográfica del Río Suaza

Durante el primer semestre de 2022, se adelantó el proceso de elección y conformación del consejo de cuenca del río Suaza para vigencia 2022 – 2026, en total 17 consejeros representantes de 7 tipos de actores clave: Comunidades Indígenas tradicionalmente asentadas en la cuenca (Resguardo Anayaco), ONG´s ambientales, organizaciones del sector productivo, empresas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado, municipios en la cuenca y junta de acción comunal; cuya composición se detalla en la Tabla 84.



Proceso de elección Consejo de Cuenca del río Suaza, municipio de Suaza

Tabla 84. Miembros del Consejo de Cuenca del río Suaza 2022-2026

No.	Tipo de actor	Organización	Nombre consejero *
1	Comunidades Indígenas tradicionalmente asentadas en la cuenca.	Resguardo indígena ANAYACO	Jorge Arturo Polanía Perlaza
2	ONG Ambiental Grupos ecológicos	Fundación para el desarrollo sostenible del Huila	Miguel Antonio Parra Méndez
3	Organizaciones que asocian o agremien sectores productivos.	ASOCAFRUT	David Murcia Velásquez
4		Asociación de productores agropecuarios de Café BUNN San Luis	Yeison Fernando Cabezas
5		Asociación de propietarios de Volquetas de Suaza, Guadalupe y Acevedo.	Alfonso Montano
6	Empresas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado.	Empresas Pública	Edgar Orlando Almario
7		Junta de acueducto y alcantarillado vereda Guayabal	Fausto Toledo
8		Armando Cano	Asociación de usuarios del servicio de acueducto regional veredas el Paraíso, la Danta y las Mercedes.
9	Junta de acción comunal	Luis Emilio Silva	Junta de acción comunal de Acevedo
10		José Arley Romero Camacho	Junta de acción comunal vereda El Salado
11		Angie Cerquera	Junta de acción comunal vereda Unión

No.	Tipo de actor	Organización	Nombre consejero *
			Agua Caliente
12	Municipios con jurisdicción en la cuenca.	William Sneyder Montealegre Rojas	Alcaldía del municipio de Acevedo
13		María Elena Zambrano	Alcaldía del municipio de Guadalupe
14		Francisco Javier Silva Plazas	Alcaldía del municipio de Suaza
15	Otros actores	José Leonardo Mazabel Rojas	Bomberos de Acevedo
16		Diana Patricia Segura Bohórquez	AVASUA
17		Walter Esneider Plazas Vargas	Institución educativa Nuestra Señora del Carmen

*Al momento de la elección.

Las actividades realizadas en la cuenca, durante 2022 se resumen en la Tabla 85.

Tabla 85. Actividades realizadas en la Cuenca del río Suaza

ACTIVIDAD	LUGAR	VEREDA	BENEFICIO
Siembra de árboles	Municipios de Garzón, Guadalupe, Acevedo y Suaza	Municipios de Garzón, Guadalupe, Acevedo y Suaza	Siembra de 1.630 árboles para el municipio de Garzón, 2.600 para Guadalupe, 2.640 para Acevedo y 2.450 para Suaza
Capacitación en monitoreo del recurso hídrico	Institución educativa El Carmen, municipio de Guadalupe	El Carmen	Una Capacitación a 16 estudiantes de la institución educativa
Consejo de cuenca	Municipio de Acevedo	Municipio de Acevedo	Avances en la implementación de las actividades e inversiones realizadas en el POMCA y los retos para continuar con su ejecución
Seguimiento a procesos de construcción de pozos sépticos	Cuenca del río Suaza	Cuenca del río Suaza	Garantizar que los pozos sépticos se entreguen al beneficiario en condiciones de óptimo aprovechamiento, para reducir cargas contaminantes puntuales a los cuerpos de agua
Seguimiento a procesos de construcción de composteras	Cuenca del río Suaza	Veredas La Australia y El Cisne	Garantizar que las composteras se entreguen al beneficiario en condiciones de óptimo aprovechamiento, para reducir cargas contaminantes.
Seguimiento a proyectos productivos semitechos, y huertas	Municipio de Suaza veredas El Salado, Perlas y Palmas	Municipio de Suaza veredas El Salado, Perlas y Palmas	Verificar y orientar a los beneficiarios, en el aprovechamiento de la medida



Consejo de cuenca POMCA del río Suaza



Entrega de material vegetal, Acevedo

Inversiones POMCA Cuenca Hidrográfica del Río Suaza

Durante la vigencia 2022 se construyeron en la cuenca 90 hornillas ecoeficientes que tuvieron una inversión de \$ 209.659.090,46 incluido el valor de la interventoría, también se contrató la construcción de 40 pozos sépticos por un valor de \$ 214.842.310, incluido el valor de la interventoría.



Pozos sépticos, municipio de Acevedo – vereda La Cabaña y Alto Bonito



Hornillas, municipio de Acevedo - veredas La Primavera y Marticas

Es importante mencionar que para la cuenca del río Suaza, se tiene una base de datos geográfica de usuarios potenciales para implementar acciones estratégicas en vigencias futuras; tales como pozos sépticos (87), hornillas (82) y composteras (19).

Adicionalmente en el marco del convenio 246 de 2022 celebrado entre la CAM y CI, se desarrollaron las siguientes actividades, cuya cuantificación de las inversiones se condensan en la Tabla 86:

- Implementación de 9 parcelas para la restauración ecológica, con un total de 4.175 plántulas en una extensión de 3,81 ha; 8 de estas parcelas pertenecen al municipio de Acevedo y 1 al municipio de Guadalupe.
- Asignación de 440 metros lineales de aislamiento parcial en el municipio de Acevedo y 100 metros en el municipio de Guadalupe, con el fin de proteger el material vegetal de la presencia de semovientes y demás factores antropológicos de la zona.
- Asignación de 3 huertas caseras en el municipio de Guadalupe y 31 huertas en el municipio de Acevedo; adicionalmente 1 parcela productiva de frijol/maíz en el municipio de Guadalupe y 8 en el municipio de Acevedo, con el fin de fortalecer la seguridad alimentaria.
- Desarrollo de 1 capacitación sobre la instalación, implementación, fertilización y actividades agrícolas, en el municipio de Acevedo.
- Identificación de predios ubicados sobre las cuencas de las fuentes abastecedoras para realizar aislamiento parcial, en el municipio de Guadalupe 3.712 ML, y en el municipio de Acevedo 3.773 ML.

Tabla 86. Valor de la inversión en la cuenca del río Suaza, Convenio CAM - CI

POMCA	ACTIVIDAD	MUNICIPIO	UND	CANTIDAD	INVERSION
POMCA SUAZA	Restauración Ecológica Asistida	Acevedo	Ha	3,36	\$ 36.382.080,00
		Guadalupe		0,45	\$ 4.872.600,00
	Huertas	Acevedo	Und	31	\$ 26.950.652,90
		Guadalupe		3	\$ 2.608.127,70
	Aislamientos	Acevedo	ML	440	\$ 10.183.360,00
		Guadalupe		100	\$ 2.314.400,00
	Parcelas Productivas	Acevedo	Und	8	\$ 7.704.000,00
		Guadalupe		1	\$ 963.000,00
	Capacitación en instalación, implementación, fertilización de actividades agrícolas	Acevedo	Und	1	\$ 1.531.815,00
	TOTAL				

POMCH Cuenca Hidrográfica del río Las Ceibas

El detalle de las inversiones realizadas en la cuenca del río Las Ceibas, a partir del POMCH adoptado en 2007 que continúa vigente hasta que se adopte el POMCA del río del Oro, Ceibas y otros; se condensa en el **Anexo 4**. Su ejecución se realiza a través de encargo fiduciario, existiendo rentas con destinación específica para este propósito, no solo de la CAM sino de las demás instituciones responsables, siendo administradas por cada entidad.

Nro. Convenios de cofinanciación para la construcción y seguimiento de proyectos de saneamiento ambiental hídrico en el departamento del Huila

Se giró al Patrimonio Autónomo FIA, del recaudo de la tasa retributiva \$2.541.158.677, con destinación exclusiva a la cofinanciación de proyectos de saneamiento ambiental hídrico en el marco del Plan Departamental de Aguas (PDA), que son viabilizados por el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT).

Durante el año de 2022, 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) 248 de 2009, verificando el estado de las inversiones realizadas cuyos resultados se condensan en la Tabla 87.

Tabla 87. Convenios derivados del Convenio Marco No. 0248/2009 con seguimiento

Convenio	Valor total cierre financiero	Aporte de la CAM	Estado actual
Estudios y diseños PTAR La Plata	213.981.235	189.761.974	Radicado con ajustes conforme a lista de chequeo, ante el MVCT
Estudios y diseños PTAR Colombia	69.755.440	65.192.000	Ejecutado (avance 100%) con viabilidad del MVCT
Estudios y diseños PTAR Teruel	69.755.440	65.192.000	Radicado con ajustes conforme a lista de chequeo, ante el MVCT
Construcción del plan maestro de alcantarillado del municipio de Salado blanco –Fase I	5.678.989.950	1.050.000.000	Ejecutado (avance 100%) – en proceso de liquidación
Construcción del plan maestro de alcantarillado del municipio de Acevedo	8.233.171.613	800.000.000	Ejecutado (avance 100%) – en proceso de liquidación
Total		2.170.145.974	

Con relación al Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado de Acevedo (convenio 9 de 2017), superados por parte del municipio de Acevedo los inconvenientes de servidumbre de los predios por donde estaba trazado el colector final del sistema de alcantarillado del municipio de Acevedo, se desarrolló por parte del ejecutor del gestor del Plan Departamental de Aguas este componente, con la inversión de los recursos aportados por la CAM.

Lo anterior garantiza la unificación del 100% de los vertimientos existentes en el casco urbano del municipio, para una población actual de 5.095 habitantes; por eso la importancia de estas inversiones ejecutadas previamente, para garantizar que las aguas residuales generadas en el municipio sean recolectadas de manera unificada y transportadas hasta el predio definido para la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - PTAR.

Con el plan construido, se expidió la certificación de aportes de recursos CAM originados del recaudo de la tasa retributiva por valor de \$8.500.000.000, para cofinanciar el proyecto de Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR del municipio de Acevedo y lograr el cierre financiero.

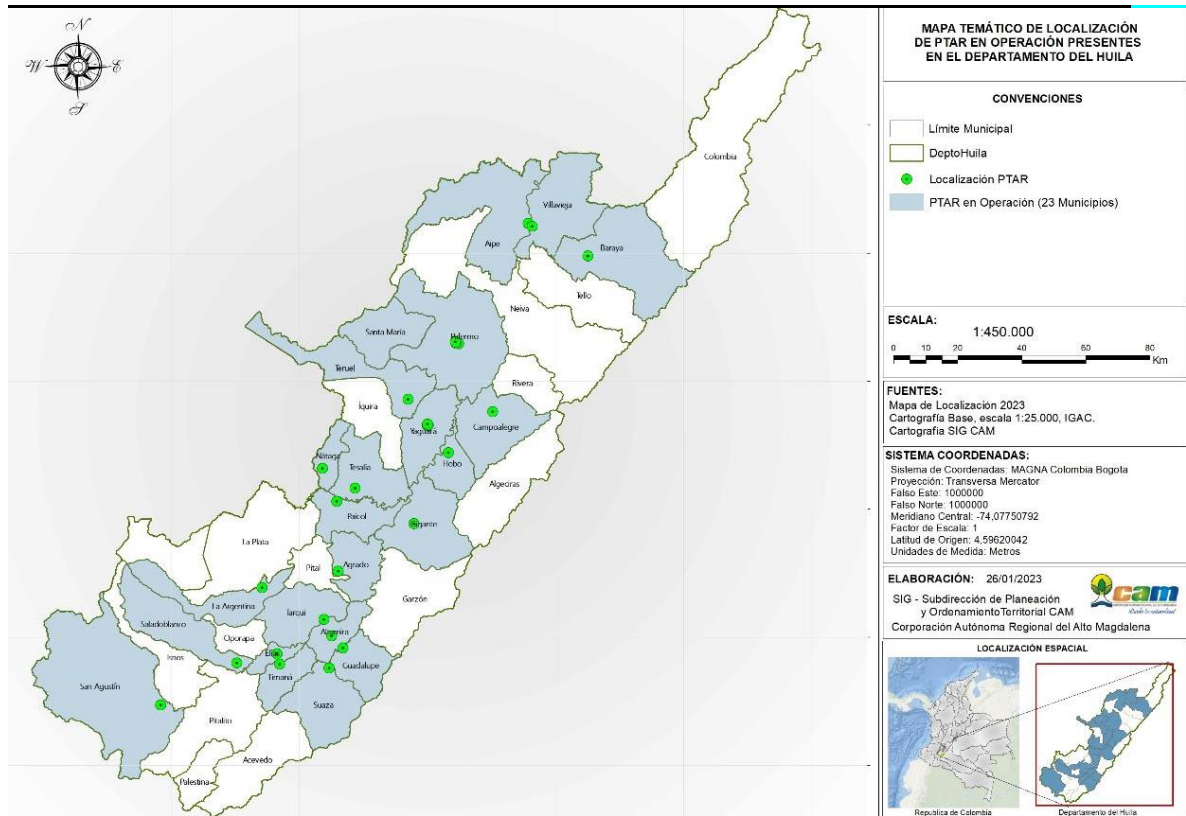
A continuación, en la Tabla 89, se describe el estado actual de los proyectos de construcción de PTAR en las principales cabeceras municipales del departamento del Huila, incluyendo su capital, así como los proyectos con algún avance ante el MVCT.

Tabla 88. Estado actual proyectos de construcción PTAR

MUNICIPIO	Valor total cierre financiero	Aporte de la CAM	Estado actual
PRINCIPALES CABECERAS			
PTAR Neiva	\$250.000.000.000	\$10.000.000.000	Sin licencia ambiental
PTAR La Plata	\$213.981.235 Estudios y diseños	\$189.761.974 Estudios y diseños	Radicado con ajustes ante el MVCT para viabilidad técnica
PTAR Garzón	\$ 21.749.598.787	\$4.000.000.000 recursos CAM liberados	Viabilizado por MCVT – Gobierno Nacional financia totalidad del proyecto
PTAR Pitalito	Sin dato	Sin dato	Sin estudios ni diseños
PROYECTOS QUE TIENEN ALGÚN AVANCE DE TRÁMITE ANTE EL MCVT			
PTAR Acevedo	\$14.499.631.244	\$8.500.000.000 certificados	Radicado ante MVCT para viabilidad
PTAR Teruel	\$3.470.226.022	\$2.238.825.655 Certificación proyectada	Radicado con ajustes finales ante el MVCT para viabilidad
PTAR El Pital	\$10.427.000.000	\$3.427.000.000	Radicado ante MVCT para viabilidad
PTAR Colombia	\$ 3.441.609.751	\$48.578.000 Estudios y diseños	Viabilizado por MCVT – Gobierno Nacional financia totalidad del proyecto

En la siguiente Ilustración 6, se localizan los municipios que cuentan con PTAR, en total 23 en operación.

Ilustración 6. Municipios con PTAR – Localización



Se realizó seguimiento semestral (2 al año), a las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR de los 23 municipios del departamento del Huila que tienen implementados sus sistemas de tratamiento para las aguas residuales de origen doméstico, con los resultados descritos en la Tabla 89.

Tabla 89. Seguimiento a plantas de tratamiento de aguas residuales, vigencia 2022

No.	Municipio	Fuente receptora	Fecha de visita	Estado de la PTAR
1	Agrado	Quebrada Chimbayaco	01 junio 2022 01 diciembre 2022	En operación
2	Aipe	Quebrada Peñonosa	22 febrero 2022 21 septiembre 2022	PTAR 1 En operación, PTAR 2 sin operar por daño eléctrico
3	Altamira	Zanjón Guasimillas tributa a la quebrada Las Tapias	24 febrero 2022 29 noviembre 2022	En operación
4	Baraya	Quebrada La Nutria	16 junio 2022 28 diciembre 2022	En operación
5	Campoalegre	Río Frío	23 febrero 2022 28 diciembre 2022	En operación parcial por daños avenida torrencial
6	Elías	Zanjón Salado Negro	07 junio 2022 14 diciembre 2022	En operación
7	Gigante	Quebrada Guandinosá	01 junio 2022	En operación

No.	Municipio	Fuente receptora	Fecha de visita	Estado de la PTAR
			01 diciembre 2022	
8	Guadalupe	Zanjón El Mierdero tributa al río Suaza	07 junio 2022 29 noviembre 2022	En operación
9	Hobo	Quebrada El Hobito	23 febrero 2022 28 diciembre 2022	En operación
10	La Argentina	Quebrada La Esmeralda	27 abril 2022 28 septiembre 2022	En operación
11	Nátaga	Quebrada El Pueblo	27 abril 2022 28 septiembre 2022	En operación
12	Palermo	Río Tune	22 febrero 2022 22 septiembre 2022	3 PTAR sin operar por optimización
13	Paicol	Quebrada Las Delicias o Gallinazo tributa al río Páez	27 abril 2022 27 septiembre 2022	En operación
14	Saladoblanco	Quebrada Ancamu	07 junio 2022 13 diciembre 2022	En operación
15	San Agustín	Río Naranjos	08 junio 2022 14 diciembre 2022	En operación
16	Suaza	Río Suaza	24 febrero 2022 29 noviembre 2022	En operación
17	Santa María	Río Bache	15 junio 2022 22 septiembre 2022	PTAR 1 en operación, PTAR 2 en operación parcial por daños de avenida torrencial
18	Tarqui	Quebrada El Hígado	07 junio 2022 02 diciembre 2022	En operación
19	Teruel	Quebrada el Pueblo	15 junio 2022 23 septiembre 2022	En operación
20	Tesalia	Quebrada San Benito	23 febrero 2022 27 septiembre 2022	En operación
21	Timaná	Río Timaná	08 junio 2022 13 diciembre 2022	En operación
22	Villavieja	Río Magdalena	16 junio 2022 21 septiembre 2022	En operación
23	Yaguará	Represa de Betania	10 junio 2022 23 septiembre 2022	3 PTAR en operación



PTAR Villavieja



PTAR Yaguará



PTAR La Argentina

En el marco del Convenio de Cooperación Técnica entre las Autoridades del Agua de Holanda DWA y la CAM denominado InspirAgua, se realizaron intercambios de conocimiento en lo que respecta al tema de aguas residuales, a través de charlas, talleres y capacitaciones. Expertos de Países Bajos visitaron varios sistemas de tratamiento del departamento del Huila, a fin de conocer la realidad del territorio y generar alternativas y conocimiento, que permitan optimizar la operación de los sistemas, especialmente en el manejo de lodos y olores.

Uno de los logros importantes del convenio de cooperación fue la aprobación de recursos económicos por parte de Países Bajos, para la optimización de la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Nátaga, donde se plantea la inversión como un piloto para mejorar el manejo de lodos y olores y crear un modelo para el resto del departamento.



Visita a PTAR del municipio de Nátaga y reunión DWA – CAM

En el segundo semestre se adelantó una jornada de capacitación teórico-práctica denominada FUNDAMENTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS CON ENFASIS EN GESTION DE LODOS Y OLORES, realizada el día 10 de noviembre de 2022 en el auditorio de la CAM y posteriormente visita a la PTAR del municipio de Aipe, capacitación dirigida al personal técnico-operativo de las Empresas de Servicios Públicos Municipales. El intercambio de conocimientos y experiencias con la participación de ACODAL y Aguas del Huila SA ESP, resultó muy valioso para los operarios y personal técnico de las Empresas de Servicios Públicos – ESP municipales en el propósito de operar eficientemente los sistemas de tratamiento existentes en el departamento del Huila, especialmente en el manejo de lodos y olores.



Taller teórico auditorio CAM y taller práctico PTAR Aipe

Proyecto 320302: Administración del Recurso Hídrico

En el marco de las acciones propuestas en el Programa Institucional Regional de Monitoreo del Agua (PIRMA), se avanza en 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 la reglamentación de usos y aprovechamiento de corrientes hídricas, 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, la Corporación 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, avanza en la actualización de los indicadores hídricos regionales en los componentes de oferta, demanda y calidad, planteados en la Evaluación Regional del Agua (ERA).

En la Tabla 90, se mencionan los indicadores del proyecto y su avance en términos de metas físicas y financieras.

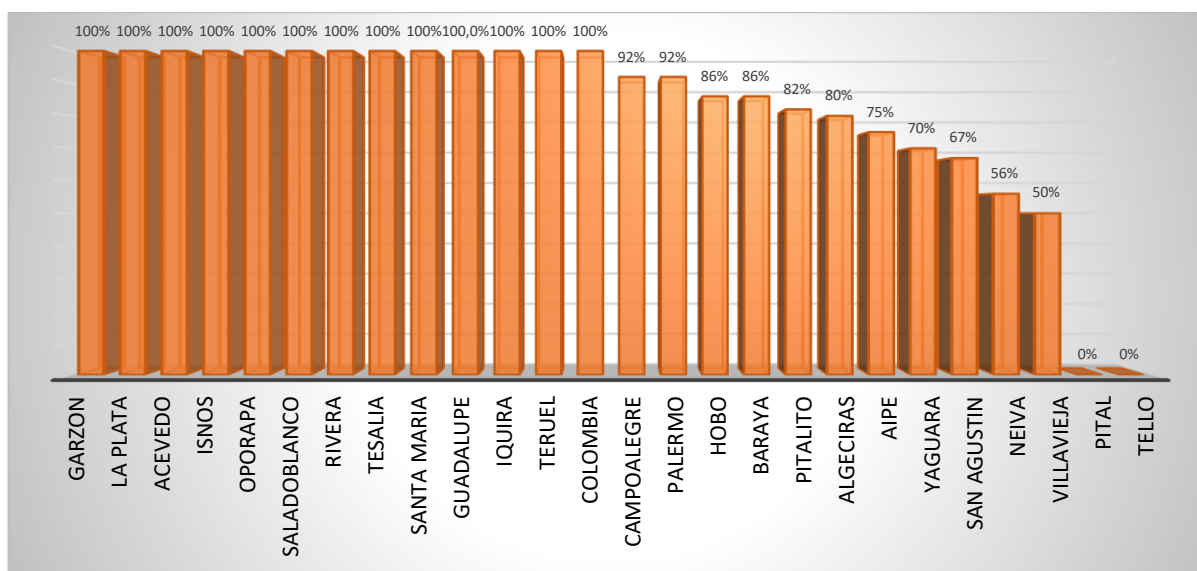
Tabla 90. Ejecución física y financiera, Proyecto 320302, vigencia 2022

INDICADORES DE GESTIÓN	Unidad de Medida	META FISICA ANUAL		PRESUPUESTO	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
% de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) con seguimiento (IM 5)	%	100	100	10.394.834	10.394.833
% de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) con seguimiento (IM 3)	%	100	100	6.929.889	6.929.889
% de cuerpos de agua con reglamentación por uso de las aguas (IM 4)	%	80	80	2.200.000	1.770.806
% de cuerpos de agua con plan de ordenamiento del recurso hídrico (PORH) adoptados (IM 2)	%	80	80	402.328.071	400.685.109
Implementación del Programa Institucional Regional de monitoreo del agua - PIRMA en aguas superficial y subterráneas	Und	1	1	1.895.304.281	1.860.449.289
Estudios Ambientales del recurso hídrico Evaluación Regional del Agua - ERA) elaborados	Und	6	6	278.658.189	251.264.054
% de ejecución de acciones en gestión ambiental urbana (IM 19)	%	100	100	72.728.959	0
TOTAL				2.668.544.223	2.531.493.980

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

Para el año 2022, de las 37 cabeceras municipales del departamento, 26 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, a los cuales se les realizó el respectivo seguimiento semestral durante esta vigencia; los resultados del cumplimiento, se presentan a continuación en el Gráfico 30.

Gráfico 30. % cumplimiento PSMV, año 2022



De los 26 municipios con PSMV vigente, 13 cumplieron con el 100% de avance en las actividades programadas para este corte, 11 municipios, presentan un porcentaje de cumplimiento entre el 50% y el 90%, y 2 presentan 0% de avance, correspondiente a los municipios de Tello y El Pital. Para este último caso, aunque cuenta con PSMV vigente, el prestador no presentó los ajustes al cronograma mediante la incorporación de actividades. En la Tabla 91 se relacionan los municipios con PSMV, su nivel de cumplimiento y el acto administrativo de otorgamiento con su fecha de vencimiento.

Tabla 91. Porcentaje de cumplimiento de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV

MUNICIPIO	CUMPLIMIENTO PSMV AÑO 2022	NÚMERO DE ACTO ADMINISTRATIVO	FECHA DE EXPEDICIÓN	FECHA FINALIZACIÓN
ACEVEDO	100%	1815	13/06/2018	30/12/2027
COLOMBIA	100%	2447	23/10/2013	30/12/2023
GARZON	100%	864	08/04/2022	30/12/2031
GUADALUPE	100%	2454	23/10/2013	30/12/2023
IQUIRA	100%	2449	23/10/2013	30/12/2023
ISNOS	100%	2455	23/10/2013	30/12/2023
LA PLATA	100%	2458	23/10/2013	30/12/2023
OPORAPA	100%	2464	23/10/2013	30/12/2023
RIVERA	100%	2697	20/09/2021	30/12/2031
SALADOBLANCO	100%	3533	26/12/2019	30/12/2028
SANTA MARIA	100%	2446	23/10/2013	30/12/2023
TERUEL	100%	2459	23/10/2013	30/12/2023
TESALIA	100%	4108	28/12/2018	30/12/2027
CAMPOALEGRE	92%	1814	8/07/2019	30/12/2028

MUNICIPIO	CUMPLIMIENTO PSMV AÑO 2022	NÚMERO DE ACTO ADMINISTRATIVO	FECHA DE EXPEDICIÓN	FECHA FINALIZACIÓN
PALERMO	92%	258	2/02/2022	1/01/2032
BARAYA	86%	2694	20/09/2021	30/12/2030
HOBO	86%	3807	11/12/2018	30/12/2027
PITALITO	82%	2889	21/10/2019	30/12/2029
ALGECIRAS	80%	2823	30/09/2021	30/12/2030
AIPE	75%	1941	27/06/2018	30/12/2022
YAGUARA	70%	3164	22/11/2019	20/04/2029
SAN AGUSTIN	67%	2465	23/10/2013	30/12/2023
NEIVA	56%	320	4/03/2021	3/03/2035
VILLAVIEJA	50%	185	23/01/2018	30/12/2022
PITAL	0%	2539	31/10/2013	30/12/2023
TELLO	0%	2457	23/10/2013	30/12/2023

Los municipios de Agrado, Altamira, Gigante, La Argentina, Nátaga, Paicol, Suaza y Tarqui no son objeto de seguimiento de PSMV, ya que cuentan con Permiso de Vertimiento de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR (ver Tabla 92), tratando el 100% del caudal generado en el área de prestación del servicio de alcantarillado. Para estos casos la Corporación realizó seguimiento al Permiso de Vertimiento de manera conjunta con la evaluación del funcionamiento de los Sistemas de Tratamiento, derivándose requerimientos de optimización en la operación y mantenimiento. Así mismo, es importante indicar que los municipios de Timaná, Palestina y Elías, no cuentan con PSMV o permiso de vertimiento; este último municipio tiene en trámite el permiso de vertimiento. De todas maneras, la CAM hace seguimiento al 100% de las empresas prestadoras del servicio de acueducto y alcantarillado de los 37 municipios para determinar si cuentan o no con el permiso correspondiente y evaluar la situación particular de cada uno.

Tabla 92. Municipios con Permiso de Vertimiento – PV

MUNICIPIO	NÚMERO DE ACTO ADMINISTRATIVO	FECHA DE EXPEDICIÓN	FECHA FINALIZACIÓN
AGRADO	3620	19/12/2022	18/12/2032
ALTAMIRA	1344	7/06/2022	6/06/2032
GIGANTE	2651	16/12/2014	16/12/2024
LA ARGENTINA	740	29/04/2020	29/04/2030
NATAGA	2811	16/12/2020	15/12/2030
PAICOL	2772	14/12/2020	13/12/2030
SUAZA	533	26/03/2014	26/03/2024
TARQUI	741	22/04/2014	22/04/2024

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 avance de los PSMV y PV de los Centros Poblados de San Adolfo, San Marcos y Pueblo Viejo en el municipio de Acevedo y San

Roque del municipio de Oporapa, a los cuales se le efectúa seguimiento al cumplimiento de las obras y actividades definidas para avanzar en el saneamiento, presentando para el año 2022 un avance entre el 33% y 100%. El Centro Poblado de Pacarní del municipio de Tesalia cuenta con permiso de vertimientos. Durante el año 2022, se evaluaron un total de 6 PSMV de centros poblados, los cuales se encuentran en requerimiento de ajuste para su posterior aprobación.

Tabla 93. Centros Poblados con PSMV o PV

CENTRO POBLADO	CUMPLIMIENTO PSMV AÑO 2022	TIPO DE PERMISO	ESTADO DE TRAMITE	ACTO ADMINISTRATIVO	FECHA DE EXPEDICIÓN	FECHA FINALIZACIÓN
SAN ADOLFO	100%	PSMV	APROBADO	3368	6/11/2018	5/11/2028
SAN MARCOS	33%	PSMV	APROBADO	3369	6/11/2018	5/11/2028
PUEBLO VIEJO	67%	PSMV	APROBADO	2130	5/08/2019	4/08/2030
SAN ROQUE	80%	PSMV	APROBADO	3266	3/12/2019	2/12/2029
PACARNÍ	N/A	PV	OTORGADO	1809	13/06/2018	12/06/2028

Seguimiento a Metas de Carga Contaminante para los parámetros objeto de cobro (DBO y SST) tercer año del quinquenio 2019-2023

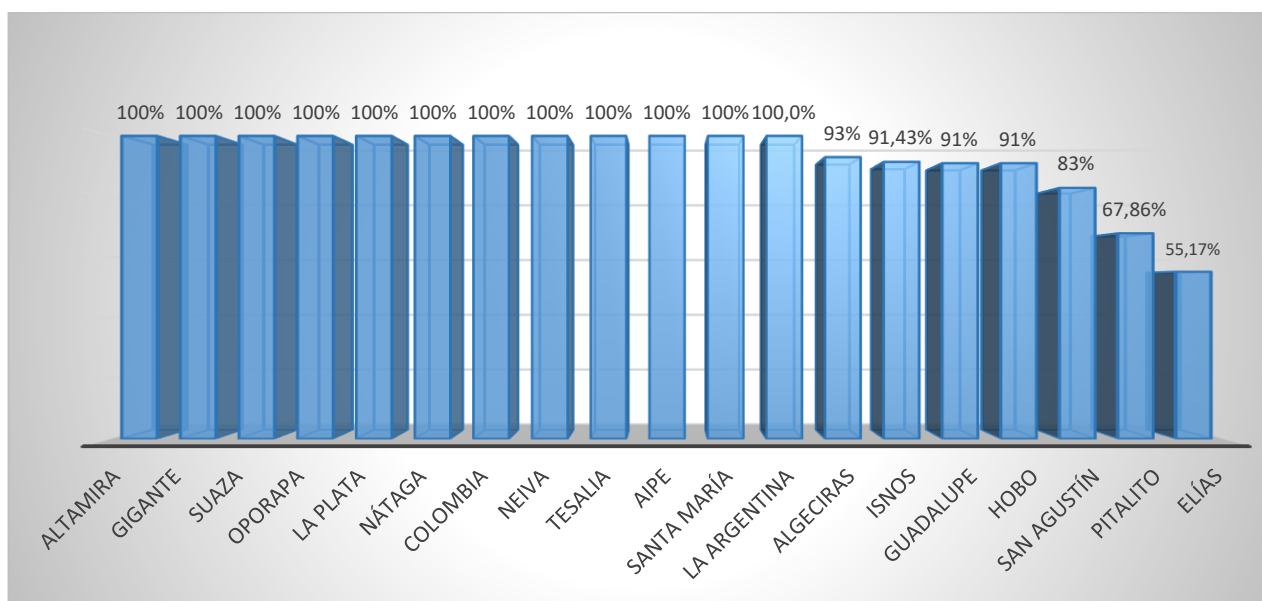
El seguimiento a metas de carga contaminante se realiza año vencido, por tanto, para esta vigencia 2022, se evaluaron las metas de carga contaminante de los parámetros objeto de cobro de la tasa retributiva (Demanda Bioquímica de Oxígeno - DBO5 y Sólidos Suspendidos Totales SST) para el año 2021, tercer año del quinquenio de cobro (2019-2023), definidas mediante Acuerdo de Consejo Directivo 019 de 2018.

Producto de esta evaluación, se expidió la Resolución 0852 del 7 de abril de 2022 “Por medio del cual se aprueba el ajuste a la tarifa para el cobro de la tasa retributiva de los parámetros DBO5 y SST, periodo enero - diciembre de 2021” para los prestadores del servicio de alcantarillado de los municipios de Palermo, Campoalegre y Oporapa, por los incumplimientos de las metas de carga contaminante e incumplimiento del indicador de eliminación de vertimientos proyectadas para el corte de evaluación.

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

Para el año 2022 se efectuó seguimiento a 19 PUEAA vigentes en el marco de la concesión de agua, obteniendo como resultado que, 12 municipios presentan un cumplimiento del 100% y 7 un cumplimiento entre el 55% y 93%, como se observa en el Gráfico 31.

Gráfico 31. Porcentaje de cumplimiento PUEAA, año 2022



A continuación, en la Tabla 94, se presenta el estado de cumplimiento de los PUEAA vigentes, junto con el número de acto administrativo de aprobación, su fecha de expedición y fecha final de vigencia.

Tabla 94. Porcentaje de cumplimiento de los Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA, año 2022

MUNICIPIO	% CUMPLIMIENTO	No. ACTO ADMINISTRATIVO PUEAA	FECHA DE EXPEDICIÓN	FECHA FINAL DE VIGENCIA	OBSERVACIÓN
GIGANTE	100,00%	1844	15/06/2018	14/06/2023	
SUAZA	100,00%	2781	28/09/2017	30/12/2022	
GUADALUPE	91,00%	1730	19/07/2021	18/07/2026	Acto administrativo de incorporación del PUEAA a la concesión de agua
ALTAMIRA	100,00%	1925	10/08/2022	30/12/2027	Acto administrativo de incorporación del PUEAA a la concesión de agua
PITALITO	67,86%	1968	28/06/2018	27/06/2023	
SAN AGUSTÍN	83,30%	1797	26/07/2022	30/12/2027	Quebrada Naranjos - Acto administrativo de incorporación del PUEAA a la concesión de agua
SAN AGUSTÍN	82,40%	2051	19/08/2022	30/12/2027	Quebrada Quebradón - Acto administrativo de incorporación del PUEAA a la concesión de agua
ISNOS	91,43%	1424	5/06/2019	4/06/2024	
OPORAPA	100,00%	1690	14/09/2020	13/09/2025	
ELÍAS	55,17%	1967	28/06/2018	27/07/2023	
LA PLATA	100,00%	099	14/01/2020	13/01/25	
TESALIA	100,00%	328	11/02/2022	10/12/2027	
NÁTAGA	100,00%	3081	26/10/2021	25/10/2026	

MUNICIPIO	% CUMPLIMIENTO	No. ACTO ADMINISTRATIVO PUEAA	FECHA DE EXPEDICIÓN	FECHA FINAL DE VIGENCIA	OBSERVACIÓN
LA ARGENTINA	100,00%	736	25/03/2022	30/12/2027	
SANTA MARÍA	100,00%	793	15/05/2020	14/05/2025	
NEIVA	100,00%	3079	4/10/2018	3/10/2023	
HOBO	91,00%	869	29/05/2020	28/05/2025	
AIPE	100,00%	2079	9/07/2018	8/07/2023	
ALGECIRAS	93,00%	1930	26/06/2018	25/06/2023	
COLOMBIA	100,00%	1551	7/07/2021	6/07/2026	

Por otra parte, 18 municipios no cuentan con PUEAA vigente, los cuales se describen en la Tabla 95. De estos 18 prestadores, 12 presentaron los documentos de PUEAA a la Corporación y se encuentran en proceso de aprobación o evaluación; sin embargo, ante el vencimiento de los PUEAA, la Corporación inició los respectivos procesos administrativos/sancionatorios conforme a lo consagrado en la Ley 1333 del 2009 los cuales se encuentran en curso. Es así como se puede afirmar que se hizo seguimiento a los 37 prestadores del servicio público de acueducto y el estado de los PUEAA, junto con el seguimiento a quienes lo tienen al día y la apertura de los procesos sancionatorios para los que tienen este instrumento vencido.

Tabla 95. Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA con vencimiento

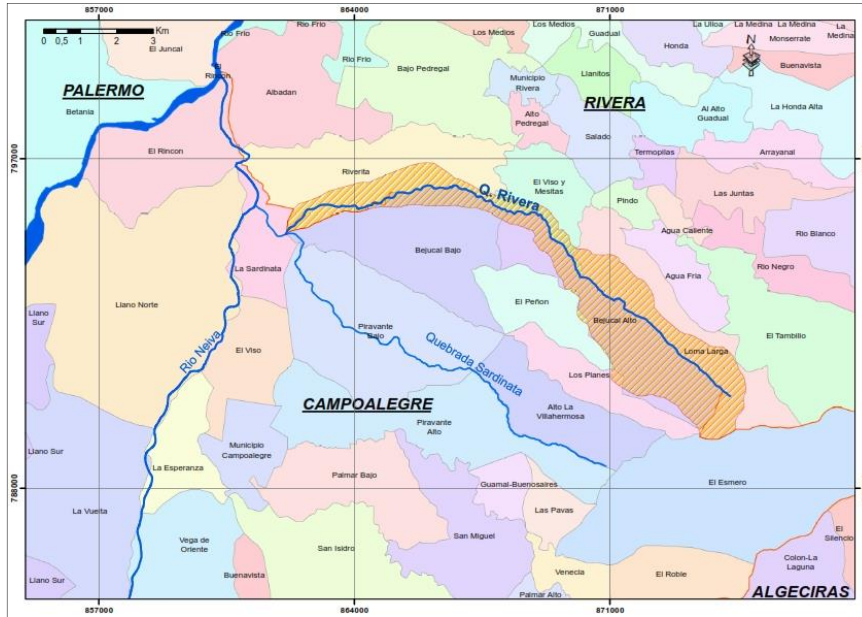
MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO	OBSERVACIÓN PUEAA
GARZÓN	Empugar ESP	En aprobación
AGRADO	Aguas y Aseo del Pital y Agrado S.A. ESP	En evaluación
EL PITAL	Aguas y Aseo del Pital y Agrado S.A. ESP	En evaluación
TARQUI	Aguas del Huila S.A. ESP	En evaluación
ACEVEDO	Empresas Públicas de Acevedo Empacevedo SA ESP	
PALESTINA	Junta Administradora del Acueducto Regional del municipio de Palestina	
SALADOBLANCO	Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Saladoblanco	En aprobación
TIMANÁ	Empresa de Servicios Públicos Emptimaná S.A. ESP	En evaluación
PAICOL	Aguas del Huila S.A. ESP	En evaluación
BARAYA	Empresas Públicas de Baraya EMPUBARAYA ESP	En evaluación
TELLO	Empresas Públicas de Tello "EPT SAS ESP"	
YAGUARÁ	Empresas Públicas A.A.A de Yaguará S.A. ESP	
IQUIRA	Empresas Públicas de Iquira S.A. ESP	
TERUEL	Empresa de Servicios Públicos de Teruel ESP	En aprobación
PALERMO	Empresa de Servicios Públicos de Palermo ESP	En evaluación
RIVERA	Empresa de Servicios Públicos de Rivera S.A. ESP	En evaluación

MUNICIPIO	NOMBRE DEL PRESTADOR DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO	OBSERVACIÓN PUEAA
CAMPOALEGRE	Empresa de Servicios Públicos de Campoalegre EMAC S.A. ESP	En evaluación
VILLAVIEJA	Empresa de Servicios Públicos de Villavieja ESP	

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

Durante la vigencia 2022, se avanzó en la ejecución del contrato de consultoría 348 del 28 de diciembre de 2021, con el cumplimiento de la Resolución 202 del 27 de enero 2022, por la cual se ordena adelantar los estudios para revisión y actualización de la reglamentación de la quebrada La Rivera y sus principales tributarios, que discurren por los municipios de Campoalegre y Rivera (Huila), cuya ubicación se encuentra en el mapa correspondiente a la Ilustración 7.

Ilustración 7. Ubicación general del proyecto – Reglamentación de la Quebrada La Rivera



Mediante Resolución 3812 del 30 de diciembre de 2022, la CAM reglamentó el uso y aprovechamiento de las aguas superficiales de uso público de la quebrada La Rivera y sus principales tributarios que discurren por los municipios de Campoalegre y Rivera (Huila), distribuyendo un caudal de 215,79 Lps en época de estiaje (verano) y 193,37 Lps en época de lluvias (invierno) entre 160 concesionarios. En la Tabla 96, se señalan los sectores beneficiados con la reglamentación.

Tabla 96. Sectores beneficiados con la reglamentación de la quebrada La Rivera y sus principales tributarios

CORRIENTE HÍDRICA	PRINCIPALES SECTORES BENEFICIADOS (Litros por segundo – Lps)					CAUDAL CONCESIONADO (Lps)	
	AGRÍCOLA		PECUARIO	DOMÉSTICO	RECREATIVO	VER	INV
	VER	INV	VER-INV	VER-INV	VER-INV		
A. La Petaca	----	----	0,19	0,11	----	0,30	0,30
A. El Alto	----	----	4,94	----	----	4,94	4,94
Quebrada Agua Bendita	1,45	1,45	0,01	0,02	----	1,48	1,48
Quebrada La Rivera	194,55	172,13	6,66	4,14	0,21	209,07	186,65
TOTAL	196,00	173,58	11,80	4,27	0,21	215,79	193,37

Lo anterior, permitió atender las necesidades hídricas para el desarrollo de las diferentes actividades productivas en el área de influencia del proyecto, destacándose el sector agrícola, en el cual se benefician 146,82 ha de riego de cultivos en época de invierno y 163,93 ha en verano; el área de riego de mayor extensión corresponde a cultivos básicos con predominancia de cultivos de cacao con 98,49 ha regadas en invierno y 115,60 ha regadas en verano (esto debido a que algunos usuarios manifestaron aplicar riego solamente en épocas de estiaje); y en segundo lugar se tienen las áreas ocupadas en pastos (pastoreo), para las cuales se autorizó el riego de 33,98 ha.

En cuanto al sector pecuario, se concesionó caudal para abrevaderos de 13.227 cabezas de ganado entre vacunos/bovinos, porcinos, caprinos/ovinos, equinos y aves; además de beneficiar la producción piscícola con el otorgamiento de caudal para lagos en extensión de 2,93 ha en espejo de agua. De igual manera, 1.983 habitantes tienen el permiso ambiental para hacer uso de las aguas de estas corrientes hídricas para el desarrollo de sus actividades domésticas. También se otorga caudal para el sector recreativo específicamente para el recambio de agua de piscinas en extensión de 2.165 m² de espejo de agua.

De los 160 concesionarios, a 127 les corresponde elaborar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) Simplificado, y a los 33 usuarios restantes les aplica el PUEAA No Simplificado, dando cumplimiento a lo establecido por la Ley 373 de 1997, el Decreto 1090 de 2018 y la Resolución 1257 de 2018.

Algunos sitios y lugares de interés visitados en desarrollo de la Reglamentación de la Quebrada La Rivera:

	
<p>Cultivo de arroz, zona de influencia de la quebrada La Rivera</p>	<p>Reservorio, zona de influencia de la quebrada La Rivera</p>
	
<p>Canal revestido, obra hidráulica con influencia de la quebrada La Rivera</p>	<p>Cultivo de algodón, zona de influencia de la quebrada La Rivera</p>
	
<p>Lago, con influencia de la quebrada Agua Bendita y drenaje</p>	<p>Cultivo de cacao, zona de influencia de la quebrada La Rivera</p>

Finalmente, con vigencias futuras se suscribió el contrato de consultoría 226 de fecha 8 de julio de 2022, y se emitió la Resolución 3663 del 20 de diciembre de 2022, con el fin de realizar los estudios para la revisión y actualización de la reglamentación de los usos y aprovechamientos de las aguas superficiales de uso público del río Aipe y sus principales tributarios, que discurren por territorio de los municipios de Palermo, Neiva y Aipe.

A manera de resumen se tiene entonces que, durante los tres años de ejecución del Plan de Acción, se han reglamentado las siguientes corrientes hídricas: 1) Río Tune, Quebrada La Guagua y sus principales tributarios (Teruel y Palermo), mediante

Resolución 3946 de 2021; y 2) Quebrada La Rivera (Campoalegre y Rivera), mediante Resolución 3812 de 2022. Con la revisión y actualización de la reglamentación del Río Aipe (Palermo, Neiva y Aipe), la cual se encuentra en ejecución; se cumplirá con la meta establecida para el Plan de Acción consistente en reglamentar 3 corrientes hídricas.

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

Durante el cuatrienio se tiene previsto la formulación de 3 PORH. A 31 de diciembre de 2022 se lleva un avance del 80%, conforme a lo planeado, según el siguiente detalle: 1) En 2020 se inició la formulación del PORH del río Tune, con un avance en su ejecución del 60%. 2) En 2021: se adoptó el PORH del Río Tune y Quebrada La Guagua (Teruel y Palermo), y se inició la ejecución del PORH de las Quebradas La Chorrera y El Chuscal, consolidando así un avance físico de la meta del 60%. 3) En 2022 se adoptó el PORH de las Quebradas La Chorrera y El Chuscal (Isnos), mediante Resolución 3811 de 2022, y se inició la ejecución del PORH del río Aipe (municipios de Aipe, Palermo y Neiva) con vigencias futuras; para un avance acumulado del 80% de ejecución de la meta del cuatrienio.

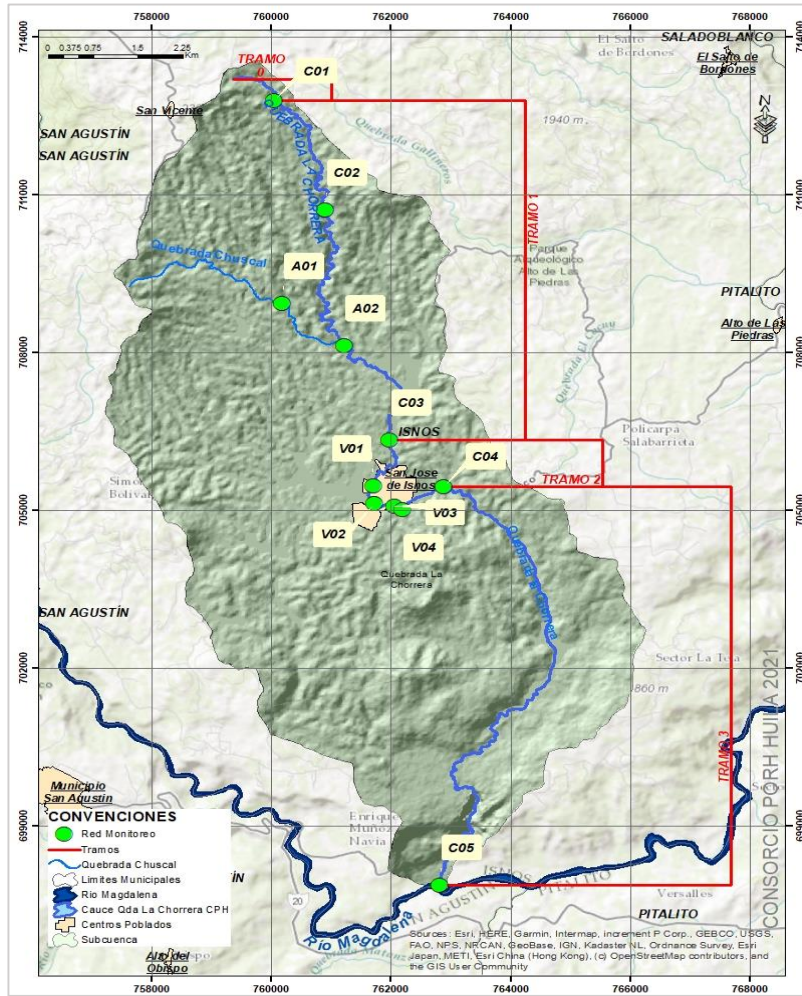
A continuación, se describen las acciones correspondientes a la vigencia 2022.

Se ejecutó el contrato de consultoría 348 del 28 de diciembre de 2021, dando cumplimiento a la Resolución 201 del 27 de enero 2022, que declara en ordenamiento el recurso hídrico de las quebradas La Chorrera, El Chuscal (Helechuzal) y sus principales tributarios, que discurren por el municipio de Isnos.

Mediante Resolución 3811 del 30 de diciembre de 2022, la CAM adopta el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico - PORH de las fuentes de agua superficial de uso público La Chorrera, El Chuscal (Helechuzal) y sus principales tributarios que discurren por el municipio de Isnos, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.1.4 del Decreto 1076 de 2015, modificado por el art. 3 del Decreto 050 de 2018.

Además, se define la red de monitoreo de calidad y cantidad de agua en estas corrientes hídricas ordenadas, compuesta por 5 puntos de monitoreo sobre el cauce principal de la quebrada La Chorrera, 2 puntos ubicados sobre la quebrada El Chuscal (Helechuzal), siendo ésta el principal afluente y 3 puntos de monitoreo sobre los vertimientos de aguas residuales más representativos, para efectos de verificación y cumplimiento del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico - PORH, como se observa en la Ilustración 8.

Ilustración 8. Macrolocalización Red de Monitoreo – Quebrada la Chorrera



Toma de muestras de aguas superficiales en la quebrada la Chorrera

En esta vigencia también se avanzó en la ejecución del contrato de consultoría 226 de julio 08 de 2022, en atención a la Resolución 2083 del 23 de agosto de 2022, con el fin

de ordenar el Recurso Hídrico del río Aipe y sus principales tributarios que discurren por los municipios de Palermo, Neiva y Aipe.

En el marco del ordenamiento de las aguas del río Aipe, se han practicado las diligencias necesarias para la publicación, divulgación y socialización del respectivo acto administrativo, con el fin de informar y contextualizar a la comunidad interesada acerca del proceso de ordenamiento y las actividades a desarrollar. También se efectuaron labores de la fase de diagnóstico, correspondientes a la caracterización inicial, que se enmarca desde la localización del cuerpo de agua hasta la definición de la estructura conceptual para la modelación de la calidad de agua.

Socializaciones iniciales con instituciones y líderes veredales- septiembre 2022



Municipio de Aipe



Municipio de Palermo



Municipio de Neiva



Taller Cartografía Social - Palermo

De la misma manera, se adelantaron actividades para la evaluación a corto plazo de los objetivos de calidad del agua proyectados en 11 corrientes hídricas con PORH adoptados por la Corporación. Dicha labor se realizó teniendo en cuenta los resultados de los seguimientos de monitoreo (dos campañas) al recurso hídrico durante este periodo (corto plazo).

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.

Se vinculó mediante contrato de prestación de servicios a un analista de datos, que cumplió con la tarea de revisar los datos históricos de las estaciones hidrológicas instaladas por la Corporación, y realizar recomendaciones para desarrollar un protocolo de parametrización del análisis de los datos registrados y convertirlos a información, lo anterior orientado con el Proyecto InspirAgua. Por otra parte, realizó capacitación a los funcionarios del recurso hídrico de la SRCA en la introducción al manejo de los datos históricos de las estaciones.

Seguimiento y/o monitoreo al recurso hídrico de aguas superficiales y subterráneas

Aguas Superficiales: La Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental de la CAM, realizó el control y seguimiento ambiental a 2.691 permisos de concesión de aguas superficiales – PCA en aproximadamente 20 corrientes hídricas de alto conflicto y cuencas abastecedoras ubicadas en la zona norte del territorio Huilense, de los cuales 796 corresponden a seguimientos administrativos o documentales.



Seguimiento a PCA - personal de la CAM aforando el Canal Carpintero

Seguimientos a Permisos de Prospección y Concesión de Aguas Subterráneas

Durante el año 2022, se realizaron 190 seguimientos a permisos de prospección y concesión de aguas subterráneas, de los cuales 167 fueron a permisos de concesión de aguas subterráneas equivalente al 88% y 23 visitas de seguimiento a permisos de prospección y exploración de aguas subterráneas correspondiente al 12% restante. La tendencia de las solicitudes tanto de concesión como de prospección y exploración de aguas subterráneas se ha concentrado en la zona norte del departamento del Huila, donde el municipio de Neiva lidera el resultado con 77 seguimientos (41%), luego el

municipio de Palermo con 32 (17%), seguida del municipio de Rivera con 27 (14%); luego Aipe con 17 (9%), Campoalegre con 12 (6%), luego, Pitalito con 8 (4%), Hobo con 5 (3%), el municipio de La Plata con 4 (2%); asimismo, Garzón y Tesalia con 2 visitas de seguimiento (2%) y los municipios de Nátaga, Tello, Yaguará y Gigante cada uno con 1 visita de seguimiento (2%).

A continuación, en el Gráfico 32 y Tabla 97 se detalla lo enunciado anteriormente sobre los tipos de permiso de aguas subterráneas con seguimiento y los municipios visitados para este propósito.

Gráfico 32. Seguimientos por tipo de permiso, aguas subterráneas

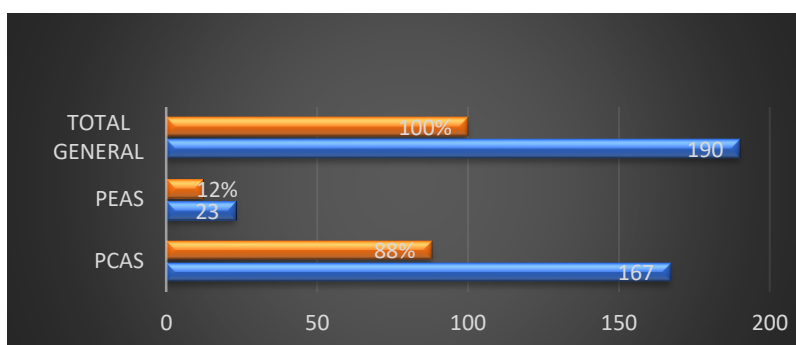


Tabla 97. Seguimiento a los permisos de concesión de aguas subterráneas, por municipio

MUNICIPIO	NUMERO	%
Neiva	77	41
Palermo	32	17
Rivera	27	14
Aipe	17	9
Campoalegre	12	6
Pitalito	8	4
Hobo	5	3
La Plata	4	2
Garzón - Tesalia	4	2
Nátaga-Tello-Yaguará-Gigante	4	2
TOTAL	190	100

Muestreos y/o Contra-muestreos de Calidad de Aguas

La CAM, realiza muestreos y/o contra-muestreos a las aguas, para la verificación del funcionamiento y eficiencia de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y la afectación a las fuentes receptoras; en desarrollo del seguimiento a diferentes proyectos que generan impactos al recurso hídrico a través de las descargas de aguas residuales.

Por lo anterior, a través de la ejecución del contrato de consultoría 319 de 2021, suscrito con Consultoría e Ingeniería Integral SAS (CONINTEGRAL) cuyo objeto es “realizar el análisis de laboratorio para los muestreos y/o contramuestreos en puntos de monitoreo del estado del agua establecidos en los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico y demás puntos definidos por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM, como apoyo al ejercicio de autoridad ambiental en el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH)”, se ejecutaron 19 campañas de monitoreo, en las cuales se evaluaron parámetros in situ, fisicoquímicos, microbiológicos e hidrobiológicos en 51 puntos de muestreo sobre fuentes hídricas superficiales del departamento del Huila, distribuidos así: 6 puntos río Ceibas, 19 puntos del PIRMA, 16 puntos fuentes objetivo de calidad y 10 puntos sobre vertimientos de aguas residuales domésticas (ARD) de diferentes municipios.

Así mismo, en el marco del seguimiento a corto plazo de los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico PORH adoptados, se definieron 115 puntos en agua superficial y 21 puntos de vertimientos, distribuidos como se señala en la Tabla 98.

Tabla 98. Distribución puntos de muestreos y contra muestreos agua superficial y vertimientos de PORH evaluados

Punto	Fuente Hídrica	Campañas ejecutadas en 2022	Tipo monitoreo	Punto PORH	PORH	Municipio
53	Agua superficial	1	Simple o Puntual	7	Río Ceibas	Neiva
				9	Quebrada Micos	
				5	Río Villavieja	Tello
				5	Río Frío Rivera	Rivera
				8	Río Frío Campoalegre	Campoalegre
				9	Río Guarocó	Baraya, Tello y Villavieja
				5	Quebrada Las Vueltas	Gigante y Hobo
				5	Quebrada El Pescador	Hobo
5	Vertimientos	1	Compuesto a 8 horas	1	Río Ceibas	Neiva
				3	Río Guarocó	Baraya, Tello y Villavieja
				1	Quebrada Las Vueltas	Gigante y Hobo
62	Agua superficial	2	Simple o Puntual	10	Quebrada El Hígado	Tarqui
				9	Quebrada La Honda	Gigante
				11	Río Pedernal	Teruel
				32	Río Neiva	Algeciras y Campoalegre
16	Vertimientos	2	Compuesto a 8 horas	4	Quebrada El Hígado	Tarqui
				5	Río Pedernal	Teruel
				7	Río Neiva	Algeciras y Campoalegre

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las 19 campañas, se clasifica en estado Regular (descriptor amarillo) el agua superficial. Esto se debe principalmente a factores ambientales como lluvias que en ocasiones genera desprendimiento de material, lo cual se puede evidenciar en los altos valores reportados de sólidos suspendidos y conductividad; de igual manera, se presentan altas concentraciones de materia orgánica, coliformes fecales y coliformes totales, resultado posiblemente de la descarga de aguas residuales sobre las fuentes hídricas evaluadas.



Río Ambicá después del vertimiento del municipio de Colombia

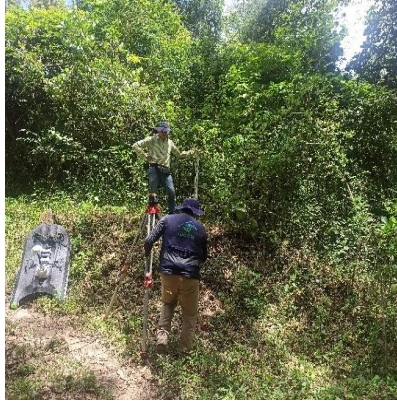


Quebrada La Honda antes de cota de inundación, Gigante

Campañas de monitoreo del recurso hídrico en el río Magdalena y sus principales afluentes

Se ejecutó el convenio 301 de 2022 suscrito entre la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) para mantener y validar el ajuste de 12 estaciones de la red hidrológica departamental, y, dar continuidad al programa de monitoreo de calidad y cantidad de aguas superficiales de la CAM a través de 2 campañas en 41 estaciones de muestreo (ver Ilustración 9), (campaña 1: octubre-2022; campaña 2: noviembre-2022). Se evaluaron parámetros in situ y se recolectaron muestras bajo los protocolos establecidos para enviar al laboratorio del IDEAM y posterior cálculo de las variables fisicoquímicas.

Con la ejecución de este convenio se incrementa el conjunto de datos de la serie histórica disponible, para evaluar el estado, la degradación y/o recuperación de las corrientes monitoreadas en la cuenca del río Magdalena y en varias de sus subcuencas o afluentes, de tal manera que se pueda estimar el grado de afectación por vertimientos de diversa procedencia.

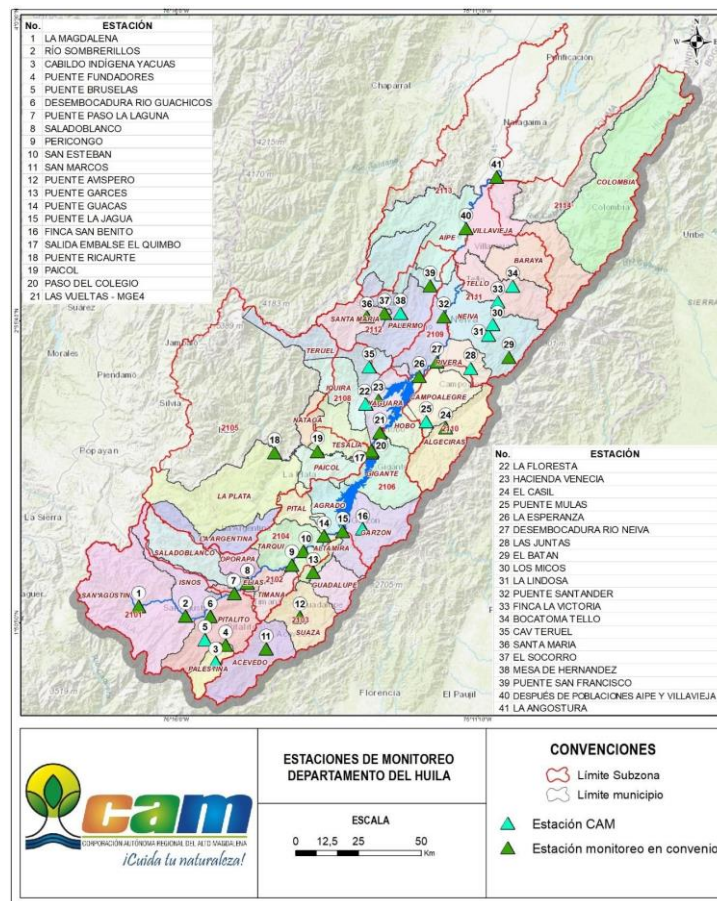


Estación Pericongo – funcionarios del IDEAM realizan altimetría



Estación Salida Embalse El Quimbo funcionarios del IDEAM realizan muestreo

Ilustración 9. Ubicación de las estaciones sobre el río Magdalena y sus principales afluentes



Por otra parte, se revisaron, ajustaron e instrumentaron con regletas de miras, 12 de las 41 estaciones (ver Tabla 99), ubicadas en 8 fuentes prioritizadas por la CAM, debido

a que cuentan con planes de ordenamiento formulados y/o son corrientes que ya están reglamentadas.

Tabla 99. Estaciones de la red hidrológica departamental, con revisión y ajuste de regletas

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"	Quebrada Garzón	Finca San Benito
4	75° 34' 31,0"	2° 45' 45,0"	Quebrada 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"	Quebrada Los Micos	Los Micos



Instalación de regletas en estación finca San Benito, quebrada Garzón– municipio de Garzón

Mantenimiento a las Estaciones hidrometeorológicas de la CAM

Mediante contrato 338 del 22 de diciembre de 2021, se ejecutó el mantenimiento (25 estaciones), modernización (10 estaciones), conectividad (19 estaciones) y reubicación (1 estación) a la red de estaciones de monitoreo hidrometeorológico de la Corporación.

Actualmente se encuentra en ejecución el contrato 390 del 14 de diciembre de 2022, para el mantenimiento preventivo y correctivo (incluye suministro de equipos de repuesto, instalación y puesta en operación) para el correcto funcionamiento y conectividad para la transmisión de datos de la red de estaciones de monitoreo hidrometeorológico de la Corporación, con la matriz de actividades que corresponde al **Anexo 5** del presente informe.

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; de cuya revisión, clasificación, adecuación y procesamiento, se obtiene la oferta hídrica y los siguientes indicadores hídricos regionales: 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 3 escenarios, año hidrológico seco, medio y húmedo, para facilitar a la CAM la administración, uso y manejo apropiado del agua en su jurisdicción.

Teniendo en cuenta la división hidrográfica del departamento en 13 subzonas hidrográficas definidas por el IDEAM, en la vigencia 2022, se trabajó sobre 6 subzonas y en el año 2023, se abordarán las 7 subzonas faltantes para cubrir todo el territorio del departamento del Huila; es por ello que solo finalizando el 2023 se obtendrán los resultados definitivos de la ERA.

ERA vigencia 2022, aborda las siguientes Subzonas:

- 2101 Alto Magdalena
- 2102 Río Timaná y otros
- 2103 Río Suaza
- 2104 Afluentes Directos al Magdalena Margen Izquierda
- 2105 Río Páez
- 2106 Afluentes Directos al Magdalena Margen Derecha

ERA vigencia 2023, cubrirá las siguientes Subzonas:

- 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, Río Chenche y otros
- 2114 Río Cabrera

Las actividades de actualización de la ERA en 2022, dieron como resultado la revisión y ajuste de la división hidrográfica del departamento y la codificación de las 21 cuencas de nivel subsiguiente y las 536 subcuencas en que queda dividido el territorio departamental para su análisis. Presentó igualmente la herramienta hídrica de cálculo, en hoja electrónica de Excel con la estructuración de las bases de datos adecuadas de cobertura vegetal, precipitación y evapotranspiración; se generaron de manera preliminar resultados de oferta hídrica superficial e indicadores hídricos regionales, con verificación y revisión detallada para las 6 subzonas objeto análisis en el año 2022.

Una vez se realice el estudio sobre las 7 subzonas faltantes, se podrá realizar la revisión y calibración de resultados con cierre en la estación hidrométrica La Angostura sobre el río Magdalena a la salida del departamento del Huila, con lo cual se obtienen los resultados definitivos de oferta hídrica superficial e indicadores hídricos regionales para todo el territorio departamental.

Porcentaje de ejecución de acciones en gestión ambiental urbana (IM 19)

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.

VENTANILLA INTERACTIVA VITAL TRÁMITES AMBIENTALES

Vital es un instrumento a través del cual el gobierno del país, automatizan los trámites administrativos ambientales que se constituyen como registro de proyectos, obras o actividades.

Programa 3204
Gestión de la información
y el conocimiento ambiental

cam
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA
Cuida tu naturaleza!

Huila
Territorio de vida,
sostenibilidad y desarrollo

Opita de Corazon

PROGRAMA 3204: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

Proyecto 320401: Información y Conocimiento Ambiental

En la Tabla 100, se resume la ejecución física y financiera del proyecto en cada uno de los indicadores que lo conforman.

Tabla 100. Ejecución física y financiera del Proyecto 320401, vigencia 2022

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FÍSICA		PRESUPUESTO	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
Porcentaje de Optimización y seguimiento de los aplicativos en línea de trámites ambientales (CITA, RUIA, SUNL, LOFL, SILAMC - VITAL)	%	100	100	202.185.481	187.462.347
Porcentaje de actualización y reporte de la información en el SIAC (IM 26)	%	90	97	53.444.145	52.681.014
TOTAL				255.629.626	240.143.361

La CAM cuenta con los aplicativos de Autoridad Ambiental, que permiten conocer la trazabilidad de los trámites ambientales, a saber: SILAMC, VITAL y CITA, junto con las plataformas de LOFL y SUNL a través de las cuales se expiden los trámites de Libro de Operaciones Forestales en Línea y Salvoconducto Único Nacional en Línea. Adicionalmente y en cumplimiento a la normatividad, el Sistema Ambiental para Colombia –SIAC, administrado por el IDEAM, debe ser actualizado permanentemente con la información que se genera de los aplicativos antes referidos. La información que se obtiene de estos aplicativos y sistemas de información es de gran utilidad para la toma de decisiones institucionales. A continuación, se detallan los alcances obtenidos durante la vigencia 2022.

Porcentaje de optimización y seguimiento de los aplicativos en línea de trámites ambientales (CITA, RUIA, SUNL, LOFL, SILAMC - VITAL)

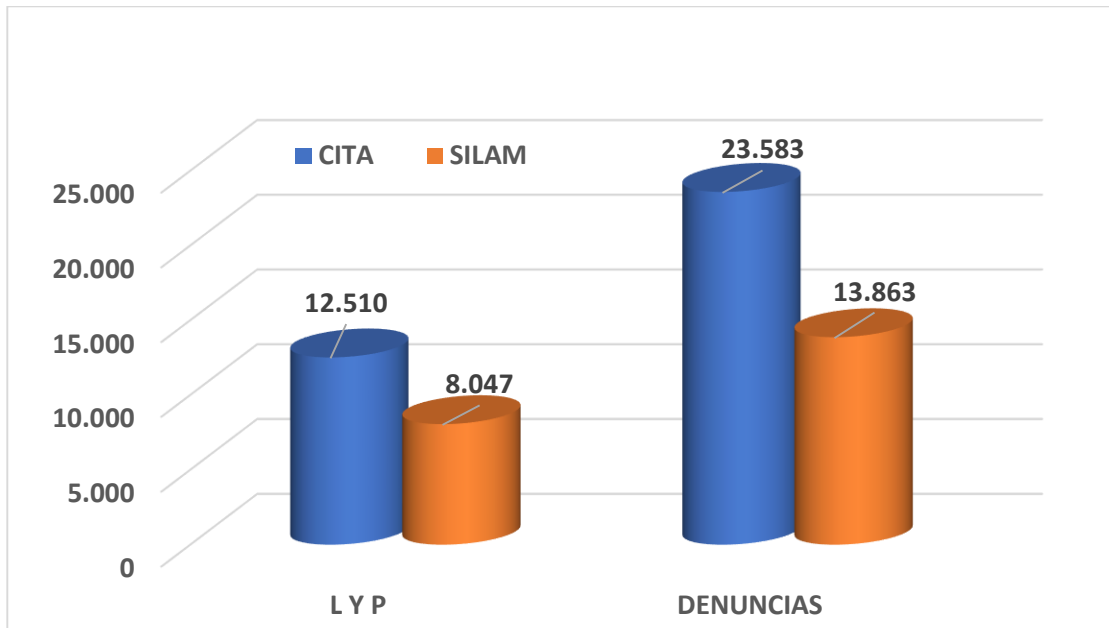
La Corporación oferta 27 trámites en ambiente web, a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL (<http://vital.minambiente.gov.co/SILPA/TestSilpa/security/login.aspx>), los cuales se relacionan en la Tabla 101.

Tabla 101. Trámites que oferta la CAM en ambiente web

No.	Trámite
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
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
13	Salvoconducto único nacional movilización de especímenes de la diversidad biológica
14	Licencia ambiental
15	Diagnóstico 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

La Corporación y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), continúan con la implementación, seguimiento y registro de información relacionada con los trámites ambientales en la plataforma VITAL y la implementación del Sistema de Información para la Gestión de Trámites Ambiental – SILAM. La CAM cuenta con 58.003 registros, distribuidos así: SILAMC 21.910 radicados (licencias y permisos ambientales: 8.047 e infracciones ambientales: 13.863) desde julio de 2018 a diciembre de 2022 y en el Centro de Información de Trámites Ambientales – CITA, 36.093 registros de licencias y permisos ambientales: 12.510 y denuncias por infracciones ambientales: 23.583, desde 2010 a junio de 2018. En el Gráfico 33 se observa la distribución de trámites entre los aplicativos SILAM Y CITA.

Gráfico 33. Registro de trámites en ambiente web



Porcentaje de actualización y reporte de la información en el SIAC (IM 26)

La CAM viene realizando el registro y validación de información en los aplicativos bajo la competencia del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) que hacen parte del Sistema de Información Ambiental para Colombia (SIAC).

Durante el periodo de balance del año 2022, se cumplió en un 97%, la digitalización de la información como se relaciona en la Tabla 102:

Tabla 102. Registro de Información en los aplicativos SIAC

Aplicativos	Meta 2022	Registros	%
SISAIRE	100	100	100%
SNIF	2.900	2.710	93%
SIRH	600	544	91%
PCB	80	80	100%
RUA	82	82	100%
RESPEL	487	487	100%
TOTAL	4.249	4.003	97%*

*Conforme a la fórmula del IM26, el % total corresponde al promedio y no se contempla el PCB. .

- Subsistema de Información sobre Calidad de Aire- SISAIRE: Se reporta el 100% de la información de calidad del aire generada durante el año 2022.
- Sistema Nacional de Información Forestal – SNIF: Se registraron y validaron 2.710 registros en los diferentes formatos, conforme se detallan en la Tabla 103.

Tabla 103. Registros Sistema Nacional de Información Forestal – SNIF

Formatos	Cantidad
SUNL	764
SUNL validados	842
Aprovechamientos	831
Aprovechamientos validados	0
Decomisos	85
Decomisos validados	87
Incendios Forestales	93
Plantaciones Protectoras	8
TOTAL	2.710

- Registro del Recurso Hídrico RURH – SIRH: Se hizo el ingreso de 544 registros de nuevos usuarios de los años 2020 2021, por los permisos que se relacionan en la Tabla 104.

Tabla 104. Registro del Recurso Hídrico RURH - SIRH

Permisos	Cantidad
Aguas Superficiales	359
Aguas Subterráneas	35
Permisos de Vertimientos	20
Puntos de Monitoreo	130
Nuevos Usuarios	544

- En cumplimiento a la Resolución 222 de 2011, en cuanto a la implementación del Inventario de Bifenilos Policlorados (PCB) se reportaron 80 equipos en la jurisdicción de la CAM, con transmisión del 100 %, las empresas que no cumplieron serán objeto de requerimiento para que realicen el debido diligenciamiento.
- Sistema de Información Registro Único Ambiental (RUA) del Sector Manufacturero: Se hizo la transmisión de 82 establecimientos en RUA de 82 empresas que reportaron información y se encuentran activas.
- Sistema de Información Generadores de Residuos Peligrosos – RESPEL: Durante el año 2022, reportaron 487 establecimientos generadores, con la transmisión del 100% de establecimientos que se tienen en las bases de datos.



Programa 3205 Ordenamiento ambiental territorial



PROGRAMA 3205: ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL

Proyecto 32051: Fortalecimiento de los Procesos de Ordenamiento y Planificación Territorial

Este proyecto tiene como objetivo brindar asesoría y acompañamiento técnico a los municipios para que incorporen apropiadamente las determinantes ambientales en los instrumentos de planificación territorial, conforme a 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 105.

Tabla 105. Ejecución física y financiera proyecto 320501, vigencia 2022

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FÍSICA		PRESUPUESTO	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
Porcentaje de municipios asesorados o asistidos en la inclusión del componente ambiental en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, con énfasis en la incorporación de las determinantes ambientales para la revisión y ajuste de los POT (IM 24)	%	100	100	494.577.492	187.804.283
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	Global	1	1	101.951.459	101.930.682
TOTAL				596.528.951	289.734.965

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

La Corporación acompañó y brindó asistencia técnica a la totalidad de municipios en la incorporación de la dimensión ambiental con énfasis en gestión del riesgo y cambio climático en sus procesos de ordenamiento territorial.

Se llevaron a cabo capacitaciones en ordenamiento territorial por cada una de las Direcciones Territoriales dirigidas a servidores públicos de la CAM, alcaldes y jefes de Planeación de los municipios, así:

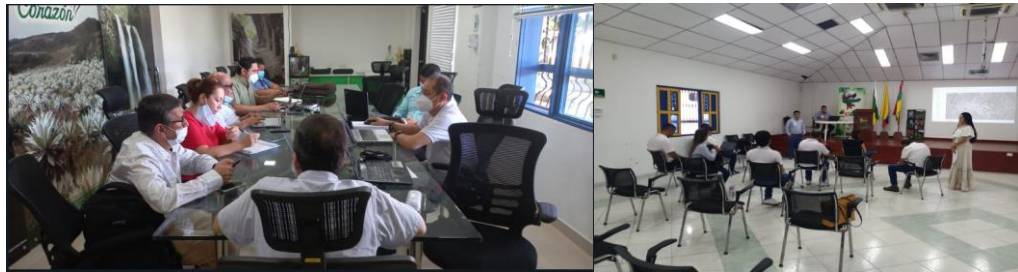
- ✓ Dirección Territorial Norte - DTN, 01 de noviembre de 2022
- ✓ Dirección Territorial Occidente – DTO, 25 de octubre de 2022
- ✓ Dirección Territorial Centro – DTC, 21 de octubre de 2022

✓ Dirección Territorial Sur – DTS, 20 de octubre de 2022



Capacitación DTC – Garzón, octubre 21 de 2022

Se han realizado reuniones de asesoría en la definición e incorporación de las determinantes ambientales para la formulación y/o revisión general de los Planes de Ordenamiento Territorial – POT con los municipios de Agrado, Aipe, Algeciras, Garzón, Gigante, Guadalupe, Hobo, Isnos, La Argentina, La Plata, Nátaga, Neiva, Paicol, Palermo, Santa María, Suaza y Tello.



Reuniones de asesoría a municipios de Gigante y Garzón

Se efectuó seguimiento a los asuntos ambientales en la implementación de los Planes de Ordenamiento Territorial – POT y consolidación en base de datos del reporte de licencias urbanísticas de parcelación y construcción otorgadas por parte de los municipios o curadurías en áreas de suelo rural y rural suburbano acorde a lo establecido en el artículo 2.2.6.2.9 del Decreto 1077 de 2015; de los 37 municipios del departamento del Huila. En esa perspectiva, se ofició a los 37 municipios del departamento del Huila solicitando información sobre estado actual de los procesos de ordenamiento territorial.



Participación en Cabildo Abierto PBOT Rivera, septiembre 19 de 2022

Asimismo, se expidieron Lineamientos y Determinantes Ambientales para la formulación de los Planes Ordenamiento Territorial – POT acorde a lo establecido en el Decreto 1232 de 2020 a los siguientes municipios: Algeciras, Garzón, Guadalupe, Hobo, La Plata, Palermo, Nátaga, Santa María, Suaza y Tello. Y Lineamientos y Determinantes Ambientales para la formulación de los siguientes planes parciales: Expansión Urbana Guadalupe, Expansión Urbana Zona 3 Pitalito, Expansión Urbana Zona 6 Pitalito, Expansión Urbana La Arboleda San Agustín.

Evaluación de Planes de Ordenamiento Territorial presentados a la Corporación:

- ✓ Requerimiento de documentación: La Argentina, Neiva
- ✓ En Revisión: Paicol
- ✓ Concepto técnico no favorable: Saladoblanco

Evaluación a Planes Parciales:

- ✓ Concepto Técnico No Favorable:
 - Plan Parcial de Expansión Urbana No. 1 La Arboleda – San Agustín
- ✓ Concertado:
 - 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



Reunión Concertación Plan Parcial de Expansión Urbana del Municipio de Paicol, abril 26 de 2022



Reunión Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT Paicol noviembre 18 de 2022

Mediante mesas de trabajo el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) ha asesorado a la Corporación en la definición y elaboración de fichas de Determinantes Ambientales para Ordenamiento Territorial con el objetivo de oficializarse a través de acto administrativo y entregarse a los 37 municipios del departamento del Huila, las cuales serán base ambiental para la formulación de sus instrumentos de planificación territorial. Para el cumplimiento de este objetivo se realizaron los cortes cartográficos en formato Shapefile de ArcGIS e Imágenes de los aspectos ambientales de los 37 municipios del departamento.

Finalmente, se revisaron las modificaciones de los Planes de Desarrollo Municipal – PDM de los municipios de: Gigante, La Argentina, Nátaga, Oporapa, Tello y Villavieja, conforme a las competencias asignadas a la autoridad ambiental regional.

En la Tabla 106, se condensa el estado en que se encuentran los POT de los 37 municipios del departamento.

Tabla 106. Estado de los Planes de Ordenamiento Territorial - POT municipios del Huila

VIGENCIA	ESTADO POT	NÚMERO DE MUNICIPIOS	MUNICIPIOS
Cumplida 31/12/2011 CONFORME AL ARTICULO 28 DE LA LEY 388	No han presentado documentos a la Corporación	6	Agrado, Aipe, Colombia, Iquira, Oporapa y Tarqui
	No han presentado documentos a la Corporación; solicitaron determinantes ambientales en el marco del Decreto 1232 de 2020	11	Algeciras, Garzón, Gigante, Hobo Isnos, La Plata, Nátaga, Palermo, Santa María, Suaza y Tello
	Presentado a la CAM, con concepto técnico favorable y concertado con administraciones anteriores. No aprobado por el concejo municipal, pretenden modificarlo	1	Timaná
	Presentado a la CAM con requerimiento documental	1	Neiva
	Presentado a la CAM y devuelto para ajustes	2	La Argentina y Saladoblanco
	Presentado y en revisión por parte de la CAM	1	Paicol
	Presentado a la CAM, con concepto técnico favorable	0	-
	Concertado con la CAM (Administración Actual) Pendiente por adoptar	0	-
	31-dic-27	Actualizado	5
31-dic-31	Actualizado	7	Acevedo, Baraya, Campoalegre, Elías, Guadalupe, Palestina, Villavieja (Campoalegre suspendido provisionalmente- Tribunal del Huila)
31-dic-35	Actualizado	3	Rivera, Teruel, Pitalito

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; d) articular roles y responsabilidades con entidades técnicas de orden nacional (Servicio Geológico Colombiano -SGC, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM) y e) 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 la vigencia del presente plan de acción institucional, 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 de 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 107 se resume el avance físico y financiero del proyecto.

Tabla 107. Ejecución física y financiera proyecto 320502, vigencia 2022

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA ANUAL		PRESUPUESTO	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
Conocimiento del riesgo de desastres gestionado	Global	100	100	735.135.068	735.132.685

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA ANUAL		PRESUPUESTO	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
Reducción del riesgo de desastres gestionado	Global	100	100	2.058.749.902	2.058.746.932
TOTAL				2.793.884.970	2.793.879.617

A continuación, se describen las acciones realizadas en la vigencia 2022:

Conocimiento del Riesgo de Desastres Gestionado

Estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo (AVR) en la vigencia del Plan de Acción

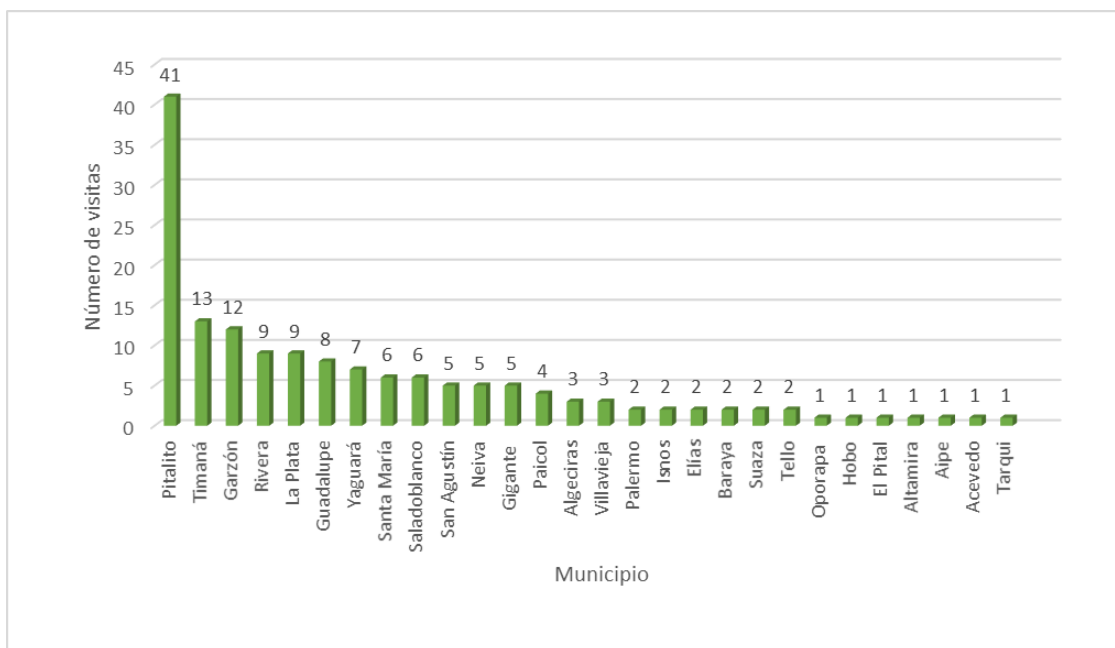
Durante el año 2022 se culminaron los “estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo detallados por fenómenos de remoción en masa, inundaciones y avenidas torrenciales; y acotamiento de las rondas hídricas en la zona de influencia de los cascos urbanos de los municipios de Suaza, Isnos, Elías, Tello y Tesalia, teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en los decretos 1077 de 2015 y 2245 de 2017”, contratados con el Consorcio IKIGAI (contrato 274 del 04 de octubre de 2021).

Así mismo, se logró un avance del 20% de los “estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo detallados por fenómenos de remoción en masa, inundaciones y avenidas torrenciales; y acotamiento de las rondas hídrica en la zona de influencia de los cascos urbanos de los municipios de Yaguará y Saladoblanco, teniendo en cuenta los lineamientos de los decretos 1077 de 2015 y 2245 de 2017” contratados con el Consorcio TANUKI, (contrato 349 del 03 de noviembre de 2022).

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

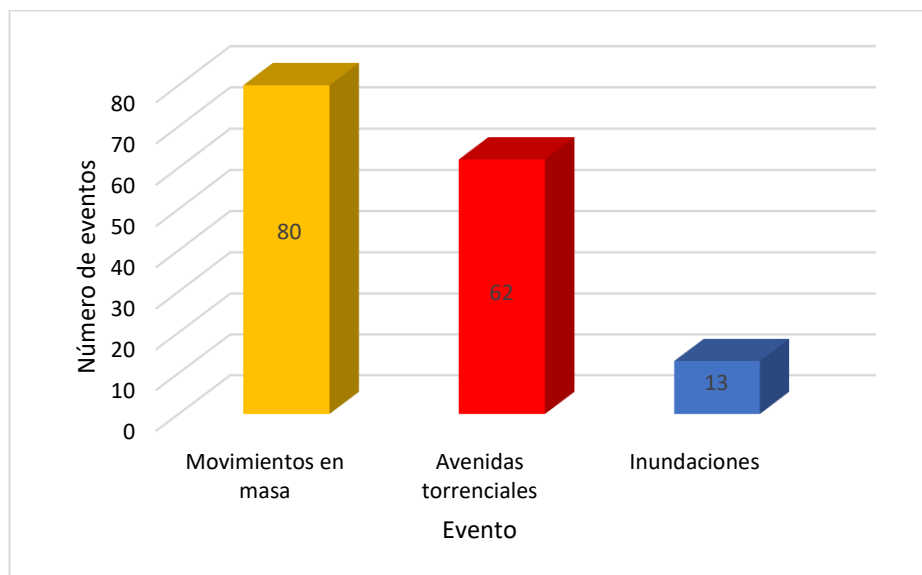
Durante el año 2022, se prestó asistencia técnica a los municipios que afrontaron situaciones de desastre o emergencia por eventos de movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales como consecuencia de la primera temporada de menos lluvias y de lluvias del año, a través de 155 visitas técnicas especializadas en 28 municipios como se observa en el Gráfico 34, donde además se establece el número de visitas técnicas realizadas a cada municipio.

Gráfico 34. Visitas técnicas gestión del riesgo año 2022



Por tipo de evento o emergencia atendido por la CAM, se tiene que 80 correspondieron a movimientos en masa, 62 a avenidas torrenciales y 13 a inundaciones, como se ha ilustrado en el Gráfico 35.

Gráfico 35. Tipo de evento o emergencia atendido por la CAM 2022





Municipio de Garzón, movimiento en masa y destrucción de un mirador en la vereda Monserrate



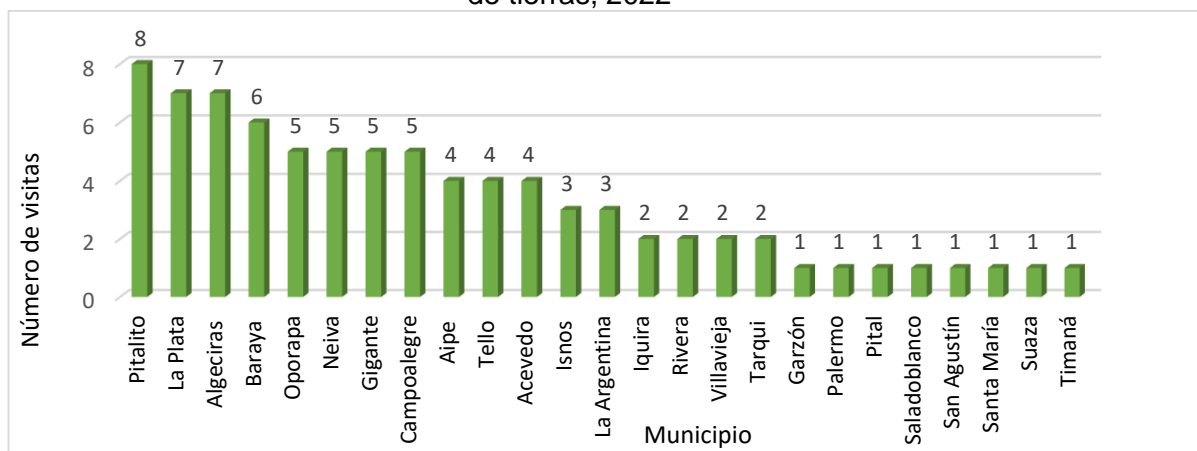
Municipio de La Plata, deslizamientos y avenidas torrenciales presentadas en el nacimiento de la quebrada La Topa



Municipio de Rivera, pérdida de parte del puente que atraviesa la quebrada Arenoso, producto de socavación lateral y de fondo

Adicionalmente, se adelantaron 82 visitas técnicas en atención a solicitudes realizadas por los juzgados Primero y Segundo Civil del Circuito Especializado en Restitución de Tierras de Ibagué (Tolima), en 25 municipios del departamento del Huila, como se observa en el Gráfico 36. Las visitas técnicas se realizaron con el fin de evaluar las amenazas naturales (movimientos en masa, inundaciones y/o avenidas torrenciales) que afectan los diferentes predios objeto de restitución.

Gráfico 36. Visitas técnicas gestión del riesgo solicitadas por juzgados de restitución de tierras, 2022



Municipio de Acevedo, deslizamiento observado en el predio La Soledad, visita de restitución de tierras

Complementariamente, la autoridad ambiental regional participó en 8 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, y en 150 sesiones presenciales de los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres de 21 municipios: Agrado, Altamira, Gigante, Tarqui, Garzón, Guadalupe, Suaza, Pitalito, Palestina, Elías, Timaná, San Agustín, Acevedo, Oporapa, Saladoblanco, Isnos, La Plata, Tello, Tesalia, Iquira y Neiva.

Igualmente, la CAM participó en 14 reuniones virtuales y/o presenciales adelantadas por otras entidades tales como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), IDEAM, alcaldías de Palermo, Timaná, Campoalegre y San Agustín, Aguas del Huila, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), donde se trataron temas relacionados con la gestión del riesgo de desastres y variabilidad climática.

Asistencia técnica, asesoría y acompañamiento en la gestión del riesgo de árboles aislados

Para la vigencia 2022, en el marco de la delegación realizada por la CAM mediante Circular 004 de 2019 dirigida a las administraciones municipales, a petición de estas, la autoridad ambiental regional participó en las comisiones de árboles en riesgo conformadas, con el fin de evaluar, atender, priorizar y autorizar la intervención de árboles que generan riesgo de caída inminente y amenazan vidas humanas e infraestructura. En la Tabla 108, se relacionan las actividades adelantadas.

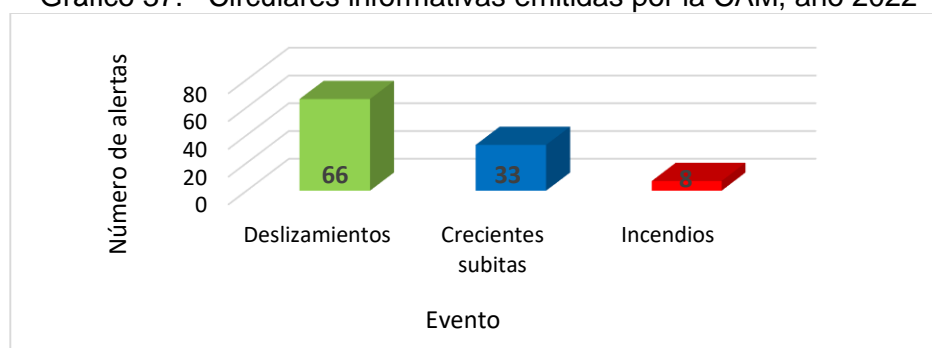
Tabla 108. Gestión Arboles Aislados en Riesgo

Territorial	N° de Reuniones	N° de Visitas de Evaluación	N° de Árboles Autorizados	Tala	Poda	Volumen Autorizado (M3)
DTN	2	267	803	561	242	870,45
DTC	8	3	114	100	14	344,95
DTO	12	34	73	73	0	98,98
DTS	21	65	297	203	94	366,49
TOTAL	43	369	1.287	937	350	1.680,87

Comunicación del Riesgo de Desastres a través de eventos sobre Gestión del Riesgo de Desastres

Durante el año 2022, se emitieron 15 circulares informativas dirigidas a los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres, sobre alertas de incendios de cobertura vegetal (8), deslizamientos de tierras (66) y/o crecientes súbitas de los ríos (33), (ver Gráfico 37) a partir de los boletines diarios emitidos por el IDEAM (una circular puede tener más de un escenario de riesgo en alerta).

Gráfico 37. Circulares informativas emitidas por la CAM, año 2022



Adicionalmente, se adelantaron 4 capacitaciones presenciales sobre la Gestión del Riesgo de Desastres, enfocadas principalmente en los escenarios de riesgo priorizados en el departamento del Huila. Las capacitaciones fueron impartidas en las veredas La Floresta y Vilú del municipio de Yaguará, la ladrillera El Cortijo en el municipio de Campoalegre y la Fundación Universidad Navarra.



Capacitación realizada en la vereda Vilú - municipio de Yaguará



Capacitación realizada en la Ladrillera El Cortijo del municipio de Campoalegre.

Reducción del Riesgo de Desastres Gestionado

Implementación de Obras y/o Actividades de Reducción de Riesgo por Amenaza Natural

Durante el año 2022 se ejecutaron en un 100% las obras de dragado sobre el río Suaza, en el marco del convenio interadministrativo 253 de 2021, suscrito con el municipio de Suaza, cuyo objeto es *aunar esfuerzos técnicos, económicos e institucionales para adelantar acciones de gestión del riesgo en el municipio de Suaza con la realización de obras de mitigación en el río Suaza*, contrato adjudicado y ejecutado por el Consorcio SENA.

Igualmente, mediante Otrosí al contrato 314 de 2019 se dará continuidad a la construcción de las obras de control y mitigación por inundación y avenida torrencial en el municipio de Timaná.



Municipio de Suaza, obras de dragado sobre el río Suaza - sector Planta de Beneficio

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

De acuerdo con el reporte presentado por la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres del departamento del Huila, para la vigencia 2022 se presentaron 105 eventos de incendios de cobertura vegetal, generando una afectación de aproximadamente 905,3 ha, siendo las coberturas más afectadas los pastizales y rastrojos; estos eventos se presentaron en 26 municipios como se observa en la Tabla 109 .

Tabla 109. Balance Afectación por Incendios Forestales, 2022

TOTAL HECTAREAS Y EVENTOS INCENDIOS FORESTALES 2022	Ha.	Eventos	TOTAL HECTAREAS AFECTADAS I.F	905,3	TOTAL MUNICIPIOS AFECTADOS	26
	905,3	105				
INCENDIOS FORESTALES 1a. TEMPORADA SECA (15 diciembre de 2021 al 16 marzo de 2022)	29	12	MUNICIPIOS AFECTADOS: Garzon (11), Tesalia (5), San Agustín (3), Gigante (2), Tello (5), Pitalito (1), Palermo (5), Campoalegre (9), Yaguará (15), Rivera (8), Neiva (13), Paicol (3) Saladoblanco (1), Timaná (3) Agrado (1) Guadalupe (1) La Argentina (2), Villavieja (3), Aipe (1), Teruel (2), Hobo (2), Baraya (2), Isnos (2), Pital (1), Palestina (1), Tarquí (2).			
INCENDIOS FORESTALES 2a. TEMPORADA SECA (16 junio de 2022 al 15 de septiembre de 2022)	856,8	89				
INCENDIOS FORESTALES TEMPORADA ATIPICA	19,5	4				

Fuente: Oficina de Gestión del Riesgo del departamento del Huila

Cabe resaltar, que la dinámica de incendios de cobertura vegetal durante la vigencia 2022 fue relativamente baja en el departamento en comparación con otros años, teniendo en cuenta el comportamiento climático presentado en el país, que estuvo asociado a la continuidad del fenómeno de la Niña, lo que ha generado lluvias atípicas en el departamento del Huila.

De igual manera, se hizo entrega formal de elementos para el fortalecimiento de la capacidad operativa a 35 Cuerpos de Bomberos del departamento.



Entrega Kit fortalecimiento capacidad operativa a 35 Cuerpos de Bomberos del Huila

La Corporación en el marco de los compromisos establecidos con la gestión del riesgo de desastres, contrató la adquisición de elementos para apoyar a los Cuerpos de Bomberos del departamento, específicamente en el manejo de fauna afectada por los incendios forestales; es de mencionar que los bomberos han sido previamente capacitados en la manipulación de estos individuos y se han convertido en un apoyo fundamental para su rescate.



Capacitación en manejo y manipulación de fauna silvestre afectada por incendios forestales

Proyecto 320503 Gestión Ambiental con Comunidades Étnicas

En la Tabla 110, se observa que se cumplió con el 100% de sus metas físicas, y el 98% de ejecución presupuestal.

Tabla 110. Ejecución física y financiera del Proyecto 320503, vigencia 2022

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA ANUAL		META FINANCIERA	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
Comunidades Indígenas apoyadas en temas de competencia de la Corporación	Unidad	5	20	309.062.989	309.057.821
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	Global	1	1	116.484.900	109.157.038
TOTAL				425.547.889	418.214.859

Comunidades Indígenas apoyadas en temas de competencia de la Corporación

El proyecto tiene a cargo la puesta en marcha de las siguientes acciones durante el cuatrienio, que benefician a los pueblos y comunidades indígenas del departamento del Huila: Apoyo en la planificación y gestión ambiental a 20 comunidades indígenas; mediante su asesoría y acompañamiento en temas de educación ambiental, formulación de planes de vida y consultas previas.

En la vigencia 2022 se llevaron a cabo las siguientes actividades con 20 comunidades indígenas, en las cuales participaron 877 personas: 493 hombres y 384 mujeres, según resumen condensado en la Tabla 111.

Tabla 111. Actividades realizadas con comunidades indígenas, 2022

COMUNIDAD/ RESGUARDO INDIGENA	MUNICIPIO	ACTIVIDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Cabildo Indígena Yacuas	Palestina	Encuentro con el mayor Albeiro Imbachí, para la coordinación de actividades de educación ambiental	2	1	3
		Celebración Día del Agua	35	15	50
Resguardo Cacica Ibanasca	Timaná	Reunión con el gobernador del Cabildo Indígena Ibanasca de Timaná, Jair Cubillos, en la que se establecieron acciones de	2	1	3

COMUNIDAD/ RESGUARDO INDIGENA	MUNICIPIO	ACTIVIDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
		apoyo por parte de la Dirección Territorial Sur como la donación de madera para la realización de vallas informativas, liberación de fauna silvestre en sus predios			
Cabildo Seck Fiw	Neiva	Articulación con comunidad indígena para coordinar una visita con el fin de acordar la estrategia a desarrollar de manera articulada teniendo en cuenta la cosmovisión del resguardo para el fortalecimiento de los procesos de educación ambiental que vienen adelantando	1	1	2
		Reunión con el Gobernador Electo con el fin de articular acciones para el fortalecimiento de la educación ambiental en el Cabildo	1	1	2
Resguardo Estación Tálaga	La Plata	Asesoría PRAES- sede Peñón de Tálaga	2	10	12
		Actividad PRAES- Articulación capacitaciones primer semestre 2022	10	2	12
		Asesoría PRAES- sede Peñón de Tálaga	40	55	95
Resguardo Nuevo Amanecer	La Argentina	Capacitación sobre conservación de la biodiversidad	14	7	21
		Capacitación en disposición adecuada de residuos sólidos	4	2	6
		Evento de Jóvenes-Socialización Red Nacional de Jóvenes de Ambiente	70	30	100
Comunidad indígena Embera Kurisiabia Río Frio	Campoalegre	Planeación de actividades de educación ambiental en la comunidad	1	2	3
Resguardo El Rosal	Pitalito	Capacitación en monitoreo de fauna silvestre	3	3	6
		Capacitación sobre recurso hídrico	11	3	14
		Liberación de fauna silvestre	6	6	12
Institución Educativa Yuu Lux Pishau	La Plata	Taller de capacitación residuos sólidos a docentes y estudiantes	20	11	31
		Entrega de un rincón ambiental sede educativa El Líbano	10	4	14
Cabildo Inga Nuna Rumi	San Agustín	Seguimiento PRAES	5	4	9
Resguardo Juan Tama	La plata	Seguimiento PRAES	1		1
Resguardo La Gabriela	Neiva	Cambio climático y huerta escolar	15	28	43
		Reunión de articulación con la comunidad para acordar la estrategia a desarrollar teniendo en cuenta la cosmovisión del resguardo para el fortalecimiento de los procesos de educación	2	2	4

COMUNIDAD/ RESGUARDO INDIGENA	MUNICIPIO	ACTIVIDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
		ambiental que vienen adelantando			
		Taller sobre cuentería ambiental con relación a la conservación de las especies de fauna silvestre de los ríos; divulgación del concurso de cuento ambiental infantil de la CAM.	20	10	30
		Reunión con el consejo de adultos del resguardo indígena La Gabriela para socializar las acciones que adelanta la CAM en etnoeducación desde los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental y los Proyectos Escolares PRAE	2	2	4
		Asistencia Técnica PRAE - con la nueva junta directiva de Adultos Mayores	1	1	2
Resguardo La Tatacoa	Villavieja	Taller sobre reforestación	20	30	50
		Taller sobre EA	20	30	50
		Asesoría en educación ambiental	1	1	2
		Asistencia Técnica PRAE - educación ambiental	2	1	3
Resguardo Nam Misak	La Argentina	Capacitación en biodiversidad	13	5	18
		Capacitación en reciclaje y uso adecuado de agroquímicos	10	4	14
Pickwe Ikh	La Argentina	Conmemoración Día Internacional de los Humedales	12	9	21
Resguardo indígena Huila	Iquirá	Diálogo con el Gobernador y algunas personas del Resguardo Indígena sobre Etnoeducación desde los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental PROCEDA y Proyectos Ambientales Escolares PRAE, teniendo en cuenta la cosmovisión de las poblaciones. Entrega de una estufa ecoeficiente móvil comunitaria	10	4	14
		Taller en conservación de la biodiversidad a los estudiantes de los grados cuarto y quinto de la institución educativa Kue Dsi'J (Camino a la Juventud) del resguardo indígena	35	25	60
Resguardo Indígena Llano Buco	Nátaga	Reunión sobre información para el repositorio PRAES	1	1	2
		Entrega de una estufa ecoeficiente móvil comunitaria a la Institución educativa María Mandiguagua del resguardo	8	2	10
Resguardo la Gaitana	La Plata	Senderismo y avistamiento de aves con estudiantes de primaria de la Institución Educativa YU LUUCX PISHAU sede el Líbano de la Plata	12	13	25
Resguardo Wakakayu	San Agustín	Entrega de estufa ecológica para la institución educativa y	3	1	4

COMUNIDAD/ RESGUARDO INDIGENA	MUNICIPIO	ACTIVIDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
		capacitación a estudiantes sobre fauna silvestre			
Resguardo San José	Isnos	Reunión de planeación de actividades de educación ambiental con la comunidad	1	1	2
		Con presencia de las autoridades social y ambiental del cabildo, se realizó reunión con el equipo forestal de la Dirección territorial Sur de la CAM a fin de hacer entrega de material forestal (madera para el uso de actividades de la comunidad)	2	1	3
Pueblos indígenas CRIHU	Pitalito	Durante el Encuentro de pueblos indígenas del Huila, que se realizó en el resguardo Rumiyaco en Pitalito, se realizó una capacitación sobre la Red de Jóvenes de Ambiente con el propósito de que las comunidades adscritas al Comité Regional Indígena del Huila, hagan parte de esta iniciativa juvenil	65	55	120
TOTAL			493	384	877

Se sistematizaron 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 Bucu, El Rosal, San José e Intillagta.

De la misma manera se atendieron 20 consultas y requerimientos de resguardos y/o cabildos que beneficiaron a las siguientes comunidades; A'luucx, Yacuas, Lamus Cxhab Luucx, Kerakar, Nueva Esperanza, Potreritos, Inga Nuna Rumi. Y 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.

Durante el año 2022, se construyeron 19 hornillas ecoeficientes individuales que benefician a integrantes de los resguardos indígenas La Nueva Esperanza (9) y Potrerito (10), del municipio de La Plata.

De la misma manera se ejecutó el convenio interadministrativo suscrito en 2022, con la Asociación de Autoridades Tradicionales del Consejo Regional Indígena del Huila CRIHU con el fin de *“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”*.

En el marco del convenio se llevaron a cabo capacitaciones sobre cosmovisión indígena (5), legislación ambiental (5) y plantas medicinales (5); así como 5 recorridos por sitio sagrados con las comunidades indígenas que se relacionan en la Tabla 112.

Tabla 112. Capacitaciones y recorridos por sitios sagrados, convenio CRIHU

CABILDO O RESGUARDO INDIGENA	LUGAR	PARTICIPANTES	MUJERES	HOMBRES
CABILDO INDIGENA PIJAO CACICA IBANASCA	TIMANA	50	23	27
CABILDO INDIGENA YANAICONA INTILLAGTA	PITALITO	50	24	26
CABILDO INDIGENA YANAICONA YACUAS	PALESTINA	50	23	27
RESGUARDO INDIGENA YANAICONA SAN JOSE	ISNOS	50	23	27
RESGUARDO INDIGENA NASA FILL VITS	SAN AGUSTIN	51	14	37

De igual forma se entregaron semillas, insumos y herramientas a la comunidad indígena Lamus Cxhab Luucx de Suaza y Embera Kurisiabia Río Frío de Pitalito, con el objetivo de fortalecer las acciones y los conceptos ambientales con enfoque diferencial, a través de la implementación de una unidad productiva – THUL en cada comunidad.



Entrega de insumos, y preparación de semillas para siembra, Lamus Cxhab Luucx de Suaza

En el marco del convenio se llevó a cabo la caracterización de 87 sitios sagrados, logrando describir las características y aspectos físicos, ambientales, espirituales y culturales de acuerdo a los conocimientos tradicionales desde los usos y costumbres de cada territorio indígena. En **Anexo 6** se relacionan los sitios sagrados caracterizados.



Resguardo La Gaitana- Institución educativa YU LUUCX PISHAU sede El Líbano –La Plata



Conmemoración Día Mundial del Agua / Capacitación en la tulpa, comunidad indígena Yacuas, Palestina



Sitios sagrados cuevas de Santa Clara, Cacica Ibanasca – Timaná / Salto de bordones, Isnos

Proyecto 320504 Gestión del Conocimiento y Reducción del Riesgo de Desastres - Pasivo Exigible 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 se ejecutaron en su totalidad. Los recursos asignados en 2022 se ejecutaron como se observa en la Tabla 113.

Tabla 113. Ejecución física y financiera, Proyecto 320504, vigencia 2022

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA ANUAL		META FINANCIERA	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - Pasivos exigibles vigencias expiradas	Obra	1	1	2.436.712.259	2.432.008.275
TOTAL				2.436.712.259	2.432.008.275



Municipio de Timaná, obra de canalización del río Timaná



Programa 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

Se orienta a la sostenibilidad del desarrollo territorial con un foco especial en la gestión del cambio climático, mediante acciones que permitan la disminución de gases efecto invernadero y la captura de CO₂. Involucra las acciones de complementariedad y articulación con el departamento y los municipios para la gestión ambiental de los territorios.

El avance de las metas físicas y financieras, se detallan en la Tabla 114, donde se observa un cumplimiento del 100% de las metas físicas del proyecto y una ejecución presupuestal (compromisos) del 99,9%.

Tabla 114. Ejecución física y financiera del Proyecto 320601, vigencia 2022

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FÍSICA ANUAL		PRESUPUESTO	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
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	220.000.000	219.909.766
Identificación, promoción y aplicación de energías alternativas y/o utilización de sistemas ecoeficientes de combustión en sectores productivos y/o para uso doméstico	%	100	100	57.750.000	57.749.076
TOTAL				277.750.000	277.658.842

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)

Durante la vigencia 2022, se brindó asesoría a los municipios para la integración a sus instrumentos de planificación, de acciones estratégicas y prioritarias en materia de adaptación y mitigación del cambio climático, participando en los consejos de Cambio Climático organizados por la ciudad de Neiva y el municipio de Santa María, acompañando además los CIDEA departamental y municipales de Tesalia y Oporapa

y la mesa técnica Agroclimática del departamento del Huila que se reúne mensualmente.

Como parte de las actividades de capacitación y sensibilización frente al tema del cambio climático, con el apoyo permanente del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) a través 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 de alcaldías, universidades, gobernación del Huila, cooperación internacional, MADS e IDEAM.

De igual manera, se promocionaron 75 eventos sobre Cambio Climático con los enlaces de los 37 municipios y otros profesionales de diferentes sectores, con el fin de que tuvieran acceso al conocimiento y el trabajo articulado con otras instancias y entidades.

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.

La CAM participó igualmente 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, con el apoyo del Fondo Acción.
- ✓ Construcción conjunta de Pactos de Producción, Protección e Inclusión, convenio gobernación del Huila-IDH-CREER.
- ✓ 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.



Reunión Equipo Cooperación Internacional / Foro Cambio Climático, Pitalito

Identificación, promoción y aplicación de energías alternativas y/o utilización de sistemas ecoeficientes de combustión en sectores productivos y/o para uso doméstico

Durante la vigencia 2022 se construyeron 1.026 hornillas ecoeficientes con cargo a diferentes proyectos de inversión, así: áreas protegidas: 217, comunidades étnicas: 29, POMCAS: 634 y el presente proyecto de cambio climático: 146.

De las 1.026 hornillas ecoeficientes, 676 corresponden a la ejecución del 100% del contrato de obra 241 de 2021 y 350 hornillas al avance del 61,08% del contrato de obra 233 de 2022 que tiene por objeto la construcción de 573 hornillas. En la Tabla 115 se discrimina la ubicación de las hornillas, por municipio.

Tabla 115. Hornillas ecoeficientes construidas en 2022, por municipio

MUNICIPIO	No. HORNILLAS	VALOR INVERSION
ACEVEDO	173	\$406.937.679
AGRADO	30	\$ 70.727.717
AIPE	7	\$16.306.818
CAMPOALEGRE	7	\$16.306.818
COLOMBIA	10	\$23.295.454
GARZON	10	\$23.295.454
GIGANTE	36	\$84.873.260
GUADALUPE	32	\$74.545.454
IQUIRA	15	\$34.943.182
ISNOS	42	\$98.177.450
LA ARGENTINA	30	\$ 70.447.266
LA PLATA	138	\$324.478.099
NATAGA	30	\$70.727.717
NEIVA	26	\$60.988.858
OPORAPA	20	\$47.151.811
PAICOL	29	\$68.089.675
PALERMO	2	\$4.659.091
PALESTINA	91	\$213.418.937
PITAL	11	\$25.625.000
PITALITO	147	\$345.808.595
RIVERA	2	\$4.659.091
SUAZA	55	\$128.826.128
TARQUI	10	\$23.295.454
TELLO	11	\$25.625.000
TESALIA	21	\$49.509.402
TIMANA	1	\$2.329.545
VILLAVIEJA	10	\$23.295.454
YAGUARA	30	\$70.727.717
TOTAL	1.026	\$ 2.409.072.129



Hornillas ecoeficientes municipios de Suaza y La Argentina

Complementariamente, se realizó el establecimiento de 440 unidades de cerca viva dendroenergética en los municipios señalados en la Tabla 116, compuesta en promedio por 20 árboles para un total de 9.201 árboles sembrados; para que los beneficiarios de las hornillas cuenten con el suministro de combustible (leña) y se reduzca la presión ejercida sobre los bosques, además de contribuir a la captura de dióxido de carbono -CO₂ generado durante la utilización de las hornillas ecoeficientes.

Tabla 116. Distribución de unidades de cerca viva dendroenergética, 2022

No.	MUNICIPIO	No. DE CERCAS VIVAS	No. DE ARBOLES SEMBRADOS
1	ACEVEDO	72	1.480
2	AGRADO	14	340
3	BARAYA	8	160
4	ELIAS	14	280
5	GARZON	21	447
6	GIGANTE	16	345
7	GUADALUPE	18	410
8	HOBO	9	180
9	ISNOS	5	100
10	LA ARGENTINA	25	530
11	LA PLATA	63	1.335
12	NATAGA	10	200
13	NEIVA	8	160
14	OPORAPA	10	200
15	PAICOL	10	220
16	PALESTINA	28	580
17	PITALITO	54	1.110
18	SAN AGUSTIN	6	120
19	SUAZA	1	20
20	TELLO	12	244
21	TESALIA	16	320

No.	MUNICIPIO	No. DE CERCAS VIVAS	No. DE ARBOLES SEMBRADOS
22	TIMANA	12	260
23	YAGUARA	8	160
TOTAL		440	9.201



Programa 3208 Educación Ambiental



PROGRAMA 3208 EDUCACIÓN AMBIENTAL

PROYECTO 320801: EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL

El presente proyecto cumplió con el 100% de las metas físicas propuestas. En materia de ejecución presupuestal, esta ascendió al 96,4%.

Tabla 117. Ejecución física y financiera del Proyecto 320801, vigencia 2022

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA ANUAL		META FINANCIERA	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	PRESUPUESTO	COMPROMETIDO
Ejecución de acciones en Educación Ambiental (IM 27)	%	100	100	1.309.278.095	1.261.375.338
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	Global	1	1	98.069.898	95.752.997
TOTAL				1.407.347.993	1.357.128.335

La educación ambiental es más que solo información sobre el ambiente, implica ejercicios de conciencia y sensibilidad, conocimiento y entendimiento, actitudes, habilidades y la participación activa de la población; por tal motivo las acciones que adelanta la CAM están direccionadas a que la población huilense adopte comportamientos pro ambientales de manera individual y colectiva desde diferentes escenarios como el arte, la literatura, la investigación, el trabajo colaborativo, entre otros.

Agregando a lo anterior, el programa de educación ambiental del Huila está alineado con las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y abarca 10 estrategias, a saber:

- 1) CIDEAS.
- 2) PRAE.
- 3) PROCEDA.
- 4) Formación de educadores y dinamizadores ambientales.
- 5) Diseño, apoyo y promoción de planes y acciones de comunicación y divulgación.
- 6) Fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental SINA.
- 7) Promoción de la etnoeducación en la educación ambiental.
- 8) Impulso a la incorporación de la perspectiva de género en la educación ambiental.
- 9) Promoción y fortalecimiento del servicio militar ambiental.
- 10) Acompañamiento a los procesos de educación ambiental para la prevención y gestión del riesgo.

Este proyecto tiene como objetivo fomentar e impulsar estrategias que motiven a los ciudadanos a adquirir valores éticos y culturales en torno al cuidado, preservación,

conservación y buen uso de los recursos naturales; toda acción que adelante la CAM debe tener el componente de educación ambiental procurando generar el desarrollo de una cultura ambiental activa y participativa. A continuación, se presenta el avance físico con corte a 31 de diciembre de 2022.

Ejecución de acciones de educación ambiental en los 37 municipios del departamento del Huila

Conmemoración de fechas ambientales

Con la conmemoración de las fechas ambientales se busca sensibilizar a los huilenses sobre la relación desarrollo humano y la conservación del planeta. Durante el año 2022 se conmemoraron 23 fechas ambientales (ver **Anexo 7**) con la realización de 48 actividades grupales en articulación con distintas organizaciones ambientales, públicas y privadas, además de la participación de la población civil.



Conmemoración Día Internacional de la Mujer- Neiva



Conmemoración Día Nacional del Árbol- La Plata



Primer Festival de Cometas "Volando con las Aves", humedal Los Colores, Neiva

Concursos ambientales

Con la finalidad de motivar a las personas y comunidades para que sean agentes activos del desarrollo sostenible y protectores del entorno, se promovieron concursos ambientales que buscaron promover la creatividad de la población huilense en temáticas ambientales.

IX Concurso de Dibujo Ambiental: En medio de 360 propuestas, fueron elegidos los ganadores del Concurso Departamental de Dibujo Ambiental, realizado en el marco del V Festival Nacional de Oso Andino y Danta de Montaña.

En la categoría A en la que participaron 136 dibujos, los ganadores fueron: primer lugar, Juanita Celis Luna de Pitalito; segundo puesto Pablo Alejandro Chávarro Ruales de Pitalito y tercer puesto Carlos Adrián Caicedo Sánchez de Isnos.

En la categoría B que contó con 117 propuestas inscritas, fueron elegidos en el primer lugar Juan Sebastián Ardila de Pitalito; segundo puesto, Anyela Losada de Pitalito y tercer lugar, Nicole Alejandra Delgado de Elías.

En la categoría C con 107 dibujos, el primer puesto fue para Hellen Valentina Joaqui Dorado de San Agustín; el segundo lugar, María José Contreras Coronado de Pitalito y el tercer puesto, Karol Mildred Salina Avilez de Pitalito.

Dentro de los criterios de selección, el jurado calificador tuvo en cuenta el impacto visual, el mensaje ambiental de la obra y la creatividad en el diseño.

La novena versión del concurso de dibujo, fue liderado por las alcaldías de Pitalito y San Agustín, Parques Nacionales Naturales, UNAD, SENA y la CAM.

Concurso Departamental de Cuento Ambiental Infantil: Un total de 469 relatos fueron inscritos en el concurso; los cuentos postulados provienen de 92 instituciones educativas públicas y privadas de 30 municipios del Huila. El objetivo de este concurso ambiental es promover e incentivar en los estudiantes el interés por relatar las acciones que motiven a la conservación de los recursos naturales, especialmente la protección de las fuentes hídricas con el lema *“El río cuenta su historia”*.

De acuerdo a las inscripciones, 225 cuentos correspondieron a la Dirección Territorial Norte con participantes de 14 municipios: Aipe, Algeciras, Baraya, Campoalegre,

Colombia, Íquira, Neiva, Palermo, Rivera, Santa María, Teruel, Villavieja, Tello y Yaguará, 176 a la Dirección Territorial Sur con representantes de 8 municipios: Pitalito, Acevedo, Oporapa, Timana, San Agustín, Isnos, Elías y Palestina, 37 a la Dirección Territorial Centro con participantes de 5 municipios: Garzón, El Pital, Agrado, Tarqui y Suaza, y la Dirección Territorial Occidente con 32 cuentos distribuidos en 3 municipios: La Plata, Paicol y Tesalia.

El concurso se desarrolló en dos categorías. La categoría A convocó a 159 estudiantes de los grados primero a tercero y la categoría B a 310 estudiantes de los grados de cuarto a quinto.

Los parámetros de calificación fueron: cuerpo, clímax, desenlace con un 30%; manejo del tema ambiental (la naturaleza en tiempos de pandemia) con un 40%; originalidad de ideas con un 10%; dibujo que lo recrea con un 10%; y la ortografía con un 10%.

Cuentos ganadores: Zona Norte- Categoría B: Luis Alejandro Cruz Amaya - "El río malvado" Sabios Vencedores – Neiva; Lauren Oriana Marín Cardozo "El río Feliz" - Agustín Codazzi – Neiva.

Zona Centro-Categoría A: Mateo Betancourt Mazorra "El Agua Se Respeta" I.E. San Juan Bosco - Tarqui. **Categoría B:** Juan Fernando Rodríguez Galvis "El Río está Llorando" IE Cooperativo Domingo Savio – El Pital.

Zona Occidente-Categoría A: Juan Paulo Méndez Brand "El río de mi recuerdo" I.E. El Rosario- Tesalia; **Categoría B:** Nicolás Inseca Candela "El abuelo y el niño" I.E. – El Carmelo La Plata.

Zona Sur- Categoría A: Ailyn Sofía Retrepo Ussa "Leticia y su historia en el río Amazonas" - I.E. Normal Superior - Pitalito. **Categoría B** Mariana Males Motta "La ranita y el río Guachicos" I.E. José Eustasio Rivera – Pitalito.

Concurso de Arte "Un Lienzo para la Conservación de la Biodiversidad": En el concurso que tuvo como objeto realizar un homenaje a la fauna y flora del Huila, participaron 21 artistas huilenses; 5 fueron los finalistas y artistas premiados por la Corporación.

Por realizar la mejor composición de la biodiversidad del departamento del Huila, Alejandra Romero y su obra Miradas y Colores ganó el primer lugar, el segundo lugar fue para Narcizo Rivera con su obra Remanso de Biodiversidad, seguido del tercer lugar para Leída Santos con su obra Reflexión; en cuarto y quinto lugar, respectivamente quedaron Anyi Aldana con su obra Recorridos entre Vuelos y Miguel Yalanda con su obra Espíritus de Nuestra Pachamama.

Concurso de pesebres ecológicos: Se eligió entre 40 comunidades participantes a los 4 ganadores del concurso de pesebres ecológicos 2022; En el norte, el pesebre ganador fue Ambientalitos, una obra comunitaria que hace énfasis en las especies en vía de extinción, elaborada, con pacas de huevos, icopor, bases de electrodomésticos, periódicos, envases y tapas de gaseosas, por los pobladores del barrio Puertas del Sol de la ciudad de Neiva.

En el centro del Huila, el primer lugar fue para Brillos Navideños, localizado en el parque principal de Suaza, donde además toda la decoración navideña del municipio, fue realizada en botellas plásticas.

Por su parte la Dirección Territorial Occidente escogió el pesebre Peregrino de Emaús, diseñado por las familias de la vereda La Lajita en Paicol.

Finalmente, en el Sur se eligió el pesebre denominado El Roble, donde predominaron las figuras de animales silvestres. Esta obra fue construida en la vereda La Llanada del municipio de San Agustín.



Ganadores concurso de pesebres ecológicos-2022



Concurso de Arte "Un Lienzo para la Conservación de la Biodiversidad"

Reconocimiento Monumento Forestal Natural

Este reconocimiento busca 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; 62 individuos forestales fueron postulados para acceder al reconocimiento ambiental '*Monumento Natural 2022* y la CAM reconoció a 39 individuos forestales del departamento del Huila. Caracolí, Caucho, Ceiba, Cují, Palma de Cera, Roble Blanco, Rosado y Negro, Balso, Cedro, Cordillero, Pino y Samán hicieron parte de los árboles galardonados en el marco del Día Nacional del Árbol.



Entrega del Reconocimiento Monumento Ambiental a una Ceiba del parque principal Custodio García Rovira y a un Cordillero de la vereda La María - La Plata

Formación de educadores y dinamizadores ambientales

Se llevaron a cabo 130 capacitaciones donde se vincularon a través de acciones pedagógicas y procesos de formación a 4.160 ciudadanos de los cuales 1.870 son mujeres y 2.290 hombres pertenecientes a instituciones educativas, organizaciones sociales, entidades y empresas públicas y privadas, tal como se relacionan en el **Anexo 8**.



Institución Educativa El Pensil del municipio de La Argentina



Senderismo y avistamiento de aves en el humedal Los Colores de Neiva con estudiantes colegio Enrique Olaya Herrera



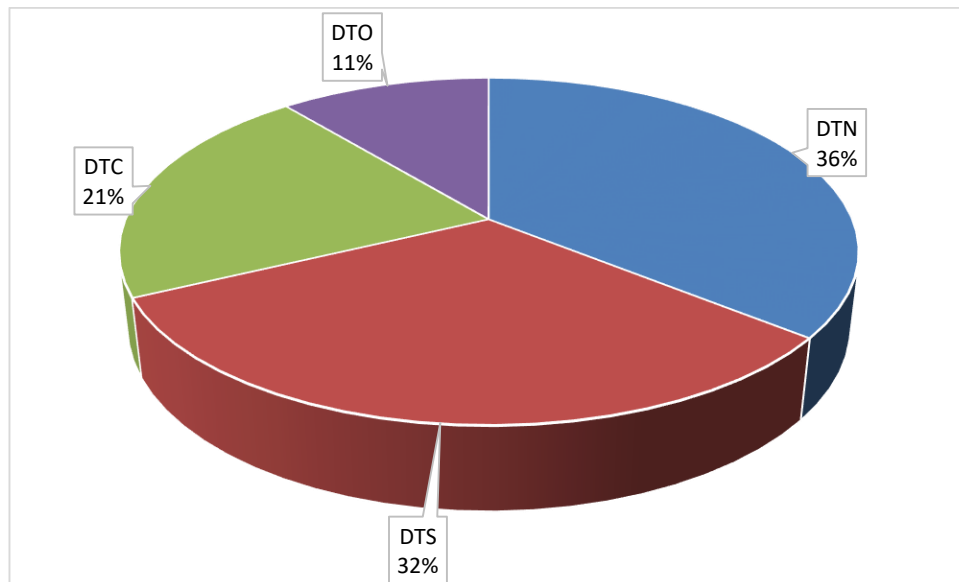
Taller Conservación de la Biodiversidad, Fundación Ultrahuilca

Organizaciones ambientales

Se han caracterizado 109 organizaciones ambientales, las cuales han participado de las distintas actividades que programa la CAM como la conmemoración de fechas ambientales, festivales, entre otras actividades.

En la Dirección Territorial Norte se caracterizaron 39 organizaciones ambientales, en la Dirección Territorial Sur 35, en la Dirección Territorial Centro 23 y en la Dirección Territorial Occidente 12 organizaciones ambientales.

Gráfico 38. Porcentaje de organizaciones ambientales caracterizadas, por dirección territorial



Algunas de las tareas desarrolladas por estas organizaciones están orientadas hacia procesos de educación ambiental para niños, jóvenes y adultos, monitoreo comunitario de la biodiversidad, investigación, manejo de residuos sólidos, turismo de naturaleza y sistemas productivos.

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

Se brindó asistencia técnica ambiental a 761 jóvenes de la red de jóvenes de ambiente nodo Huila, 401 mujeres y 360 hombres, entre las edades de 14 a 28 años.

A la fecha se cuenta con 20 Redes para los siguientes municipios: Algeciras, Altamira, Baraya, Oporapa, Campoalegre, Colombia, La Argentina, Garzón, Paicol, Pitalito, Tello, Neiva, Nátaga, Gigante, Guadalupe, Isnos, Teruel, San Agustín, Suaza y Villavieja. La CAM los asesoró y brindó asistencia técnica para la elección de junta directiva, creación de nodos, desarrollo de jornadas de senderismo y avistamiento y coordinación de actividades ambientales.



Red Nacional de Jóvenes de Ambiente Nodo Colombia

Murales ambientales

Esta estrategia de educación ambiental tiene como 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. Fue creada una sala de arte virtual donde se encuentran expuestos los murales realizados en los distintos espacios del departamento del Huila: <https://www.emaze.com/@AOQOLFOTR/arte-ambiente>

De igual forma se sistematizó esta experiencia ambiental, según la cual, a 31 de diciembre de 2022, se han realizado 64 murales, 43 en jurisdicción de la DTN; 12 en DTS, 6 en DTO y 3 en DTC. En **Anexo 9** se relaciona la ubicación y temáticas de los Murales Ambientales.



Escuela Tamala de la vereda Colón, Algeciras



Mural en la escuela rural de la vereda Río Blanco, Baraya



Mural ambiental Institución Educativa Técnico Superior Estudiantil sede Mártires, Neiva

Fortalecimiento de CIDEAS (Departamental y Municipales) y conformación de nuevos

Se resalta que los 37 municipios del departamento Huila, constituyeron formalmente su Comité Interinstitucional de Educación Ambiental -CIDEA y se cuenta con 31 Planes Municipales de Educación Ambiental; asimismo, fue reactivado el CIDEA departamental. Como retos está la construcción de los Planes Municipales de Educación Ambiental para los municipios de: Neiva, Hobo, Altamira, El Agrado, El Pital y Pitalito. En **Anexo 10**, se relacionan los actos administrativos de constitución de los CIDEA.



Reunión articulación CIDEA, Elías



Reunión articulación CIDEA, La Plata

Asesoría y acompañamiento para la formulación de PRAES

La CAM apoyó y fortaleció a 70 PRAES; 33 en la DTN, 17 en la DTS, 11 en la DTO y en la DTC 9, de los cuales hacen parte 14.667 estudiantes. Los ejes temáticos que abordan los PRAE son: manejo de residuos sólidos y su transformación (21), reforestación (11), descontaminación de fuentes hídricas (10), conservación de ecosistemas estratégicos (9), producción más limpia como huertas escolares y negocios verdes (8), cambio climático (5), biodiversidad (5) y conservación de áreas protegidas (1).

Del total de PRAES, 64 recibieron beneficios económicos por parte de la CAM en vigencias pasadas a través de la entrega de elementos de ferretería, insumos, equipos de cómputo, entre otros y 6 PRAES fueron formulados en la vigencia actual: 4 en la DTN y 2 en la DTS. En el **Anexo 11**, se relacionan los PRAES que han sido apoyados por la Corporación.

Vale la pena resaltar, entre otros, los siguientes logros obtenidos con la implementación de los PRAE:

- Construcción de un parque ecológico elaborado con el plástico que fue recolectado por la comunidad educativa.
- Delimitación de la zona de ronda de la laguna Guatipán.
- Construcción de un huerto con plantas aromáticas.
- Siembra de 1.700 árboles en la laguna El Roble del municipio de La Plata.
- Reforestación de áreas susceptibles a deslizamientos de una institución educativa.
- Implementación de un sistema de tratamiento de residuos orgánicos-compostera para el manejo de los residuos del restaurante escolar.
- Creación del grupo ecológico Amigos de la Naturaleza en el municipio de Pitalito.
- Publicación del libro Oporapa Biodiversa y la Educación Ecocientífica.
- Conformación del grupo ecológico Guardianes del Dorado y la consolidación de un programa en video sobre temas ambientales en Saladoblanco.
- Análisis de macroinvertebrados en la cuenca alta del río Guachicos.
- Elaboración de la guía de aves de Mortiño y realización de 5 versiones del Festival CitiArte.
- Diseño de una guía de aves de Los Cauchos en San Agustín.
- Producción de jabones a base de aceite de cocina usado en el restaurante escolar.
- Creación de un sistema de cosecha de agua.

De otra parte, se realizaron 134 talleres en los que participaron 5.868 docentes, directivos y comunidad educativa en general, 2.958 fueron hombres y 2.910 mujeres, en 94 instituciones educativas de 28 municipios del Huila, con el objetivo de afianzar conocimientos y resignificar los fines y propósitos de los PRAE.



Asistencia técnica PRAE, Institución Educativa La Cabaña-Saladoblanco



Capacitación: conservación de fauna silvestre a estudiantes de la I.E. La Primavera, Teruel

Asesoría y apoyo a la formulación de PROCEDAS

Se realizó el seguimiento y formulación a 50 PROCEDAS, 17 en la DTS, 13 en la DTC, 13 en la DTN y 7 en la DTO. De acuerdo con los registros de la matriz de seguimiento a las actividades de educación ambiental, 849 personas (campesinos, indígenas, mestizos, afrocolombianos) hacen parte de los PROCEDAS. Respecto a sus temáticas, 14 PROCEDA se orientan a la producción más limpia y negocios verdes, 6 tratan sobre biodiversidad, 9 sobre monitoreo ambiental comunitario, 8 se relacionan con la conservación de las áreas protegidas, 7 tienen como propósito central la protección de fuentes hídricas, 3 se dedican al manejo de residuos sólidos y su transformación y 3 abordan la temática de cambio climático.

En total 38 PROCEDA asesorados han sido beneficiarios en vigencias pasadas con recursos económicos (elementos de ferretería y equipos de cómputo) y 12 recibieron asesoría para su formulación. En **Anexo 12** se relacionan los PROCEDA que fueron asesorados en 2022.



Asistencia Técnica PROCEDA - Grupo ecológico San Andrés de La Plata

Algunos de los logros obtenidos con la implementación de los PROCEDA, están relacionados con:

- La liberación de fauna silvestre en el Reserva Natural de la Sociedad Civil El Manantial y la construcción del Centro de Interpretación Ambiental en el marco del programa A Ciencias Cierta del MinTiC en el municipio de Isnos.
- Creación del grupo de monitoreo del Jaguar en el municipio de Acevedo.
- Desarrollo proyecto piloto de café secado con cáscara a fin de no usar agua en el proceso de beneficio en el municipio de Palestina.
- Construcción de un invernadero en guadua, construcción de un vivero comunitario para la producción de clones de cacao y jornadas de avistamiento de aves e instalación de cámaras trampas en el municipio de Paicol.
- Jornadas de reforestación en los municipios Garzón, La Plata, Acevedo, Pitalito, Algeciras.
- Identificación de especies de fauna en 2 RNSC en el municipio de Nátaga.
- Primer pilotaje en monitoreo con 14 niños Guardianes del Bosque Tierra de Luz y Encanto, en el humedal San Andrés, municipio de La Plata.
- Consolidación del grupo de niños defensores de la Serranía de Peñas Blancas, Pitalito.
- 12 apiarios en producción del grupo ecológico los Castores del municipio de Acevedo.
- Consolidación de los festivales: Oso y Danta de Montaña y festival de Aves.
- Construcción de 46 Gaviones para la protección de las viviendas alrededor de la quebrada siete de agosto en el municipio de Algeciras.
- 25 colmenas en producción de la Asociación de Apicultores-APIRRED del municipio de La Argentina.
- Desarrollo del proyecto turismo científico en el Huila.

Construcción del Plan de Educación Ambiental para el departamento el Huila (PEAD)

Los avances en esta meta están relacionados con los siguientes logros:

- ✓ Articulación con coordinadores y profesionales de dependencias, proyectos y programas de la CAM, con el fin de unificar criterios de gestión e intervención hacia la formulación del PEAD del Huila.
- ✓ Articulación con titulares, profesionales y líderes de secretarías de la gobernación del Huila (Educación, Agricultura y Minería, principalmente); la Universidad Surcolombiana (rectoría, gestión ambiental y licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental) y la Federación Departamental de Juntas de Acción Comunal, con el fin de trabajar en colectivo permanente (mesas semanales), lo concerniente al proceso de gestión e implementación del PEAD del Huila.
- ✓ Articulación con la titular y la asesora de la subdirección de Educación y Participación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el fin de recibir directrices e intercambiar criterios respecto al proceso de gestión e implementación del PEAD del Huila.

- ✓ Articulación con la gerencia y el equipo profesional de la Agencia Cultural de Neiva, Banco de La República, con el fin de realizar jornadas pedagógicas y lúdicas ambientales.
- ✓ Diligenciamiento del repositorio digital (matriz) del “Estado de Arte” de investigaciones, estudios, artículos especializados y documentos institucionales de planeación sobre educación ambiental en el Huila.
- ✓ Establecimiento del “Estado de Arte” de las estrategias de la Política de Educación Ambiental (PRAE, PROCEDA, CIDEA) en el Huila, por direcciones territoriales.
- ✓ Actualización de la base de datos e identificación de los actores del CIDEA departamento del Huila.
- ✓ Dinamización del CIDEA departamento del Huila: reglamento y plan de acción internos.
- ✓ Constitución de la red de representantes de los CIDEA municipales, 2 por cada una de las direcciones territoriales, para un total de 8.
- ✓ Definición “Ejes Estratégicos” del PEAD: Con la identificación de un modelo de Educación Ambiental, desde la concepción del ambiente como conjunto de relaciones sistémicas, de la forma como lo concibe la Política Nacional de Educación Ambiental SINA, 2002, p.30, a saber: *“La Educación Ambiental debe ser considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente”*, se definieron los ejes y las líneas que cimentarán el Plan de Educación Ambiental Departamental, PEAD para el Huila. De tal manera que, los cuatro (4) “Ejes Estratégicos”, tendrán el mismo peso en el Plan. Ellos son:
 1. Formación e investigación para la educación ambiental: Tiene relación directa con el componente pedagógico, por una parte y con el componente formativo, por la otra. Se hace necesario implementar estrategias conjuntas para el aprendizaje, la formación, la investigación para la aplicación del conocimiento ambiental pertinente, mediante la innovación en prácticas pedagógicas ambientales y con el uso de herramientas pedagógicas.
 2. Desarrollo Social y Comunitario para la educación ambiental: Corresponde de manera directa al componente de organización y participación. Se requiere del “empoderamiento” de los distintos grupos y organizaciones de la sociedad civil, a través de procesos locales que generen espacios y mecanismos para la participación ciudadana en educación ambiental. Se requiere de estrategias que aporten a la resolución de conflictos socio-ambientales, apelando a la equidad, la inclusión y la solidaridad, entre otros.
 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, al compartir historia y territorialidad. Esto debe materializarse en la movilización a través del Arte, en sus diferentes manifestaciones. Guarda relación directa con el componente cultural.

4. Información y Comunicación para la Educación Ambiental: Las narrativas locales y regionales en el campo ambiental tienen un desafío por el cambio. Formas nuevas de narrar y contar, en el contexto de la globalización informativa, conducen hacia el diseño de estrategias “Educomunicativas” que “incluyan” las voces de todos, a partir de cosmovisiones y sabidurías diversas desde el contexto local. Guarda relación directa con el componente de comunicación para el desarrollo.

✓ Se plantearon las “Líneas de Acción”, que operarán de manera transversal. Ellas son:

- a. Estrategias de Educación Ambiental (las de la Política Nacional, las de SAVIA). Formación e investigación para la E.A. Estímulos e incentivos.
- b. Estrategias y Mecanismos de Participación Ciudadana para la Educación Ambiental. Gestión Intrainstitucional, Interinstitucional e Intersectorial. Diálogo entre actores para el fortalecimiento de las capacidades y la prevención de conflictos socio-ambientales.
- c. Estrategias para el reconocimiento de procesos de Identidad Ambiental Local. Recuperación de memoria colectiva y tradición oral, asociadas al territorio. Expresiones artísticas, que conduzcan a la movilización socio-ambiental.
- d. Estrategias de “Educomunicación” que den respuesta al desafío de nuevas narrativas locales y regionales en el campo ambiental, en un mundo globalizado en el que es necesario fortalecer “lo local”, con la recuperación de las voces de todos. Circulación de la información. Reconocimientos públicos ambientales.



Feria Ambiental Académica / Agencia Cultural de Neiva, Banco de La República- Presentación de experiencias de educación ambiental

Creación del observatorio de educación ambiental para el departamento

La Corporación está desarrollando el portal web del observatorio de educación ambiental que tiene como objetivo 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. El proceso de desarrollo del portal web, se encuentra en un 90% de avance.



ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL



Acta_de_Liquidaci...pdf

Mostrar todo

Link observatorio de educación ambiental <https://www.cam.gov.co/lineas-tematicas/educacion-ambiental/>

Diseño y/o construcción y/o dotación y/o mantenimiento e implementación de senderos interpretativos para la Educación Ambiental de la CAM

Se desarrolló la guianza del sendero de interpretación ambiental SENDICAM- Neiva y Pitalito en modalidad virtual y presencial a diferentes instituciones educativas, fundaciones, empresas y comunidad en general, con el fin de brindar espacios teóricos y prácticos para un mayor aprendizaje sobre la biodiversidad del departamento de Huila.

El total de las guanzas realizadas durante el 2022 en SENDICAM- Neiva fueron de 72 con la participación de 4.673 personas, las cuales se mencionan en detalle en el **Anexo 13**.

Se aplicó una encuesta para medir la satisfacción de los docentes, líderes de las fundaciones, organizaciones y demás, e identificar aspectos positivos y no positivos respecto a la atención recibida, el servicio prestado en modalidad virtual y presencial, el conocimiento de la persona que atendió la solicitud y alguna sugerencia o recomendación e implementar acciones para lograr la satisfacción de las personas que

recurren a las charlas de educación ambiental. Los resultados obtenidos por cada una de las preguntas formuladas, conforman el **Anexo 14** del presente informe de gestión, salvo la contestación a la pregunta abierta sobre comentarios y sugerencias, que se presenta a continuación en la Tabla 118. Los resultados son altamente positivos, teniendo en cuenta que el 93% de los encuestados (162 personas contestaron la encuesta), contestó que se encuentran muy satisfechos luego de la visita al sendero, el 90% considera que la atención fue muy buena y el 10% buena, el 100% considera que la persona que atendió la visita cuenta con los conocimientos suficientes.

Tabla 118. Sugerencias o comentarios recibidos sobre SENDICAM – Neiva

ENTIDAD	SUGERENCIA Y COMENTARIO
Secretaría de la mujer equidad, equidad y género	Muy educativo y entretenido
Colegio Gimnasio Castillo del Norte	No, tienen un excelente servicio y atención tanto con los niños como con los docentes
INVERJENOS SAS	Todo está muy claro y son una entidad muy organizada
Fundación Fundar	Felicitaciones
El Limonar sede principal	Ninguna, que nos sigan extendiendo invitaciones de visita al sendero ecológico para continuar aprendiendo
Colegio artístico El Cedral	Mejorar el audio de los animales que hablan
Colegio Adventista Baluarte Interamericano	Ofrecer realmente todas las estaciones que se encuentran en el folleto de publicidad
CABI	Excelente trabajo
Ejército Nacional	Implementar más estaciones demostrativas
Ejército Nacional	Muy interesante la capacitación
Huellas Berdes del Huila	Que continúen realizando estas actividades
I.E. Técnico IPC sede Jardín, Picardías	Mejorar el sonido de los animales artificiales
I.E. Técnico IPC Andrés Rosa	Agradecimientos por la atención recibida, ya que los niños estuvieron felices
Colegio: Aspaen La Fragua	Una increíble experiencia educativa
Sagrado Corazón de María	Tener más actividades dinámicas
Sagrado Corazón de María	Que hubiera más animales
Gimnasio Bilingüe Children's World	Mantenimiento a algunos animales o árboles interactivos que no sirven
Gimnasio Bilingüe Children's World	Mejorar el sonido de la persona que nos brinda la información para que la información pueda ser escuchada por todos y con claridad
Gimnasio Bilingüe Children's World	Modificar el micrófono, ya que no tiene buena potencia y eso dificulta escuchar bien la información de la guía
Gimnasio Pedagógico World Kids	Que el árbol que habla esté en funcionamiento

De otra parte, las guanzas realizadas durante el 2022 en SENDICAM- Pitalito fueron 67 con la participación de 8.146 personas, como se observa en **Anexo 15**.

A los visitantes del SENDICAM – Pitalito se les aplicó igualmente la encuesta de satisfacción, 170 en total, donde se evidencia el grado de satisfacción que han tenido

las personas en las charlas virtuales realizadas y en la guianza presencial en el sendero de interpretación ambiental, con un total de 124 personas muy satisfechas, (73% de encuestados). En cuanto a la atención recibida el 88% contestó haber recibido una muy buena atención mientras que el 12% restante una buena atención. Sobre el conocimiento de la persona que los atendió 168 de 170 contestó que sí tenía los conocimientos suficientes, y solo 2 que representa el 1% contestó que no. Los resultados de la encuesta constituyen el **Anexo 16**. La respuesta a la pregunta sobre observaciones y sugerencias se condensan en la Tabla 119.

Tabla 119. Sugerencias o comentarios recibidos sobre sendero de MARENGO

ENTIDAD	SUGERENCIA O COMENTARIO
Consorcio dejando huella	Agradecer la oportunidad que nos brindaron
FUNSPA	Excelente el recorrido y la guía fue muy asertiva con conocimiento claros y aclarando dudas
CODECIN	Felicitarlos por el cuidado y lugar tan agradable
Universidad Surcolombiana	Me parecería muy buena idea que los senderos tuvieran señalizaciones
Aso Robles del Macizo	Que haya una tienda de productos de la región
Normal Superior	Acondicionar más cestas para residuos, que cada especie tenga suficiente información en su lugar, durante el recorrido más información en carteles
Liceo Mentas Brillantes	¡Agradecimientos por conservar espacios naturales y permitir que los niños, niñas y sus familias compartan y disfruten de este hermoso lugar!
I.E. municipal villa Fátima sede Montecristo	Agradecimientos por el servicio ofrecido y por el establecimiento
José Eustasio Rivera	Muchas gracias por enseñarnos como conservar y cuidar nuestro medio ambiente
I.E. Montessori sede San Francisco	Mejorar su organización y tener un poco más unido al grupo para que todos presten su debida atención
I.E. municipal Montessori	¡Ninguna todo fue divertido!
CODECIN	Sería bueno contar con información para que las familias puedan tener acceso a la caminata ecológica
CDI Creciendo Con Amor Paraíso	Sugerencia sería solamente arreglar un poco los senderos de resto todo perfecto Muchas gracias por la oportunidad de poder conocer las instalaciones.
San Isidro	Excelente actividad' feliz de haber participado
Semillero de educación ambiental defensores de la tierra	Nos gustó mucho el recorrido
Hogar Infantil El Viso	Que realicen campañas para niños de las escuelas que conozcan de este bello espacio

La visión general de la población visitante a los senderos ambientales SENDICAM de Neiva y Pitalito es positiva con un alto grado de satisfacción, donde se observa que la información es replicada y practicada en las instituciones educativas, empresas, fundaciones, entre otros; ya que en los senderos los visitantes, han tenido la oportunidad de conocer la importancia de cuidar el medio ambiente, la biodiversidad del departamento, las zonas donde se encuentran las áreas protegidas, cómo se hace una adecuada separación en la fuente, la riqueza del bosque seco y sobre todo la interacción con la fauna silvestre presente en los refugios de fauna, lo cual ha servido para culturizar a los visitantes sobre estas especies, y su importancia para el equilibrio de los ecosistemas siendo prohibido tenerlas en cautiverio.

Cabe resaltar que todos los comentarios y sugerencias se han tenido en cuenta para mejorar los servicios y aprendizajes de los visitantes a los dos senderos.

Finalmente, vale la pena resaltar que fue aprobado por el Sistema General de Regalías, el proyecto formulado por la CAM denominado: *Implementación del Centro de Ciencia "SENDICAM" como estrategia para el reconocimiento, conservación y apropiación social del patrimonio natural en la zona centro y sur del departamento del Huila*; según Acuerdo 16 del 17 de marzo de 2023, con una duración de 24 meses a partir del 26 de agosto de 2022; el cual tiene como objetivos principales: 1) Adecuar la infraestructura física para el fortalecimiento de la oferta de servicios de fomento a la Cultura de Apropiación Social de la CTI; 2) Implementar Procesos de Apropiación Social para el reconocimiento y conservación del patrimonio natural en las zonas centro y sur del departamento y 3) Implementar procesos de comunicación y divulgación de la CTI a los actores e involucrados del Centro de Ciencia. El valor total del proyecto asciende a \$3.528.163.301 de los cuales \$2.351.923.301 son aportados por regalías y el resto por la CAM, la Universidad Surcolombiana y el departamento.

Este proyecto fortalecerá la educación ambiental desde el trabajo que se realiza a partir de los senderos de interpretación ambiental ubicados en las sedes de la autoridad ambiental regional, como estrategia pedagógica con un ingrediente adicional en materia de ciencia, tecnología e investigación.

Fortalecimiento de la estrategia de comunicación y divulgación

La publicación en los medios de información como la radio, prensa, Internet y las redes sociales entre otros, sobre temas ambientales se ha convertido en una herramienta eficaz para comunicar y enseñar sobre los procesos de educación ambiental que lleva a cabo la Corporación y sus aliados.

Es así como se han emitido 20 programas radiales “De Buen Ambiente” a través de la emisora de la Universidad Surcolombiana 89.7 FM, donde se han tratado las temáticas que se mencionan en la Tabla 120.

Tabla 120. Temáticas abordadas en el programa “De Buen Ambiente”, emisora 89.7 FM

FECHA	TEMA
19/2/2022	Movilidad Sostenible- Día sin carro en Neiva
5/3/2022	Fauna silvestre urbana - convocatoria sobre Monumento Natural
3/3/2022	Árboles para la vida y la convocatoria Monumento Natural
2/4/2022	Proyecto Ceibas – Procesos de reconversión productivos
23/4/2022	Negocios Verdes, una apuesta a la sostenibilidad Ambiental
7/5/2022	Desarrollo Sectorial Sostenible
21/5/2022	Aves del Huila, una apuesta a la conservación
4/6/2022	Áreas protegidas del Huila
18/06/2022	Sendero de Interpretación Ambiental del Alto Magdalena - SENDICAM
16/7/2022	Red Nacional de Jóvenes de Ambiente
30/7/2022	Oferta hídrica del Huila
13/8/2022	Oferta de trámites ambientales
27/8/2022	Concurso de cuento ambiental infantil "El cuento es el ambiente 2022"
10/9/2022	Plan de cambio climático Huila 2050
24/9/2022	Concesión de aguas de subterráneas
8/10/2022	Gestión del Riesgo

FECHA	TEMA
29/10/2022	Estrategias de la RECAM
12/11/2022	Conservación de especies en vía de extinción - Festival de especies sombrillas - Santa María
26/11/2022	Pesebres Ecológicos
3/12/2022	Sendero Pitalito

Desde el área de comunicaciones, se utilizan como canales idóneos de interrelación con los grupos de interés, para no solo informar sino sensibilizar, educar y aportar en la construcción de un Huila Territorio de Vida con sostenibilidad y desarrollo, la página web institucional y redes sociales. Aporta igualmente de manera transversal en el cumplimiento de metas de los diferentes proyectos institucionales, tal es el caso de su papel en la promoción de Negocios Verdes y en la pedagogía que se requiere cuando de trámites y procedimientos ambientales se trata, solo por mencionar dos ejemplos. A continuación, se describen los principales resultados obtenidos con las estadísticas que soportan hoy en día el alcance de las redes sociales, como un medio que permite conocer el impacto que generan las publicaciones que realiza la CAM.

Página web CAM

Se actualizó y alimentó la sección de noticias de la página web de la CAM www.cam.gov.co con los 120 boletines de prensa que se generaron con información sobre las acciones y gestión que adelanta la Corporación para la protección y conservación de los recursos naturales del departamento en temas centrales de gestión ambiental, autoridad ambiental, educación ambiental, seguimiento al Plan Acción, recurso hídrico, entre otros.

Post en Redes Sociales

Las redes sociales que tiene la entidad (Facebook, Twitter Instagram), se actualizan de manera permanente difundiendo información sobre las acciones que adelanta las Corporación a través de sus diferentes proyectos y programas; se publicaron durante el 2022, más de 1.200 post en estas redes.

Producción Audiovisual

Durante el año 2022 se elaboraron 260 productos audiovisuales (videos, historias, reels, informativos), a través de los cuales se narraron las acciones que ejecutó la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena-CAM dentro de su labor misional, productos comunicativos que fueron publicados en las diferentes plataformas institucionales y que permitieron fortalecer la educación y la cultura ambiental en el Huila.



Producción gráfica

Se elaboraron **250** piezas gráficas (diseños, infografías, logos, afiches, entre otros productos). A través de ese material gráfico se busca 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 audiovisual

Tres series audiovisuales que narran 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.

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 **8 personas** que ejercen un protagonismo en los ecosistemas estratégicos del

departamento del Huila y desarrollan actividades asociadas a la conservación. La primera de ellas fue la experiencia exitosa de Juan Pablo Ruiz, un joven huilense fundador de DeGuadua, cuyo video cuenta con 38 mil minutos reproducidos y 337.073 personas que lo vieron. 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; Valerie Zharick, una niña que 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 cuida 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.



Por último, están los **Proyectos Ambientales Escolares PRAES**, serie audiovisual que destacó las experiencias significativas desarrolladas en las Instituciones Educativas Eugenio Ferro Falla (Campoalegre), Montessori San Francisco (Pitalito), Casa Grande Yu Luucx Pishau (Santa Leticia de Moscopán, La Plata) y Nuestra Señora del Carmen (Guadalupe).



De otra parte, se diseñó la estrategia de comunicación digital VERDECerca a través de la cual se visibilizaron los 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, Recupet, empresa de transformación de residuos sólidos que fabrica PET en hojuelas o en escama; 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.



Trámites Ambientales fue una producción audiovisual convertidos en instructivos que explican la manera correcta de adelantar los trámites ambientales en la CAM:

- Cómo registrarse en VITAL.
- Cómo tramitar el permiso de aprovechamiento forestal.
- Cómo tramitar la concesión de aguas.

Por último, se encuentra la estrategia de comunicación digital de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena-CAM: El Resumen de la Semana que dio a conocer cada viernes, las actividades más destacadas y los hechos ambientales más importantes de la semana. Fueron 40 los productos realizados dando a conocer la gestión de la entidad en el Huila.

Gestión del Ecosistema digital

Durante el 2022 la CAM llegó a los **26.077** seguidores en **Facebook**, 4.368 cuentas en **Instagram**, **7.381** seguidores en **Twitter** y **700** suscriptores en **Youtube**.

Número de personas alcanzadas en Facebook e Instagram

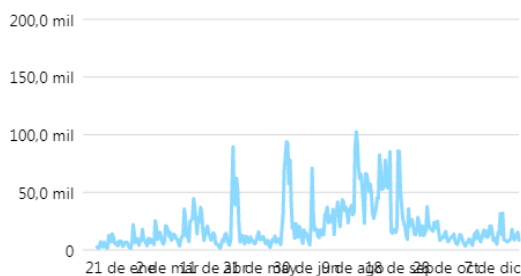
Durante el año 2022 la página de **Facebook** tuvo un alcance de 2.998.966; es decir que ese número de cuentas vieron contenido de la página, incluidas publicaciones, historias e información relevante, con un incremento del 255,4% respecto del año anterior.

Por su parte el alcance de Instagram durante la vigencia 2022 fue de 156.647 que corresponde a las cuentas únicas que vieron alguna de las publicaciones o historias al menos una vez. Esto significa un incremento del 887,4% con relación al alcance obtenido en el año 2021.

Alcance

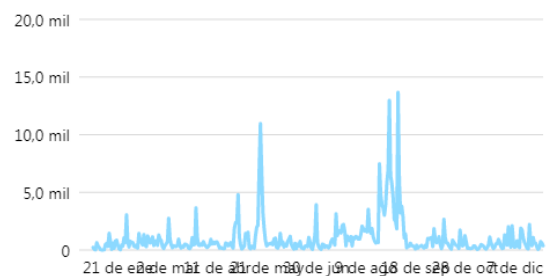
Alcance de la página de Facebook ⓘ

2.996.789 ↑ 255%



Alcance de Instagram ⓘ

156.647 ↑ 886,1%



Nuevos Me Gusta y Seguidores

Del 1 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022 fueron 4.025 los nuevos seguidores que llegaron a la página de Facebook y se quedaron dando Me Gusta a las publicaciones. En 2022 hubo un 47,8% más de captación de nuevos Me gusta de la página, respecto de 2021. Por su parte, fueron 560 el número de cuentas nuevas que empezaron a seguir a la CAM en Instagram.

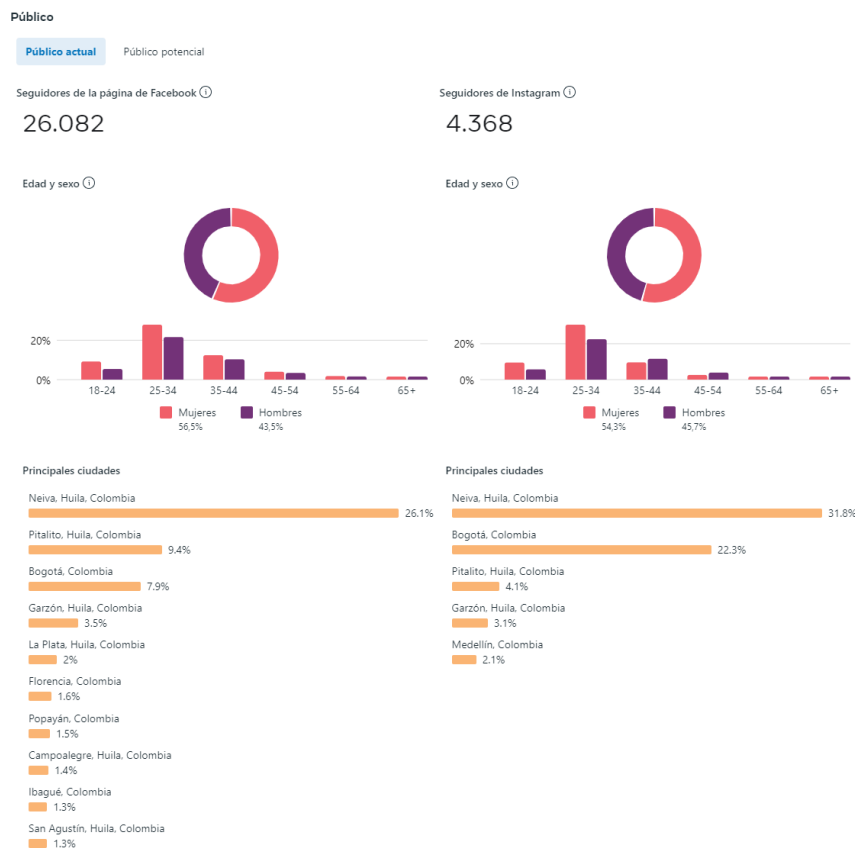
Caracterización de los seguidores de Facebook e Instagram

Son 26.078 los seguidores de la CAM en Facebook, distribuidos así: Un 56,5% son mujeres y hombres llegan al 43,5%.

De los seguidores el 90.3% son colombianos y el 1.8% son de México seguidos del 1.5% de Estados Unidos y el 1.1% de Perú. También hay seguidores de España (0.9%), Ecuador (0.8%), Argentina (0.5%), Bolivia (0.3%), Chile (0.2%) y Costa Rica (0.2%).

En Colombia gran parte de seguidores se encuentran en Neiva, con 26.1%, seguido de Pitalito, con 9.4%, Bogotá con 7.9%, Garzón con 3.5%, La Plata con un 2%, Florencia en Caquetá con 1.6%, Popayán, con 1.5% de seguidores, Campoalegre con el 1.4%, Ibagué el 1.3% y San Agustín con el 1.3%.

Los 4.368 seguidores en Instagram están distribuidos así: Un 54,3% son mujeres y hombres llegan al 45,7%. Siguen a la CAM por esta red social personas de Colombia, Estados Unidos y España. En Colombia la gran parte de seguidores se encuentran en Neiva, con 31,8%, seguido de Bogotá con 22,3%, Pitalito con 4,1%, Garzón con 3,1% y Medellín con 2,1 %.



Reacciones, Comentarios y Clics de Facebook

Durante el 2022 la página de Facebook tuvo 219.995 reacciones o me gusta en sus publicaciones. En este mismo periodo de tiempo se escribieron 6.002 comentarios en

las publicaciones, las personas compartieron 32.102 veces las publicaciones (videos, noticias, imágenes y demás).

Igualmente fueron 2.767 las personas que le dieron clics a los enlaces de las publicaciones dirigiéndose a la web de la Corporación o a algún medio de comunicación que haya publicado un boletín con noticias de la autoridad ambiental regional.

Resumen

Página	Reacciones/Me gusta,...	Me gusta y reacciones	Comentarios	Veces compartida	Clics en el enlace	Nuevos seguidores	Personas que dejaron de...
 CAM Organización gubern...	219995	181891	6002	32102	2767	5049	518

Rendimiento de los videos en Facebook

Fueron 491,6 mil minutos de videos los reproducidos durante el 2022, siendo un 204% más comparándolos con el 2021 año en que se reprodujeron tan solo 161.925 minutos.

Personas



Publicaciones en medios regionales y nacionales

A través de Free Press, se gestionaron publicaciones en los medios de comunicación regionales y nacionales sobre la gestión que viene realizando la CAM para la protección y conservación de los recursos naturales del departamento del Huila. Se lograron más de 1.000 publicaciones en medios regionales y nacionales, virtuales e impresos.





Programa 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 399901 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 121, se resume el nivel de cumplimiento de proyecto, en términos de sus metas físicas y financieras con corte al 31 de diciembre de 2022.

Tabla 121. Cumplimiento metas físicas y financieras del proyecto 329901, vigencia 2022

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA ANUAL		PRESUPUESTO	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
Porcentaje de Consolidación y fortalecimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG	%	75	75	420.094.395	417.350.126
Porcentaje de la Política de servicio al ciudadano implementada	%	70	70	20.080.000	20.080.000
Porcentaje de actualización e implementación del Plan Estratégico Tecnológico de la CAM para el período 2020-2023	%	75	77	679.219.030	665.019.632
Porcentaje de actualización e Implementación del programa de gestión documental	%	80	81	80.874.969	80.874.969
Porcentaje de sedes diseñadas y/o construidas y/o adecuadas, como ejemplo de sostenibilidad ambiental y armonía con el ambiente	%	100	100	708.615.088	705.831.500

INDICADORES DE GESTIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	META FISICA ANUAL		PRESUPUESTO	
		PROGRAMADA	EJECUTADA	DEFINITIVO	COMPROMETIDO
Apoyo a la Gestión, Operación, Administración y Promoción del Proyecto	Global	1	1	274.238.871	252.623.595
TOTAL				2.183.122.353	2.141.779.822

Porcentaje de Consolidación y Fortalecimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG

En el marco de las dimensiones de MIPG, desde el Sistema Integrado de Gestión se ha aportado con el desarrollo las siguientes actividades:



Talento Humano

a. Curso auditores internos:

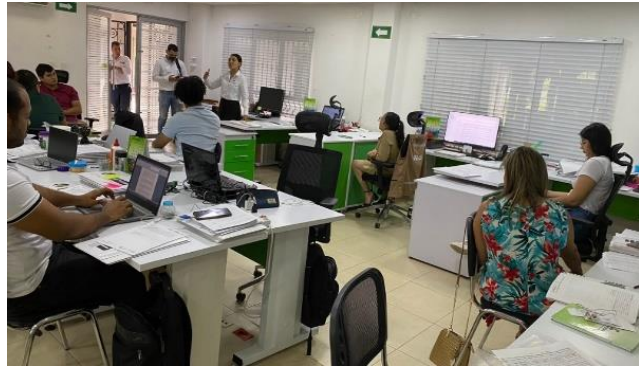
El 19 de octubre de 2022 se realizó el taller de auditores internos, según la Norma Internacional ISO 19011 versión 2018, ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015. Se desarrollaron casos prácticos de redacción de no conformidades e identificación de requisitos, y aclaración de conceptos.

b. Reinducción de personal:

La jornada de reinducción se llevó a cabo el 19 de julio de 2022, y contó con la asistencia de los funcionarios de planta de la Corporación, en donde se socializaron, entre otros, los siguientes temas institucionales: Política de administración del riesgo, esquema de líneas de defensa, misión, visión, política del Sistema Integrado de Gestión (SIG), roles y responsabilidades en el SIG, aspectos e impactos ambientales, programas ambientales, así como la importancia de la rendición de cuentas a la ciudadanía.

c. Socialización gestión integral de residuos sólidos:

Con el apoyo de “Ciudad Limpia”, se socializaron buenas prácticas para la gestión de residuos sólidos, en la sede principal de la Corporación.



d. Capacitación brigadistas integrales y simulacros ambientales:

Con el fin de preparar al grupo de brigadistas de la CAM, fueron capacitados en temas relacionados con atención de emergencias ambientales como derrame de combustible. Asimismo, se realizaron simulacros ambientales.



Derrame de diferentes tipos de fluidos

e. Sensibilización ahorro en el consumo de energía

Con el apoyo de la “Electrificadora del Huila” se realizó jornada de sensibilización sobre el uso racional de la energía, en la sede principal y direcciones territoriales.



Direccionamiento estratégico y planeación

- Se llevó a cabo la Asamblea Corporativa con la participación de 31 alcaldes y el delegado del gobernador del departamento, quienes aprobaron el Informe de

Gestión y Estados Financieros, vigencia 2021. Los mandatarios eligieron a sus representantes ante el Consejo Directivo de la Corporación durante la vigencia 2022, a saber: Isauro Lozano Díaz, alcalde de Colombia; Juan Carlos Casallas Rivas, alcalde de Yaguará; Ramiro Cabrera Rivera, alcalde de Agrado y Edgar Muñoz Torres, alcalde de Pitalito.



Representantes de los alcaldes ante el Consejo Directivo de la Corporación

- El 04 de abril de 2022 se realizó la Audiencia Pública Virtual de Rendición de Cuentas: Seguimiento al Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023: HUILA TERRITORIO DE VIDA, SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO, con la presentación del Informe de Gestión vigencia 2021, la cual contó con 82 personas inscritas, un alcance de 1.993 personas, 771 interacciones, 78 comentarios, 44 veces fue compartido el enlace de la audiencia y el video tiene 1.280 reproducciones.



Realización de la Audiencia Pública de Rendición de Cuentas

- Se diseñó y aprobó el Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano para la vigencia 2022, con la participación de la ciudadanía, funcionarios y contratistas de la Corporación en cumplimiento a la Ley 1474 de 2011. A continuación, se

observa el nivel de cumplimiento por cada uno de los componentes que lo integran.

Gráfico 39. Estado de avance Plan Anticorrupción



La ejecución de la estrategia de racionalización de trámites, que forma parte del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano, permitió materializar logros importantes que benefician a los usuarios, representados principalmente en ahorro de tiempo y dinero, a partir de las mejoras introducidas en los siguientes trámites: 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. A continuación, se describen las principales mejoras.

Mejora 1. Con la disponibilidad del pago en línea, a través de botón habilitado en la página web, un usuario de la CAM ahorra tiempo en su desplazamiento a la entidad bancaria o a la CAM para realizar el pago que demanda el trámite ambiental por concepto de visita y/o seguimiento.

Mejora 2. La estandarización de los procedimientos, hace que el usuario tenga la claridad suficiente para adelantarlos, sin que se presenten demoras por necesidad de complementar información, con reprocesos que pueden demandar hasta 10 días hábiles adicionales a los inicialmente previstos.

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.

➤ ÍNDICE DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO INSTITUCIONAL IEDI

En la Resolución 072 de 21 de enero 2022 “*por la cual se regula el Sistema de Información para la Planeación y Gestión Ambiental -SIPGA para el reporte del informe integral de avance en la ejecución del Plan de Acción Cuatrienal, y se adoptan otras determinaciones*”, y específicamente en el capítulo III, se establecen los ejes e indicadores del Índice de Evaluación del Desempeño Institucional – IEDI, así como, la forma de calcularlo.

No obstante, en 2021 se evaluó la gestión de las corporaciones autónomas regionales con los indicadores que se consideraron en la mencionada resolución. A partir del cálculo del índice, la CAM obtuvo un resultado de 88,35 por la gestión adelantada en 2021, aumentando 5.83 puntos respecto a la medición del año 2020, ubicándola en el rango sobresaliente.

Como parte integral del presente informe de gestión está el Anexo 17 donde se reportan los datos para el cálculo de los indicadores que le permitirá al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), medir la gestión de la CAM en la vigencia 2022 y compararla frente al resto de corporaciones.

Comparando los resultados de 2022, frente a 2021 obtenidos por la Corporación, se destaca un repunte muy importante en el indicador de capacidad de ejecución de recursos de inversión que pasó de 53,2% en la vigencia 2021 al 71,9% en la vigencia 2022, esto como resultado de un gran esfuerzo institucional para cumplir con las metas establecidas en el Plan de Acción cuatrienal y con la anualidad presupuestal. Así mismo se destaca el incremento en los indicadores: Porcentaje de concesiones de aguas otorgadas con seguimiento – PCAS, que pasó del 67,1% en 2021 al 96,8% en 2022, la gestión de recursos propios que pasó del 71, 2% al 82,4%, y el indicador de recursos gestionados que pasó de 13,79% a 26,47% duplicándose el indicador de un año a otro.

En 2 indicadores hubo un retroceso, ellos son el tiempo promedio de trámite para permisos de vertimientos y la recuperación de cartera, siendo necesario revisar las causas que ocasionaron este resultado para implementar las acciones de mejora

correspondientes; advirtiendo en todo caso que las acciones para la recuperación de cartera son de medios y no de fines, puesto que la cancelación de las obligaciones no depende de la CAM sino del deudor y su capacidad de pago.

➤ **SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA PLANEACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL DE LAS CARs**



El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) en desarrollo de la Resolución 072 de 2022, diseñó una herramienta digital para el seguimiento y evaluación del Plan de Acción Cuatrienal de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible. Se recibieron capacitaciones sobre el uso y apropiación del aplicativo Cardinal – Reporte de la ejecución del Plan de Acción Institucional (ingreso de la información correspondiente a los avances en la implementación de las acciones operativas, rezagos, ingresos, gastos, aprobación, reporte de ingresos y gastos, novedades PAI y novedades de gastos) con reporte de metas físicas y financieras del presente informe a través de dicho aplicativo.

➤ **GESTIÓN DE PROYECTOS**

Consciente de la importancia de gestionar recursos para el cumplimiento de las metas del Plan de Acción, por cuanto los recursos propios no alcanzan a solucionar los problemas ambientales identificados en el departamento, la CAM ha destinado esfuerzos en la estructuración de proyectos para ser presentados ante diferentes instancias como son los Fondos de Ciencia Tecnología e Innovación - CTel y del río Magdalena del Sistema General de Regalías, la Gobernación del Huila, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y la cooperación Internacional, entre otras; logrando la aprobación de los proyectos relacionados en la Tabla 122 por el Sistema General de Regalías, con una duración de 2 años; quedando como ejecutora la CAM en 2 de los 3 proyectos aprobados.

Tabla 122. Proyectos aprobados por el SGR, a 31 de diciembre de 2022

Proyecto	Valor total	Aporte CAM	R.P. Govern.	SGR-CTel Huila	Otros	Observaciones
Apropiación social del conocimiento en educación ambiental a través de senderos turísticos interpretativos que generen espacios de investigación e innovación para el cuidado y conservación de los recursos naturales.	3.528.163.301	1.136.240.000	30.000.000	2.351.923.301	10.000.000	Acuerdo SGR CTel 16 del 17 de marzo de 2022 (Ejec: CAM). Otros: USCO
Análisis de servicio ecosistémico de la polinización con abejas silvestres sin aguijón, como alternativa sostenible de los paisajes cafeteros del Corredor de transición Andino-Amazónico del Dpto del Huila.	3.456.573.856	178.320.000		2.944.343.856	333.910.000	Acuerdo 21 SGR CTel del 19 de mayo de 2022 (Ejec: CAM). Otros: Conservación Internacional
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	71.556.820	24.000.000	999.992.900	96.750.000	Acuerdo SGR CTel 14 de 31-ene-2022 (Otros y ejec.: UniNavarra)
	8.177.036.877	1.386.116.820	54.000.000	6.296.260.057	440.660.000	

Así mismo, se lograron recursos a través de proyectos presentados a la gobernación del Huila, aliado estratégico de la Corporación, Conservación Internacional y ONF Andina, según el detalle contenido en la Tabla 123.

Tabla 123. Proyectos aprobados por otras instancias, vigencia 2022

Proyecto	Valor total	Aporte CAM	Gobernación	Otros aportes	Observaciones
Innovación social para la valoración del potencial de aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, con fines de turismo, del DRMI La Tatacoa	1.018.508.089	418.508.089	600.000.000		Convenio No.23 del 07 de Octubre de 2022
Implementación del Proyecto CCO 1083 "Fortalecimiento de la gestión de los ecosistemas de Páramos del Macizo Colombiano: Preservación, restauración, conocimientos y uso sostenible)	6.515.463.904	662.753.556	1.000.000.000	4.852.710.348	Memorando de Entendimiento 28/junio/2022. Otros: AFD - FFEM (1.101 Euros)
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	1.432.391.909		1.019.158.724	Convenio 0246 de 2022 (Otros: CI:Conservación Internacional)
Fortalecimiento de los ecosistemas estratégicos en el Macizo Colombiano del departamento del Huila	2.660.956.804	661.867.048	1.999.089.756		Convenio 062 de 2022 CAM- Gobernación del Huila
TOTAL	12.646.479.430	3.175.520.602	3.599.089.756	5.871.869.072	

➤ RIESGOS DE GESTIÓN Y DE CORRUPCIÓN

En mesas de trabajo, con personal de cada proceso se revisaron y ajustaron los riesgos de gestión y corrupción asociados quedando identificados un total de 43 riesgos de gestión y 10 riesgos de corrupción.

En cumplimiento de **la política de no uso de plástico de un solo uso**, se entregaron mugs a funcionarios con el fin de disminuir el uso de vasos desechables en el quehacer diario y desde talento humano se entregaron loncheras aportando a que se disminuya el uso de plásticos de un solo uso en el transporte de alimentos.



➤ **SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO -SIG**

Por medio de la herramienta del Sistema de Información Geográfica –SIG- se apoya las diferentes dependencias de la Corporación, a través de la elaboración de conceptos técnicos y análisis cartográficos del departamento del Huila. Se desarrolló la espacialización y consulta de restricciones ambientales teniendo en cuenta los criterios y la información oficial de la Corporación, a partir de las respuestas de solicitudes a 138 usuarios internos y 366 externos.

Se trabajó de la mano con entidades del orden nacional y regional (Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible, Agencia Nacional de Tierras, Agencia de Renovación del Territorio, alcaldías, gobernación del Huila, entre otras); participando y asesorando desde el ámbito de las competencias. Sobresale la participación de la CAM en las reuniones convocadas por la subregión Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño, al ser Algeciras, municipio PDET; con el apoyo en la determinación del estado y restricciones ambientales de áreas de interés del municipio de Algeciras, para la realización de los diferentes proyectos.

Igualmente, se tiene a disposición en la página web un espacio denominado Geoportal SIG CAM, con la finalidad de facilitar el acceso a la información ambiental del departamento. Durante el año se realizó el diseño de un nuevo Geovisor denominado Humedales con Plan de Manejo del departamento del Huila, y la actualización de los ocho geovisores existentes, como se detalla en la Tabla 124:

Tabla 124. Geovisores implementados y actualizados

Proceso	Cantidad	Geovisores
Diseño e implementación	1	
Actualización	8	
Implementados	9	



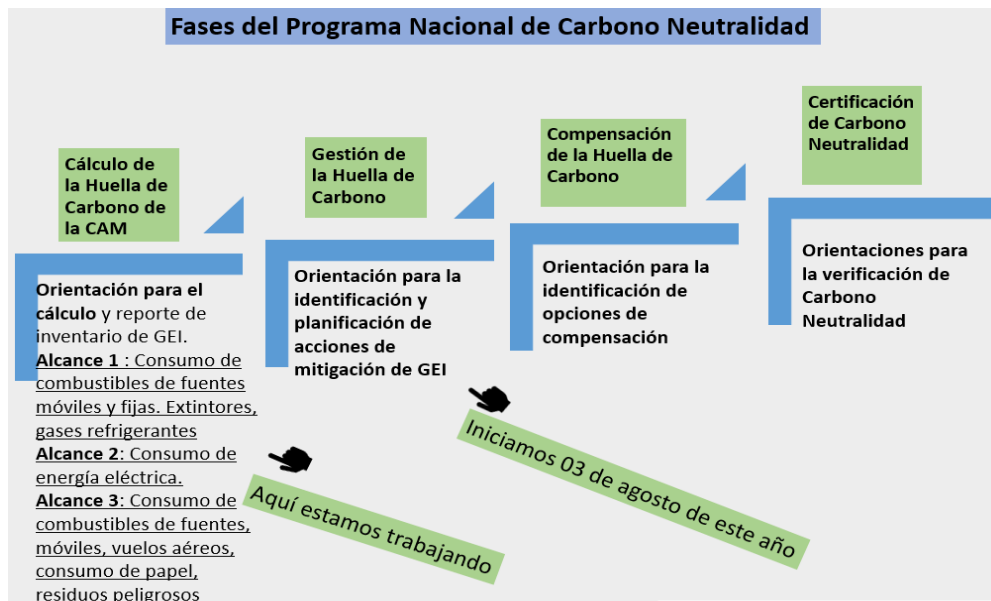
Gestión con valores para resultados

La Corporación cuenta con los siguientes programas ambientales internos, en donde se gestionan actividades que aportan a la optimización del uso de los recursos agua y energía, así como a la adecuada gestión de residuos que se generan en desarrollo de su quehacer institucional.

En el marco del programa ambiental interno de “Ahorro en el consumo de agua”, y en conmemoración del Día Mundial del Agua y Día Mundial del Clima, se realizó visita al Centro de Estudios La Colonia y cuenca del río Las Ceibas con la participación de 37 servidores públicos de la Corporación, con el fin de reconocer su importancia como fuente abastecedora de la ciudad de Neiva y las actividades que realizan los habitantes del área rural para garantizar el agua en cantidad y calidad.

A través de la clasificación y separación en la fuente realizada en los diferentes puntos ecológicos de la sede principal y sus direcciones territoriales, se pueden entregar para aprovechar, residuos sólidos como cartón, papel archivo y periódico, plegadiza, plástico PET, bolsa y pasta.

A partir de este año la CAM hace parte de las más de 500 organizaciones firmantes de la alianza por una Colombia Carbono Neutral para compartir buenas prácticas y liderar con ejemplo en todos los sectores, la lucha contra el cambio climático.



Se llevó a cabo, de manera manual la transformación del material de hojarasca que se encontraba en la sede principal de la Corporación, mediante la adición de material orgánico húmedo con técnica de volteo de pila.

Con el fin de tener una solución que garantice compostar la mayoría del material orgánico generado (hojarasca), se adquirió sistema de compostaje a través del cual se

encuentran en proceso de transformación aproximadamente 250 kilos de hojarasca y residuos húmedos de restos de alimentos procedentes del hogar de paso.



Proceso de picado de material de hojarasca para llenado de sistema de compostaje



Evaluación de resultados

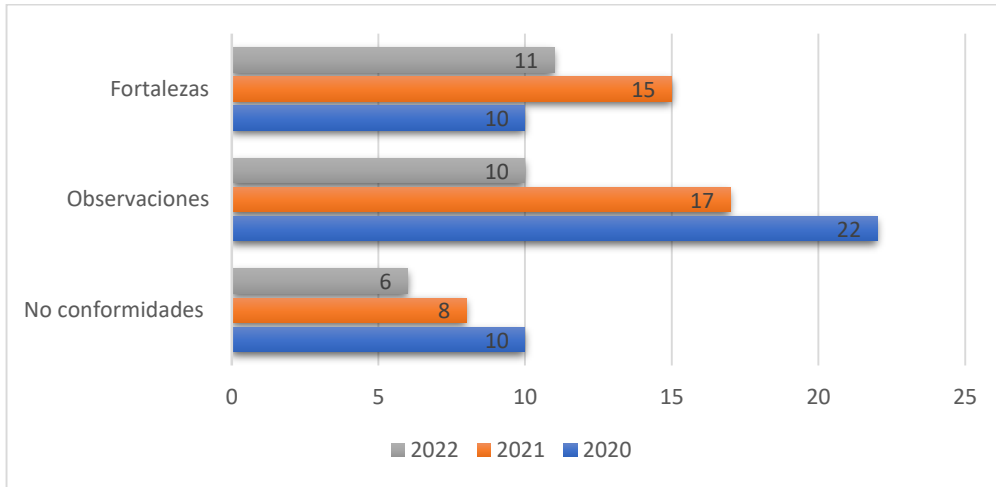
Seguimiento y evaluación del desempeño institucional:

Como parte del seguimiento y evaluación del desempeño institucional, se ha realizado medición de los indicadores de gestión de los procesos, seguimiento al cumplimiento de acción correctivas y de mejora y medición de la satisfacción del cliente interno y externo de la Corporación.

Auditoría interna - Sistema integrado de gestión:

Para el presente año la auditoría interna abarcó los procesos de la Corporación en todas sus sedes; se realizó del 4 al 15 de octubre de 2022 de manera presencial, cuyo objetivo fue “*evaluar la conformidad del Sistema Integrado de Gestión con los requisitos propios de la organización, los requisitos de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 y si se implementa y mantiene eficazmente.*” A partir de la cual se concluyó que el Sistema Integrado de Gestión es conveniente adecuado y eficaz. En el Gráfico 40 se contempla cómo las observaciones y no conformidades han ido disminuyendo gradualmente.

Gráfico 40. Tendencia resultados auditoría interna



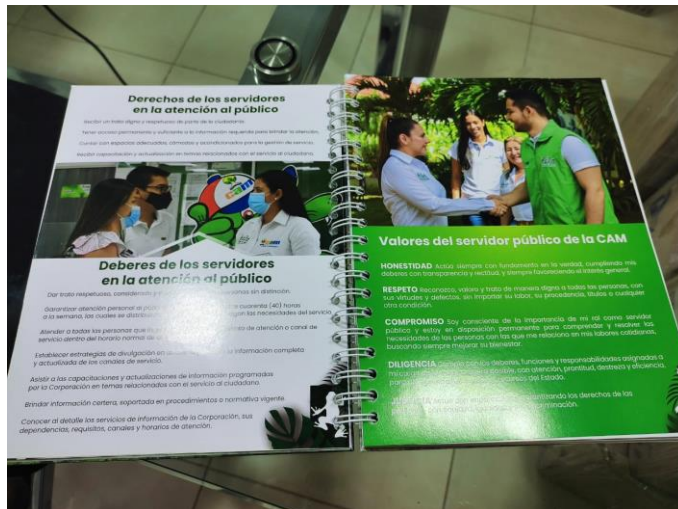
Auditoría Externa:

Cumpliendo con el ciclo de mantenimiento de las certificaciones en las Normas ISO 9001:2015 y 14001:2015, en 2022 le correspondió a la Corporación en el mes de diciembre, contratar la Auditoría externa, actividad que fue realizada por la firma Certificadora COTECNA, quien concluyó que **el Sistema Integrado de Gestión de la CAM es conveniente adecuado y eficaz.**



Información y comunicación

Como herramienta de divulgación de las directrices del Sistema Integrado de Gestión, se entregaron agendas institucionales a funcionarios y contratistas.



La intranet se mantiene como única fuente de documentación actualizada del Sistema Integrado de Gestión para acceso de funcionarios y contratistas, con fin de garantizar la oportunidad de la misma.

Porcentaje de la Política de servicio al ciudadano implementada

Se han desarrollado las siguientes acciones en desarrollo de la política de servicio al ciudadano:

○ Actualización del protocolo de atención al ciudadano

El objetivo principal del protocolo de atención al ciudadano es 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 diferentes canales de atención dispuestos por la Corporación, ofreciendo un servicio de calidad, que contribuya a mejorar la satisfacción y la percepción de la ciudadanía y a su vez fortalezca la imagen institucional.

Se establecieron entonces, los protocolos de atención para los distintos canales habilitados por la Corporación para la atención de los usuarios, dentro de los cuales se encuentra la atención presencial, telefónica, virtual y por correspondencia; adicionalmente se establecen los elementos comunes a los canales y los derechos y deberes de los ciudadanos y las autoridades.

○ Actualización de la Carta de Trato Digno

Se actualizó y adoptó la carta de trato digno por medio de la cual los funcionarios y colaboradores de la Corporación reconocen y garantizan los derechos constitucionales y de ley que tienen todas las personas. Así mismo se compromete a vigilar y asegurar que el trato a todos sus usuarios sea equitativo, respetuoso, sin distinción alguna, considerado y diligente, garantizando a los ciudadanos un servicio con calidad y oportunidad a través de los canales habilitados.

○ Caracterización de usuarios 2022

Entre enero y marzo se realizó la caracterización de los usuarios, la cual permite identificar las necesidades y motivaciones de la ciudadanía que demanda los servicios y trámites que presta la Corporación. La recolección de la información, se realizó de forma presencial a los usuarios que se acercaron al Centro de Atención al Ciudadano y de manera virtual a los ciudadanos que, durante el año, han accedido a los servicios por medio de algunos de estos canales.

Del análisis de la información se observó 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.

○ Medición de la satisfacción de los usuarios externos

Durante el año 2022, se realizó la medición de la percepción de la ciudadanía frente a los trámites y servicios que presta la Corporación. En razón a ello, durante el primer trimestre se alcanzó un nivel de satisfacción del 87%, por lo que se llevaron a cabo

seguimientos a los distintos canales de atención con el ánimo de mejorar la percepción de la ciudadanía. Para el segundo trimestre del año, se mejoró la satisfacción alcanzando un nivel de 94,64%, durante el tercer trimestre un 93,8% y para el cuarto trimestre se aplicó la encuesta de satisfacción a los usuarios que visitaron la CAM durante ese periodo, resultados que se publican en la siguiente vigencia.

Finalmente, es importante mencionar que durante el año 2022 se generaron 10.162 turnos para la atención en la sede principal de la Corporación, siendo el mes más concurrido septiembre con 1.071 digiturnos, y el de menor afluencia abril con 350, valiendo la pena recordar que en este mes tuvo lugar la Semana Santa. Respecto al destino de las visitas, en gran medida las personas llegan a pedir orientación sobre un trámite que deba realizar en la entidad, se visita la entidad para radicar correspondencia e igualmente para adelantar gestiones ante la Dirección Territorial Norte y en menor medida en la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental. Igualmente, un menor número de personas se acercan a la entidad para notificaciones o asuntos relacionados con facturación y cobros coactivos.



Centro de Atención al Usuario - Neiva

Porcentaje de actualización e implementación del Plan Estratégico Tecnológico de la CAM para el período 2020-2023

Durante el año 2022 se avanzó en el cumplimiento a la ejecución de los proyectos definidos en el Plan Estratégico Tecnológico de la Corporación garantizando una infraestructura tecnológica operativa y confiable con el fin de soportar los procesos misionales.

Los avances más importantes por cada una de las líneas de acción que lo integran son:

Outsourcing para la administración del área TIC

Se cuenta con el servicio de outsourcing del área TIC, garantizando así la administración, proyección y soporte a la plataforma tecnológica, el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos tecnológicos (servidores, equipos de cómputo, dispositivos periféricos, redes de datos, etc.), así como también el apoyo técnico en los aspectos administrativos y normativos que debe cumplir la Corporación en el área de tecnología. En resumen, se alcanzaron los siguientes logros:

- ✓ 3.434 tickets atendidos, con un tiempo total de atención de más de 14.000 horas de servicio con un promedio de solución a los requerimientos de 4 horas.
- ✓ Bases de datos y aplicativos operativos.
- ✓ Redes de datos y seguridad perimetral.
- ✓ Mantenimiento preventivo de equipos ejecutado.
- ✓ Mantenimiento de Datacenter.
- ✓ Mantenimiento de centros de cableado.
- ✓ Apoyo a los procesos contractuales del área TIC.
- ✓ Planes de Gestión TIC actualizados.
- ✓ Formatos y tablas del Sistema Integrado de Gestión actualizado.
- ✓ Inventario de equipos, dispositivos y licencias gestionado.

Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la Corporación

- ✓ Actualización y soporte Oracle renovado.
- ✓ Firewall renovado y con nuevos servicios y mejoras para el uso de VPN para trabajo remoto.
- ✓ Actualización y soporte Arcgis renovado.
- ✓ Adquisición de equipos tecnológicos con miras a la renovación de equipos requerida por los usuarios internos de la Corporación: 89 computadores, 6 impresoras y 22 monitores.
- ✓ Canal de conectividad territoriales e internet operando.
- ✓ Dentro de los proyectos de transformación tecnológica alcanzados se destaca en el periodo 2022 la puesta en operación del nuevo Portal Web de la Corporación www.cam.gov.co que se compone de los siguientes ejes:
 - Portal Sede Electrónica de la CAM: En cumplimiento del Decreto 2106 de 2019 que establece que las autoridades deberán integrar a su sede electrónica todos los portales, sitios web, plataformas, ventanillas únicas, aplicaciones y soluciones existentes, que permitan la realización de trámites, procesos y procedimientos a los ciudadanos de manera eficaz.
 - Portal Negocios Verdes: Información del programa Negocios Verdes, catálogo de empresas vinculadas, micro portales para 20 negocios verdes destacados.
 - Portal Educación Ambiental: Información del programa educación ambiental, base de datos de organizaciones vinculadas, estrategias de difusión entre otros.
 - Portal Biodiversidad: Consolida la información de este eje temático y cuenta con el aplicativo huilabiodiverso.cam.gov.co que muestra información estadística de la biodiversidad del departamento del Huila.

Porcentaje de actualización e implementación del Programa de Gestión Documental

La ejecución del Programa de Gestión Documental, tiene un avance acumulado del 81%, es decir que se cumplió con la meta prevista para la vigencia 2022, (80%). En ese sentido, durante 2022, se realizaron jornadas de capacitación en las dependencias, donde se socializó con los funcionarios temas relacionados con:

- Organización documental.
- Importancia de elaborar inventarios documentales.
- Cuando elaborar un inventario documental.
- Criterios para realizar transferencias: Se recibieron 16 transferencias de las diferentes dependencias de la entidad.
-
- Formato Único de Inventario Documental (FUID).
- Rotulación de cajas y carpetas.
- Foliación.



Se consolidó el diagnóstico del archivo central e histórico, según el cual en el archivo central hay 412,8 metros lineales y en el archivo histórico y 368,4 metros lineales de información. Adicionalmente, se viene actualizando el inventario documental del archivo central, con el fin de conocer la documentación que reposa en el área de depósito y verificar su estado.

Finalmente se contrató un software de Gestión Documental en el mes de octubre y se avanzó en la parametrización para el cargue de la información referente a usuarios y a terceros; de igual forma, se avanzó en la parametrización de los diagramas de flujo de los procesos de ventanilla única de radicación de entrada y salida, comunicaciones internas y resoluciones.

Porcentaje de sedes diseñadas y/o construidas y/o adecuadas, como ejemplo de sostenibilidad ambiental y armonía con el ambiente

Con una inversión de \$ 1.900 millones de pesos se culminó la construcción de la nueva sede de la Dirección Territorial Centro de la CAM; la cual cuenta con un Centro de Atención al Ciudadano, Oficinas para el personal de planta y de apoyo, Auditorio con capacidad para 50 personas, Un Kiosko y un Centro de Valoración de Maderas.

Esta construcción se realizó con base en el resultado de los estudios y diseños realizados por la Corporación en el año 2017, en calidad de propietario del predio ubicado en la Urbanización La Independencia (Calle 8 No. 1-30 Este) con una extensión de 6.000 metros cuadrados, el cual fue donado por la Empresas Públicas de Garzón – EMPUGAR E.S.P., según Matrícula 202-6967 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Garzón, y Resolución 137 de 2021 del municipio de Garzón por medio de la cual se concede licencia de construcción.



Fotografías suministradas por la interventoría de construcción de la sede Garzón

De otra parte, se realizó una fase del mantenimiento, reparación y adecuaciones locativas de la sede principal de la Corporación y el Centro de Atención y Valoración (CAV) de la fauna silvestre ubicado en la vereda Primavera del municipio de Teruel.



Adecuaciones locativas y mantenimiento sede principal



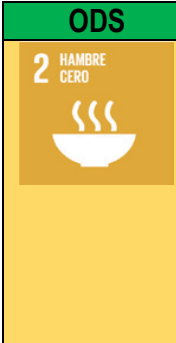

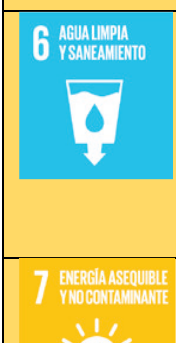


Adecuaciones Centro de Atención y Valoración Teruel



2. APOORTE DEL PLAN DE ACCIÓN 2022 A OTROS PLANES Y COMPROMISOS INSTITUCIONALES

2.1. 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 125, se relacionan los proyectos cuyas acciones adelantadas durante la vigencia 2022 contribuyeron a cerrar las brechas y mejorar las condiciones ambientales y en el **Anexo 18** el detalle de la contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Tabla 125. Aporte del Plan de Acción 2022 al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible

ODS	DESCRIPCIÓN	PROYECTO PLAN DE ACCION ASOCIADO
 <p>2 HAMBRE CERO</p>	Terminar con el hambre, lograr la seguridad alimentaria y nutricional y promover la agricultura sostenible.	<p>Desarrollo Sectorial Sostenible: Apoyo a sectores productivos.</p> <p>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.</p> <p>Gestión ambiental con comunidades étnicas: Ejecución de planes de vida incluidos proyectos TUL para garantizar el acceso a los alimentos.</p>
 <p>3 SALUD Y BIENESTAR</p>	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.
 <p>5 IGUALDAD DE GÉNERO</p>	Lograr la equidad entre los géneros y el empoderamiento de las mujeres y las niñas.	Transversal en el Plan.
 <p>6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO</p>	Asegurar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos/as.	<p>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.</p> <p>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.</p>
 <p>7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE</p>	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
 <p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	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.
 <p>11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES</p>	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.
 <p>12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES</p>	Garantizar patrones de consumo y producción sostenibles.	Negocios Verdes: Asesoría a las empresas en patrones de consumo y producción sostenibles.
 <p>13 ACCIÓN POR EL CLIMA</p>	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.
 <p>15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES</p>	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.

2.2. Aporte al Plan de Gestión Ambiental Regional 2011-2023

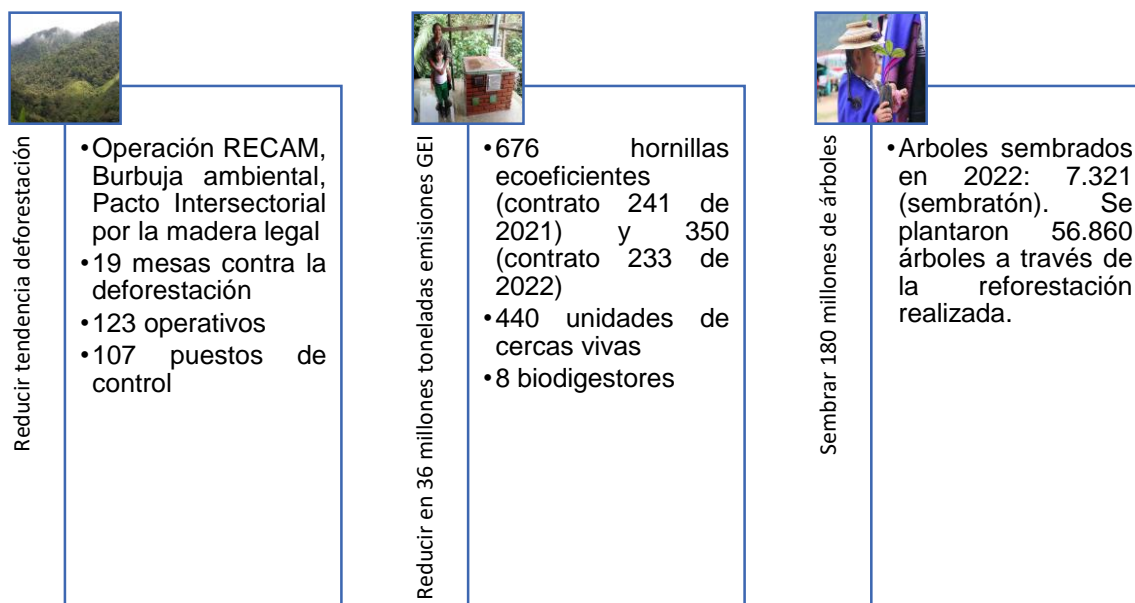
El Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) está vigente hasta el 2023, año en que también culmina su ejecución el Plan de Acción: Huila, Territorio de Vida, Sostenibilidad y Desarrollo. Es importante recordar que el PGAR es el Plan de Gestión Ambiental del departamento del Huila, donde no solamente 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 19**) se detalla el aporte realizado por el Plan de Acción con sus actividades de la vigencia 2022, al PGAR.

2.3. Aporte al Cumplimiento de las Metas Establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo

Las actividades adelantadas por la Corporación le aportan en gran medida al cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo, tal y como se puede observar en el **Anexo 20** del informe. Con relación a las metas transformacionales del sector de ambiente y desarrollo sostenible, vale pena mencionar que en general todas las acciones que realiza la CAM directa o indirectamente

impactan la meta de reducción de la deforestación, no obstante, se resaltan a continuación aquellas actividades que le aportaron directamente.

Aporte al cumplimiento de metas transformacionales



2.4. Cumplimiento de Sentencias Judiciales

PTAR Neiva:

El Consejo Directivo de la Corporación suscribió 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.

Cueva de Los Guácharos:

Mediante oficio 20221020023711 del 02 de febrero de 2022 se remitió oficio al señor alcalde del municipio de Acevedo, informando que la CAM cuenta con recursos de Tasa Retributiva para cofinanciar proyectos acorde a la normatividad, reiterando todo el compromiso y voluntad para continuar con la cofinanciación de nuevos proyectos de estudios y diseños y/o proyectos de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas para el municipio de Acevedo en las zonas establecidas en la Sentencia, previo cumplimiento de la normatividad técnica y ambiental vigente.

Mediante radicados 20221020027281 y 20221020027291 del 07 de febrero de 2022, se remitieron informes de cumplimiento noviembre – diciembre de 2021 - Fallo Acción Popular, al Consejo de Estado y al Magistrado Ponente.

Mediante radicados 20221020081661 y 20221020081681 del 19 de abril de 2022, se remitieron informes de cumplimiento enero – febrero 2022 - Fallo Acción Popular, al Consejo de Estado y al Magistrado Ponente.

Mediante radicados 20221020128961 y 20221020128981 del 09 de junio de 2022, se remitieron informes de cumplimiento marzo – abril 2022 - Fallo Acción Popular, al Consejo de Estado y al Magistrado Ponente.

Mediante radicados 20221020165951 y 20221020165961 del 17 de agosto de 2022, se remitieron informes de cumplimiento mayo – junio 2022 - Fallo Acción Popular, al Consejo de Estado y a la Magistrada Ponente del Tribunal Contencioso Administrativo del Huila.

Mediante radicados 20221020197481 y 20221020197461 del 19 de septiembre de 2022, se remitieron informes de cumplimiento julio – agosto 2022 - Fallo Acción Popular, al Consejo de Estado y a la Magistrada Ponente del Tribunal Contencioso Administrativo del Huila.

Mediante radicados 20221020251081 y 20221020251071 del 8 de noviembre de 2022, se remitieron informes de cumplimiento septiembre – octubre 2022 - Fallo Acción Popular, al Consejo de Estado y a la Magistrada Ponente del Tribunal Contencioso Administrativo del Huila.

Mediante radicados 20231020018101 y 20231020018111 del 30 de enero de 2023, se remitieron informes de cumplimiento noviembre – diciembre 2022 - Fallo Acción Popular, al Consejo de Estado y a la Magistrada Ponente del Tribunal Contencioso Administrativo del Huila.

En los informes de cumplimiento se detallan las acciones 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 de los 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 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 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, . . .*”

3. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

3.1. Gestión del Talento Humano

A continuación, se describen los logros alcanzados con la ejecución de los principales planes relacionados con el desarrollo integral de los servidores públicos de la entidad.

- A) Plan Institucional de Capacitación:** Adoptado mediante Resolución 213 del 28 de enero de 2022, orientado a fortalecer las acciones individuales y colectivas para la formación y mejora de la competencia de los servidores públicos de la Corporación en beneficio de las comunidades y público de interés en la gestión ambiental; participaron en capacitaciones virtuales y presenciales convocadas por otras entidades como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, ASOCAR´S, Función Pública, Comisión Nacional del Servicio Civil (CNSC), y la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP). Los temas abordados que están contenidos en el Plan de Capacitación, fueron: contratación estatal, consulta previa, ornitología, archivo y gestión de documentos físicos y electrónicos, Power BI, datos abiertos, agroecología y soberanía alimentaria, jornadas en Derecho Ambiental.

Durante esta vigencia, 51 colaboradores se certificaron en la Norma NCL 210601020 “*Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa*” por parte del Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA. Asimismo, se realizó la capacitación en eliminación de estereotipos de género y socialización de la Política Pública de Equidad de Género para el departamento del Huila.

Finalmente, se realizó la jornada de reinducción institucional que incluyó entre otros, la realización de un taller para el fortalecimiento de competencias blandas, ayuda mutua, responsabilidad y liderazgo, así como la ética en el ejercicio de la labor como servidores públicos y otros temas institucionales.



B) Plan Institucional de Bienestar Social e Incentivos: Adoptado mediante Resolución 218 del 28 de enero de 2022 con el fin de propender por la generación de un clima organizacional que permita al talento humano de la Corporación su crecimiento como personas y el desarrollo de sus conocimientos, habilidades y competencias. A continuación, se detallan las actividades ejecutadas en cada área de intervención del plan:

- Área social: Mediante mensajes conmemorativos se resaltaron fechas como: Día de la Mujer, de la Secretaria, de la Madre, del Padre, Día del Servidor Público y cumpleaños. Se realizaron las vacaciones recreativas para los hijos de los servidores, cena y reunión navideña, jornadas de actividad deportiva y juegos tradicionales, y servicio de gimnasio.
- En el Componente de incentivos, se exaltaron los funcionarios que cumplieron 10,15 y 25 años de servicio en la entidad, asimismo, se reconoció al servidor de carrera administrativa con la calificación de desempeño más alta, y los mejores servidores por nivel incluyendo el personal vinculado en la modalidad de provisionalidad; estos funcionarios disfrutaron de incentivos de turismo social y para educación formal.
- Promoción y prevención de la salud: En cumplimiento de la normatividad vigente y del Programa de Ambiente Laboral Saludable, durante el año 2022, la Corporación implementó el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con un porcentaje de cumplimiento de los estándares mínimos establecidos en la Resolución 312 de 2019 del **91%**. Se realizaron las valoraciones por medicina laboral a los funcionarios, jornadas de sensibilización de enfermedades no transmisibles como la hipertensión, el cáncer, charlas sobre alimentación saludable, jornadas de masajes, rumbaterapias, así como la aplicación de la batería de riesgo psicosocial y el análisis de clima laboral, con el fin de establecer un plan de intervención a los riesgos con más alta presencia en los servidores. Se realizó el Reto Saludable donde se seleccionaron a los servidores que mantuvieron unas condiciones de salud adecuadas conforme a los resultados obtenidos en las valoraciones médico ocupacionales.

3.2. Sistema de Control Interno

El trabajo se enfocó en la implementación de los 5 componentes de acuerdo a lo establecido en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, como son el Ambiente de Control, Evaluación del Riesgo, Actividades de Control, Información y Comunicaciones y Actividades de Monitoreo.

Cumplimiento por componente MECI

Componente 1: Ambiente de Control

En marco del rol de liderazgo estratégico, la asesora de control interno realizó acciones en torno a la gestión del riesgo, apoyando la revisión de la Política de Riesgo, mapa de riesgos para 17 procesos que conforman el Sistema Integrado de Gestión y su correspondiente monitoreo.

De igual forma en su tarea de relacionamiento con los entes de control, realizó la validación del 100% de las respuestas consolidadas para su remisión a la Contraloría, Procuraduría y Fiscalía, ante los requerimientos efectuados en ejercicio de procesos auditores o del desempeño de sus funciones, los cuales ascendieron a 427.

Componente 2: Evaluación del riesgo

La asesora de control interno, realizó la verificación de la correcta identificación de los riesgos de gestión asociados a los procesos y los riesgos de corrupción. De igual forma se verificó que los riesgos se encontraran debidamente valorados y sus controles estuvieran diseñados para minimizar la posible materialización del riesgo. Actualmente el mapa de riesgos cuenta con un total de 54 riesgos, de los cuales, 43 son de gestión y 11 corrupción.

Así mismo, de manera semestral, realiza el monitoreo al cumplimiento de los controles y emite las recomendaciones necesarias a fin de mejorar la pertinencia de los controles y de esta manera dar solidez a los mismos.

Componente 3: Actividades de control

Desde el rol del enfoque hacia la prevención, se realizó la verificación del diseño y ejecución de los controles, desde los diferentes ejercicios de auditoría (16) realizados por la oficina de control interno o quien hace sus veces y el Sistema Integrado de Gestión y por los entes externos y de control e informes de ley (75).

De igual manera, con el fin de prevenir la materialización de los riesgos o de generar incumplimientos legales, procedimentales, o normativos; la asesora de dirección general con funciones de control interno, en los ejercicios de revisión y evaluación, emite informes en los que se incluyen las recomendaciones para la mejora de los procesos y hallazgos si a ello hubiere lugar, para lo cual brinda asesoría en la elaboración de las acciones correctivas y hace seguimiento a los planes de mejora planteados.

Componente 4: 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, emitió 11 informes de procesos de auditoría interna, y remitió a través de las plataformas establecidas, 75 informes a órganos de control, que de igual forma 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.

Componente 5: Actividades de Monitoreo

En el rol de evaluación y seguimiento, se desarrollaron actividades de supervisión continua a través del seguimiento al cumplimiento de los controles establecidos en el mapa de riesgos, así como evaluaciones periódicas (autoevaluación, auditorías) que permitieron valorar: la efectividad del control interno de la Corporación; la eficiencia, eficacia y efectividad de los procesos; el nivel de ejecución de los planes, programas y proyectos y los resultados de la gestión, con el propósito de detectar desviaciones y así generar recomendaciones para orientar las acciones de mejoramiento de la entidad.

Durante esta vigencia la asesora de dirección general, elaboró y socializó el programa de auditorías, en el cual se consolidan todas las auditorías realizadas en la Corporación, ya sean internas o externas y los informes de Ley que se deben presentar ante los entes de control.

Tabla 126. Programa de auditorías, vigencia 2022

PROGRAMA DE AUDITORÍAS	No. ACTIVIDADES PROGRAMADAS	No. ACTIVIDADES CUMPLIDAS	CUMPLIMIENTO
Auditorías entres de control	2	2	100%
Auditorías y seguimientos internos y externos	14	14	100%
Auditorías y seguimientos normativos	75	75	100%

Auditorías Entes de control

- Auditoría de actuación especial de fiscalización: Evaluar la implementación y funcionamiento de PTAR de los municipios ribereños del río Magdalena.
- Auditoría de cumplimiento: Emitir concepto o conclusión de cumplimiento de los criterios evaluados, en todos los aspectos significativos, para determinar si la Corporación dentro del marco de la gestión fiscal, cumplió con los planes, programas y proyectos de alto impacto en la región.

Auditorías y seguimientos internos y externos

- Auditoría interna SIG para los procesos de servicio al ciudadano, gestión documental, gestión ambiental, autoridad ambiental, talento humano y gestión contractual. (1)
- Auditoría interna para todos los procesos del SIG bajo la norma 9001:2015 y 14001:2015. (1)
- Auditoría al proceso de contratación – seguimiento a la publicación de los procesos en el SECOP I – II. (2)
- Auditoría proceso de viáticos. (1)
- Auditoría al proceso de caja menor. (2)

- Seguimiento al plan de mejoramiento. (2)
- Auditoría de primera parte – SG-SST. (1)
- Auditoría al Plan de seguridad y privacidad de la información. (1)
- Auditoría para verificar los criterios de accesibilidad de la página web de la Corporación. (1)
- Auditoría al proceso de cobros coactivos. (1)
- Auditoría de tercer parte - Auditoría de seguimiento. (1)

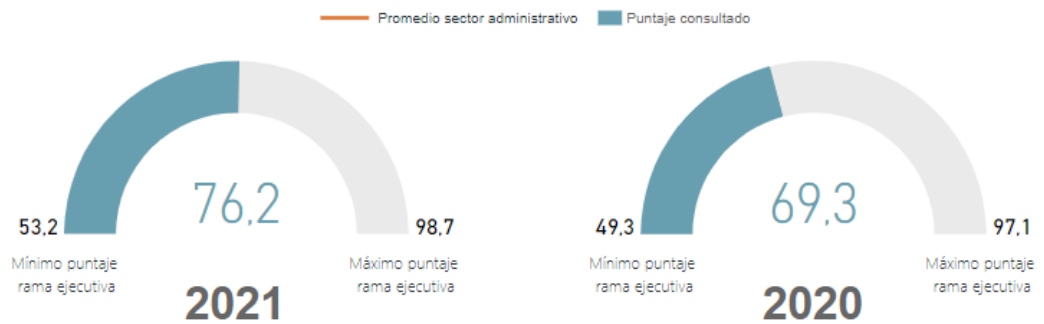
Auditorías y seguimientos normativos

Las auditorías y seguimientos normativos corresponden a remisión de 75 informes a los entes de control, los cuales fueron presentados dentro del tiempo establecido y bajo los parámetros exigidos por cada una de las entidades.

Resultados del Índice de Desempeño Institucional - IDI – FURAG

Con relación a la gestión y desempeño anual de las entidades públicas a nivel nacional, en la medición del índice de Desempeño Institucional IDI realizado por el Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP a través del FURAG, la Corporación evidenció un significativo avance en 2021 frente al año anterior al obtener una calificación de 76,2, ubicándose por encima del promedio nacional que está en 72,4. Los resultados de la vigencia 2022 no han sido publicados.

I. Índice de Control Interno



Resultados Índice de Transparencia Activa

La Procuraduría General de la Nación, en cumplimiento de la ley 1712 de 2014, creó un sistema de información tipo formulario que permite medir el nivel de cumplimiento de la Ley por parte de cada sujeto obligado y con la información registrada genera el resultado del Índice de Transparencia y Acceso a la Información Pública – ITA.

Con base en lo mencionado, para el año 2022 la Procuraduría diseñó la matriz de cumplimiento de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución 1519 de 2020 emitida por MINTIC y luego de la aplicación del autodiagnóstico y la auditoría de la página web, se obtuvo un resultado de 98%.

Plan de Mejoramiento

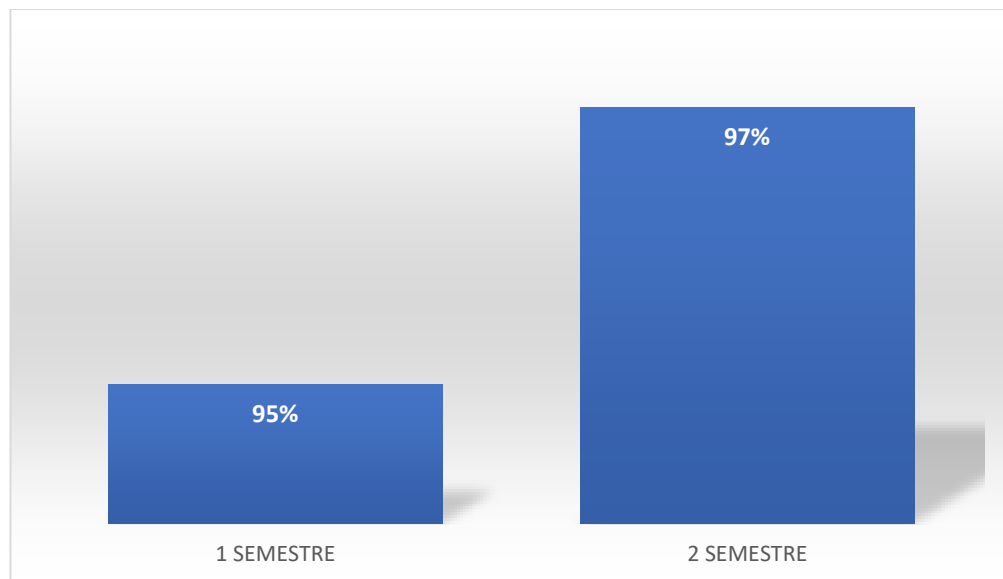
La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) con corte a primero de diciembre de 2022 contaba con 8 hallazgos, de los cuales dos (2) correspondían a la Auditoría de Desempeño de Áreas Protegidas realizada en el año 2021 y seis (6) a la Auditoría de Cumplimiento CAM-, período 2015-2020, tendiente a evaluar la gestión en la actualización de los Planes de Ordenación y Manejo de la Cuencas Hidrográficas - POMCAS- de los ríos “Las Ceibas” y “Guarapas” en el Huila. Es importante mencionar que la suscripción de cada uno de los planes de mejoramiento y sus seguimientos se presentaron oportunamente a través del Sistema de Información para la Rendición de la Cuenta e Informe SIRECI, sistema de información de la Contraloría General de la República.

En conclusión, de los 8 hallazgos que la Corporación tenía producto de las diferentes auditorías realizadas, se generaron 11 acciones de mejora con 14 actividades, a 13 de las cuales ya se les dio cumplimiento y queda 1 pendiente por cumplir.

Evaluación Independiente del Estado del Sistema de Control Interno

De acuerdo a lo establecido por el Departamento Administrativo de la Función Pública, las entidades deben reportar el informe semestral de control interno. Durante el año 2022 se presentaron 2 informes obteniendo los siguientes resultados:

Gráfico 41. Evaluación semestral del Sistema de Control Interno, 2022



Las principales conclusiones de los informes son las siguientes:

Durante el segundo semestre del año 2022 la Corporación ha venido desarrollando actividades con el fin de que todos los componentes del sistema de control interno se encuentren operando de manera integrada. Esto se evidencia en el cumplimiento de 77 requisitos, los cuales se encuentran presentes y funcionando correctamente, de los

81 establecidos por el DAFP en el formulario del Informe Semestral de Control Interno; 4 requisitos se encuentran presentes y funcionando, pero requieren acciones dirigidas a fortalecer o mejorar su diseño y/o ejecución. Los componentes que registran mayores oportunidades de mejora son: Actividades de control con un 100% de cumplimiento e Información y comunicación con 93%. Sin embargo, el componente de evaluación del riesgo, debe ser fortalecido, teniendo en cuenta que se sigue materializando el riesgo de gestión oportuna de PQRSD.

El Sistema de Control Interno de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM), es efectivo teniendo en cuenta que los procesos de auditoría tanto internos como externos realizados por el ente certificador y los entes de control, generan acciones preventivas y correctivas que aportan al mejoramiento de los procesos y por ende al cumplimiento de los objetivos del plan de acción institucional. De igual forma la implementación del esquema de líneas de defensa, proporciona una seguridad razonable sobre la gestión institucional.

La Corporación al tener un Sistema Integrado de Gestión, ha permitido que su actuar se realice basado en el modelo de Operación por Procesos lo que trae consigo la definición de los roles y responsabilidades de la aplicación de controles al interior de la entidad, al igual que el esquema de líneas de defensa el cual genera seguridad frente a la gestión del riesgo, toda vez que mediante la aclaración de las funciones y deberes esenciales relacionados para cada uno de los actores que intervienen en la gestión institucional, se realiza una mejor valoración, definición de controles, aplicación de los mismos y un adecuado seguimiento.

Evaluación del control Interno contable

Luego de aplicados los 32 criterios establecidos por la Contaduría General de la Nación a través del sistema CHIP, se obtuvo una calificación cuantitativa de 5.0, que, de acuerdo a los rangos establecidos por la Contaduría, determinó como EFICIENTE el Control Interno Contable para la vigencia 2021.

4. GESTIÓN FINANCIERA

4.1. Informe de Ejecución Presupuestal

Para la vigencia de 2022 el Consejo Directivo aprobó un presupuesto de recursos propios por valor de \$35.077.127.776, igualmente fueron adoptados recursos del Presupuesto General de la Nación por valor de \$ 2.466.477.562 para un presupuesto inicial total de \$37.543.605.338. Se efectuaron modificaciones al presupuesto por valor de \$9.138.530.239 producto de mayores recaudos de ingresos y apropiaciones no comprometidas de la vigencia 2021, por valor de \$ 7.813.296.045, así como también por la suscripción de convenios interadministrativos con el departamento del Huila, por valor de \$ 600.000.000, recursos para gastos de personal provenientes del Presupuesto General de la Nación por valor de \$ 174.000.000 y recursos del Sistema de Participación General de Regalías sin situación de fondos por valor de \$551.234.194 para un presupuesto definitivo de \$ 46.682.135.577.

El presupuesto apropiado para gastos de funcionamiento fue de \$ 6.368.349.266, para transferencias al Fondo de Compensación Ambiental la suma de \$4.166.023.032, para el servicio de la deuda pública \$ 58.337.672 y para gastos de inversión la suma de \$36.089.425.607.

4.1.1. Ejecución Presupuestal de Ingresos

El presupuesto definitivo de ingresos ascendió a \$46.682.135.577, de los cuales se recaudaron \$49.019.056.050 lo que representa una ejecución presupuestal del 105%. De estos recursos \$2.640.216.810, provinieron de la Nación, \$ 45.827.605.046 de recursos propios y \$ 551.234.194 sin situación de fondos del Sistema de Participación General de Regalías.

Dentro de los recursos propios, los ingresos por concepto de sobretasa ambiental llegaron a \$2.163.507.720 con una ejecución del 94%, transferencias del sector eléctrico a \$20.354.099.543 con una ejecución del 105 %, tasas retributivas y compensatorias a \$3.071.926.610 con una ejecución del 90%, tasas por uso del recurso agua \$3.981.155.547, con una ejecución del 119%, tasas forestales a \$638.692.918, con una ejecución del 80%, evaluación de licencias y tramites ambientales \$ 1.170.071.532, con una ejecución del 147%, seguimiento de evaluación de licencias y tramites ambientales \$943.758.813 con una ejecución del 105%, multas sanciones e intereses de mora \$ 993.566.649, con una ejecución del 140%, participación ambiental en el porcentaje de recaudo de impuesto predial \$ 11.326.668.464 con una ejecución del 103%, rendimientos financieros \$ 593.127.350 con una ejecución del 269%, transferencias del departamento del Huila \$591.000.000.

Del Presupuesto General de la Nación se recibieron \$ 2.640.216.810, con una ejecución del 100%.

Cabe destacar el recaudo de recuperación de cartera vencida por valor de \$3.590.411.406.

En la Tabla 127, se detalla el recaudo de vigencias anteriores, por valor total de \$7.926.796.157,

Tabla 127. Recaudo de vigencias anteriores

Sobretasa Ambiental	1.670.381.298
Transferencias del Sector Electrico	3.475.118.735
Tasa por uso del Recurso Agua	1.759.429.789
Tasas Retributivas	784.083.600
Multas y Sanciones	237.782.735
Total	7.926.796.157

4.1.2. Ejecución Presupuestal de Gastos

El presupuesto definitivo aprobado fue de \$46.682.135.577, los gastos totales comprometidos durante la vigencia ascendieron a \$ 44.568.980.983 que representan una ejecución del 95% de lo presupuestado.

Los gastos comprometidos en la Corporación se orientaron en un 13.73% para cubrir gastos de funcionamiento, por valor de \$6.118.017.473, un 9.1% para cubrir las transferencias al Fondo de Compensación Ambiental por valor de \$4.056.700.979, un 0.13% para cubrir el servicio de la deuda pública por un valor de \$58.337.672 y un 77.04% para ejecutar los proyectos de inversión por valor de \$34.335.924.798.

Las obligaciones sumaron \$35.910.484.301 y se realizaron pagos por valor de \$33.094.070.749, como se detalla en la Tabla 128.

Tabla 128. Resumen ejecución presupuestal de gastos

FUENTE	Apropiación vigente	Compromisos	Obligaciones		Pagos	
		Valor	Valor	%	Valor	%
Propios	43.490.423.821	41.377.529.979	33.234.343.991	76	30.428.588.707	70
Aportes Nación	2.640.477.562	2.640.216.810	2.640.216.810	100	2.640.216.810	100
Regalías	551.234.194	551.234.194	35.923.500	7	25.265.232	5
Totales	46.682.135.577	44.568.980.983	35.910.484.301	77	33.094.070.749	71

En la siguiente tabla se resume la ejecución presupuestal de gastos a nivel de detalle, incluidas las modificaciones presupuestales realizadas en la vigencia, donde se observa que los compromisos representaron el 95% de la apropiación final y las obligaciones un 77%.

Tabla 129. Resumen Ejecución Presupuestal de Gastos, a nivel de detalle

FUENTE	APROPIACION INICIAL	MODIFICACIONES	APROPIACION FINAL	COMPROMISOS	% AVANCE COMPROMISOS	OBLIGACIONES	% AVANCE OBLIGACIONES
		ADICION					
PROPIOS	35.077.127.778	8.413.296.045	43.490.423.823	41.377.529.979	95%	33.234.343.991	76%
Funcionamiento	7.142.847.237	809.385.173	7.952.232.410	7.592.839.314	95%	7.332.713.312	92%
Inversión	27.934.280.541	7.603.910.872	35.538.191.413	33.784.690.665	95%	25.901.630.679	73%
NACION	2.466.477.560	174.000.000	2.640.477.560	2.640.216.810	100%	2.640.216.810	100%
Funcionamiento	2.408.139.888	174.000.000	2.582.139.888	2.581.879.138	100%	2.581.879.138	100%
Servicio de la Deuda	58.337.672		58.337.672	58.337.672	100%	58.337.672	100%
Sistema General de Regalías	0	551.234.194	551.234.194	551.234.194	100%	35.923.500	7%
Inversión		551.234.194	551.234.194	551.234.194	100%	35.923.500	7%
TOTAL	37.543.605.338	9.138.530.239	46.682.135.577	44.568.980.983	95%	35.910.484.301	77%

A continuación, en la Tabla 130 se relacionan las apropiaciones no comprometidas y las reservas presupuestales constituidas en la vigencia 2022.

Tabla 130. Recursos no comprometidos y reservas presupuestales, vigencia 2022

FUENTE	Pérdida de apropiación		Reservas presupuestales	
	Valor	%	Valor	%
Propios	2.112.893.844	4,85	8.143.185.988	19
Aportes Nación	260.750	0,0099	0	0
TOTAL	2.113.154.594	4,52	8.143.185.988	17

Ejecución de la reserva 2021

Durante la vigencia 2022 se ejecutaron reservas presupuestales 2021 por valor de \$12.213.484.503 lo que representa una ejecución del 98,25% del valor de reservas constituidas, como se observa en la Tabla 131.

Tabla 131. Resumen ejecución de reserva presupuestal vigencia 2021

FUENTE	COMPROMISOS	OBLIGACIONES	PAGOS	% DE PAGOS	RESERVAS NO EJECUTADAS
PROPIOS	12.430.968.548	12.213.484.503	12.213.484.503	98,25	217.484.045
Funcionamiento	354.039.247	302.135.018	302.135.018	85,34	51.904.229
Inversión	12.076.929.301	11.911.349.485	11.911.349.485	98,63	165.579.816

4.1.3. Articulación entre el Presupuesto Anual de Rentas y Gastos, el Plan de Acción y el Plan de Gestión Ambiental Regional

El Presupuesto Anual de Rentas y Gastos está en armonía con el Plan de Acción Cuatrienal, por cuanto recoge en el presupuesto de inversión los programas y

proyectos del Plan de Acción, con las asignaciones del plan financiero 2022, proyectado a partir del comportamiento de las rentas y los gastos y de la evaluación de situaciones coyunturales que pueda alterar la proyección realizada al momento de formularse el Plan.

En lo relacionado con el seguimiento al cumplimiento de metas físicas y financieras del Plan de Acción, este se realiza teniendo en cuenta la estructura de programas y proyectos definidos en el Acuerdo de Consejo Directivo de armonización más el rubro de vigencias expiradas creado por el mismo órgano de administración.

Como se evidencia en el **Anexo 21**, comparando el presupuesto y el Plan de Acción con el Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR, se tiene que este último se ha estructurado en las líneas estratégicas relacionadas en la Tabla 132, con asignaciones globales para los 12 años de vigencia de este instrumento de planificación.

Tabla 132. Inversión total por línea estratégica de ejecución PGAR 2011-2023

Línea Estratégica	Inversión Requerida (millones de pesos)
1. Fortalecimiento Institucional, base para la planificación ambiental y la gestión territorial	138.255
2. Gestión integral de áreas estratégicas y de su biodiversidad hacia la consolidación del SIRAP	57.610
3. Gestión integral del recurso hídrico, suelo, aire, bosque para su adecuado aprovechamiento	211.570
4. Uso y aprovechamiento de la oferta natural para la producción sostenible	49.220
TOTAL	456.655

Derivadas de las líneas estratégicas, están las áreas programáticas donde se describen las diferentes metas y el costo por los 12 años de vigencia del PGAR.

A pesar de que la estructura del Plan de Acción Cuatrienal, no acoge en su integralidad las áreas programáticas del PGAR, se encuentra una correlación entre las metas del PGAR y las metas del Plan de Acción, salvo en aquellos asuntos donde la competencia no está en cabeza de la autoridad ambiental regional, o las prioridades de hoy (11 años después de haberse formulado) han cambiado por la dinámica regional y prioridades de intervención.

Para efectos de comparar las asignaciones del PGAR bajo la estructura del Plan de Acción, se calculó el valor promedio anual de ejecución de recursos del PGAR y se organizaron las metas y/o áreas programáticas guardando coherencia con la estructura del Plan de Acción, para revisar la articulación de las acciones y recursos propuestos.

Lo anterior, a pesar de que, según las proyecciones realizadas, los recursos de la CAM por los 12 años de vigencia del PGAR estarían en \$293.248 millones; requiriéndose entonces la cofinanciación de los entes territoriales, entidades públicas y organismos de cooperación.

El presupuesto de inversión 2022 asciende a \$36.089.425.607 igual que el plan financiero del Plan de Acción vigencia 2022, y el valor que se calcula como requerido para desarrollar las acciones del PGAR, estaría por el orden de los \$38.054.583.333

con una distribución proporcional entre los programas y proyectos del Plan de Acción en la vigencia 2022.

Finalmente, se incluye la Matriz SINA del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el seguimiento a metas físicas y financieras del Plan de Acción, la ejecución presupuestal de ingresos y gastos y los indicadores mínimos de gestión (**Anexo 22**).

4.2. Estados Financieros

En la vigencia del 2022 los activos de la Corporación ascendieron a \$84.332.298.371.82 con una disminución del 4.36% respecto a la vigencia 2021, producto de la disminución del efectivo, cuentas por cobrar, bienes de beneficio y uso público y el aumento de Inversiones e instrumentos derivados, de la propiedad planta y equipo y de otros activos.

Los pasivos sumaron \$ 8.023.140.498.33, con un aumento del 72.90% respecto a la vigencia 2021, producto del aumento de las cuentas por pagar, obligaciones laborales, provisión para litigios y demandas, e ingresos recibidos por anticipado.

El patrimonio ascendió a \$ 76.309.157.873.50 con una disminución del 8.65% respecto a la vigencia de 2021, producto del aumento del Resultado de Ejercicios Anteriores, de las ganancias o pérdidas por la aplicación del método de participación patrimonial de inversiones en controladas, y la disminución de las utilidades del ejercicio.

Durante la vigencia del 2022 los ingresos operacionales llegaron a \$42.203.400.438.03 con un aumento del 12.41% respecto a la vigencia 2021, producto de mayores ingresos en ingresos no tributarios y operaciones interinstitucionales.

Los gastos operacionales ascendieron a \$ 49.677.130.274.98 presentando un aumento del 36.54% respecto a la vigencia 2021, producto del aumento de los gastos de administración, gastos de operación, gasto por deterioro, depreciación, amortizaciones y provisiones y el gasto público social y el decremento de las transferencias.

En la vigencia del año 2022 los gastos superaron los ingresos en valor de \$7.282.575.883.07, teniendo en cuenta que las reservas presupuestales de la vigencia 2021 en valor de \$ 12.213.484.503 fueron ejecutadas afectando el concepto de gasto. Igualmente, el incremento de los gastos en la vigencia de 2022 obedece a una mayor ejecución física de recursos en el presupuesto actual respecto a la vigencia anterior, es de anotar que debido a esto las reservas presupuestales de la vigencia 2022 presentan una disminución del 32% respecto al año 2021. Ver **Anexo 23**.

4.3 Dictamen del Revisor Fiscal

Se constituye en el **Anexo 24** del presente Informe de Gestión.

ANEXOS

Anexo 1: Empresas de Negocios Verdes con incremento en porcentaje de cumplimiento de sus planes de mejora

Anexo 2: Eventos con participación de empresas de Negocios Verdes

Anexo 3: Mesas permanentes contra la deforestación

Anexo 4: Avances Ejecución POMCH Río Las Ceibas

Anexo 5: Red de estaciones de monitoreo hidrometeorológico de la Corporación

Anexo 6: Sitios sagrados caracterizados

Anexo 7: Conmemoración fechas ambientales

Anexo 8: Capacitaciones Acciones Pedagógicas

Anexo 9: Ubicación y temáticas de Murales Ambientales

Anexo 10: CIDEA reactivados y planes de acción

Anexo 11: PRAES acompañados, fortalecidos y/o creados

Anexo 12: PROCEDAS Asesorados

Anexo 13: Instituciones que visitaron el SENDICAM-Neiva

Anexo 14: Resultados encuesta de satisfacción SENDICAM – Neiva

Anexo 15: Instituciones que visitaron el SENDICAM-Pitalito

Anexo 16: Resultados encuesta de Satisfacción SENDICAM-Pitalito

Anexo 17: Indicadores IEDI 2022

Anexo 18: Aporte del Plan de Acción 2021 a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Anexo 19: Aporte del Plan de Acción 2021 al PGAR 2011-2023

Anexo 20: Aporte al Cumplimiento de las Metas Establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo

Anexo 21: Articulación entre Presupuesto de Inversión, Plan de Acción y PGAR

Anexo 22: Matriz SINA: Incluye seguimiento al Plan de Acción, Ejecución Presupuestal de Ingresos y Gastos.

Anexo 23: Estados Financieros.

Anexo 24: Dictamen del revisor fiscal.