



**cam**

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA

*¡Cuida tu naturaleza!*



Informe de Ejecución  
Plan de Acción

**2017**

**Huila resiliente, territorio natural de paz**

*Opita de  
Corazón*



No. SG-2014007010 A



CQR No. 1587



**CARLOS ALBERTO CUÉLLAR MEDINA**  
Director General CAM

**Compilación y Redacción:**  
JUAN CARLOS ORTIZ CUELLAR  
CARLOS ANDRÉS GONZÁLEZ TORRES  
EDISNEY SILVA ARGOTE

**Fotografías:** Archivo CAM  
**Mapas:** SIG – CAM

**Fecha Edición:** Neiva, Enero de 2018

**LUIS GILBERTO MURILLO URRUTIA**

Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

**CARLOS ALBERTO CUÉLLAR MEDINA**

Director General CAM

**CARLOS ALBERTO BARRERO RUBIO**

Revisor Fiscal

## CONSEJO DIRECTIVO

CARLOS JULIO GONZÁLEZ VILLA  
Gobernador del Huila

ALFONSO BARRAGÁN PERDOMO  
Delegado del Gobernador

JORGE EUGENIO FERRO TRIANA  
Delegado del Presidente de la República

SYLVIA ALICIA POMBO CARRILLO  
Delegado del Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

EUGENIO SILVA RUIZ  
Representante del Sector Privado

ORLANDO ESCOBAR MARTÍNEZ  
Representante del Sector Privado

LEONARDO HOMEN QUINAYAS  
Representante de las Comunidades Indígenas

MILLER DARÍO RODRÍGUEZ CADENA  
Representante de las ONG Ambientales

FERNANDO MARTÍNEZ LUGO  
Representante de las ONG Ambientales

MARÍA DEL SOCORRO DÍAZ MOTTA  
Alcaldesa de Guadalupe

PABLO JHON TRUJILLO MOTTA  
Alcalde de Oporapa

FABIO RAMÍREZ  
Alcalde de Tesalia

YORDAN ARIS PACHECO TONCON  
Alcalde de Villavieja

## COMITÉ DE DIRECCIÓN

ALBERTO VARGAS ARIAS  
Secretario General

CARLOS ANDRÉS GONZÁLEZ TORRES  
Subdirector de Regulación y Calidad Ambiental

JUAN CARLOS ORTÍZ CUÉLLAR  
Subdirector de Gestión Ambiental

EDISNEY SILVA ARGOTE  
Jefe Oficina de Planeación

ZORAYA MARCELA SÁNCHEZ CALDERÓN  
Asesora Control Interno

MAGDA LILIANA BUENDÍA CHACÓN  
Directora Territorial Norte

HERNANDO CALDERÓN CALDERÓN  
Director Territorial Centro

RODRIGO GONZÁLEZ CARRERA  
Director Territorial Occidente

GENARO LOZADA MENDIETA  
Director Territorial Sur



## TABLA DE CONTENIDO

<b>PRESENTACIÓN</b>	9
<b>1. INFORME AVANCE EJECUCIÓN PLAN DE ACCIÓN VIGENCIA 2017</b>	11
<b>PROGRAMA 1: AGUA PARA TODOS</b>	12
PROYECTO 1.1: ORDENAMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS	12
PROYECTO 1.2: RECUPERACIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS	21
PROYECTO 1.3: DESCONTAMINACIÓN DE FUENTES HIDRICAS	41
<b>PROGRAMA 2: BIODIVERSIDAD, FUENTE DE VIDA</b>	44
PROYECTO 2.1: CONOCIMIENTO Y PLANIFICACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	44
PROYECTO 2.2: CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS Y SU BIODIVERSIDAD	55
<b>PROGRAMA 3: ADAPTACIÓN PARA EL CRECIMIENTO VERDE</b>	60
PROYECTO 3.1: CRECIMIENTO VERDE DE SECTORES PRODUCTIVOS	60
PROYECTO 3.2: AREAS URBANAS SOSTENIBLES Y RESILIENTES	70
<b>PROGRAMA 4: CUIDA TU NATURALEZA</b>	74
PROYECTO 4.1: CONTROL Y VIGILANCIA AMBIENTAL	74
<b>PROGRAMA 5: HUILA, TERRITORIO ORDENADO</b>	98
PROYECTO 5.1: PLANIFICACIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL	98
PROYECTO 5.2: GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	102
<b>PROGRAMA 6: EDUCACIÓN, CAMINO DE PAZ</b>	107
PROYECTO 6.1: CAM: MODELO DE GESTIÓN CORPORATIVA	107
PROYECTO 6.2: EDUCACION AMBIENTAL, OPITA DE CORAZÓN	116
<b>2. COMPONENTES DE SEGUIMIENTO</b>	141
Matriz de Seguimiento Plan de Acción Institucional	142
Presupuesto Ingresos y Gastos	150
<b>3. GESTIÓN FINANCIERA</b>	164
3.1. Ejecución Presupuestal	163
3.2. Estados Financieros	168
<b>4. INFORME EJECUTIVO DE CONTROL INTERNO</b>	193
<b>5. GESTIÓN HUMANA</b>	199

## LISTA DE TABLAS

TABLA 1	FUENTES HÍDRICAS REGLAMENTADAS	12
TABLA 2	FORMULACION DE PLANES DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO	13
TABLA 3	ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS CON SEGUIMIENTO	15
TABLA 4	SEGUIMIENTO A CORRIENTES HÍDRICAS DE ALTO CONFLICTO, CUENCAS ABASTECEDORAS, CORRIENTES REGLAMENTADAS Y EN PROCESO	16
TABLA 5	CORRIENTES HÍDRICAS EN PROCESO DE REGLAMENTACIÓN CON SEGUIMIENTO.	17
TABLA 6	RELACIÓN DE LA OFERTA HÍDRICA SUPERFICIAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA	18
TABLA 7	OFERTA HÍDRICA SUPERFICIAL DE ÁREAS PROTEGIDAS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA	19
TABLA 8	OFERTA HÍDRICA SUPERFICIAL POR HECTÁREA	19
TABLA 9	INVERSIONES REALIZADAS EN LA MICROCUENCA QUEBRADA GARZÓN, RÍOS SUAZA Y GUAPARAS	21
TABLA 10	ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN PASIVA	21
TABLA 11	ACTIVIDADES PARA ESTRATEGIAS DE RESTAURACION EN SUELOS DEGRADADOS POR INCENDIOS FORESTALES Y PROCESOS ANTRÓPICO	34
TABLA 12	AISLAMIENTOS PARA LA PROTECCION DEL RECURSO HÍDRICO VIGENCIA 2017	36
TABLA 13	ESTABLECIMIENTO DE AISLAMIENTOS VIGENCIAS 2014 - 2017	37
TABLA 14	PARCELAS ESTABLECIDAS EN VIGENCIAS 2014 A 2017	37
TABLA 15	COMPRA DE PREDIOS	40
TABLA 16	CONVENIOS SUSCRITOS OBRAS DE DESCONTAMINACIÓN FUENTES HÍDRICAS	41
TABLA 17	SEGUIMIENTO A PTARs EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA	42
TABLA 18	ESTADO DE LAS RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL - RNSC DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA	49
TABLA 19	ACOMPAÑAMIENTO A PREDIOS EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN COMO RNSC	50
TABLA 20	JORNADAS DE PROMOCIÓN Y GESTIÓN DE LAS RNSC	50
TABLA 21	SEGUIMIENTO A PREDIOS CONSOLIDADOS COMO RNSC Y EN PROCESO DE REGISTRO ANTE RUNAP	50
TABLA 22	INVERSIONES REALIZADAS EN ÁREAS PROTEGIDAS DEL DEPARTAMENTO	56
TABLA 23	INVERSIONES A REALIZAR EN ÁREAS PROTEGIDAS DEL DEPARTAMENTO	56
TABLA 24	ACTIVIDADES DE AISLAMIENTO HUMEDALES	57
TABLA 25	GRUPOS DE MONITOREO CONSOLIDADOS Y APOYADOS	58
TABLA 26	EMPRESARIOS PARTICIPANTES BIOEXPO COLOMBIA 2017	61
TABLA 27	CANTIDAD DE RECOLECCIÓN DE ENVASES Y EMPAQUES DE AGROQUÍMICOS AÑOS 2015, 2016 Y 2017	68
TABLA 28	HORNILLAS CONSTRUIDAS CONVENIO DPS- FIP 193 DE 2014	69
TABLA 29	HORNILLAS CONSTRUIDAS CONVENIO DPS- FIP 404 DE 2015	69
TABLA 30	LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES E INFRACCIONES AMBIENTALES ADELANTADAS POR DIRECCIÓN TERRITORIAL YSRCA	74
TABLA 31	OTROS PERMISOS AMBIENTALES ADELANTADOS POR DIRECCIÓN TERRITORIAL Y SRCA	75
TABLA 32	PERMISOS DE APROVECHAMIENTO FORESTAL ADELANTADOS POR DIRECCIÓN TERRITORIAL	75
TABLA 33	SALVOCONDUCTO ÚNICO NACIONAL PARA LA MOVILIZACIÓN DE ESPECÍMENES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (FLORA) OTORGADOS, SEGÚN TIPO DE PERMISO Y DIRECCIÓN TERRITORIAL	76
TABLA 34	CONCESIONES DE AGUA SUPERFICIAL POR DIRECCIÓN TERRITORIAL	76
TABLA 35	DENUNCIAS POR AFECTACIÓN AMBIENTAL POR DIRECCIÓN TERRITORIAL	77
TABLA 36	MULTAS IMPUESTAS POR INFRACCIONES AMBIENTALES	77
TABLA 37	DECOMISOS DE MATERIAL FORESTAL	77
TABLA 38	ESTADO ACTUAL DEL TRAMITE MUNICIPIO SIN PUEAA	78
TABLA 39	SITUACIÓN ACTUAL SITIOS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	80
TABLA 40	TONELADAS DE RESIDUOS SÓLIDOS DISPUESTOS POR CADA MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA	81
TABLA 41	TONELADAS DE RESIDUOS SÓLIDOS DISPUESTOS EN EL AÑO 2017	81
TABLA 42	RELACIÓN DE TRÁMITES DE PERMISOS AMBIENTALES ADELANTADOS ANTE LA CAM	82
TABLA 43	LICENCIAS AMBIENTALES MINERAS, EXPEDIDAS POR LA CAM	83
TABLA 44	VISITAS REALIZADAS EN EL AÑO 2017	84
TABLA 45	SEGUIMIENTO A GENERADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS	87
TABLA 46	AVANCE EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS -AÑOS 2015, 2016 Y 2017	87
TABLA 47	ACTIVIDADES DE CONTROL EFECTUADAS POR LA RED EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.	90



TABLA 48	EJEMPLARES DE FAUNA SILVESTRE ATENDIDA EN EL CAV, SEGÚN GRUPO TAXONÓMICO	92
TABLA 49	FAUNA ATENDIDA POR DIRECCIÓN TERRITORIAL, SEGÚN EL GRUPO TAXONÓMICO	93
TABLA 50	DISPOSICIÓN FINAL DE EJEMPLARES DE FAUNA SILVESTRE, SEGÚN EL GRUPO TAXONÓMICO	94
TABLA 51	TRÁMITES REGISTRADOS EN EL APLICATIVO CITA Y SISF	97
TABLA 52	TALLERES REALIZADOS POR MUNICIPIO	98
TABLA 53	ESTADO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	99
TABLA 54	ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO	102
TABLA 55	RESIDUOS APROVECHADOS SEDE PRINCIPAL Y DIRECCIONES TERRITORIALES	107
TABLA 56	DISPOSICIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES	108
TABLA 57	CÁLCULO DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	109
TABLA 58	CAPACITACION RED JÓVENES DE AMBIENTE	118
TABLA 59	PRAE APOYADOS CONVOCATORIA 2016	124
TABLA 60	GANADORES CONCURSO PRAE – 2017	125
TABLA 61	TALLERES DICTADOS - ESTRATEGIA OPITA DE CORAZÓN	128
TABLA 62	EVENTOS ACOMPAÑADOS CON LA ESTRATEGIA OPITA DE CORAZÓN	129
TABLA 63	GIRAS Y VISITAS REALIZADAS A LA CUENCA DEL RÍO LAS CEIBAS	132
TABLA 64	IDENTIFICACIÓN DE SENDEROS INTERPRETATIVOS Y VISITANTES EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS DEL HUILA	135
TABLA 65	CELEBRACIÓN FECHAS AMBIENTALES EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS REGIONALES	136
TABLA 66	GUARDIANES DEL BOSQUE INVOLUCRADOS EN LA CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS REGIONALES	137
TABLA 67	ASISTENTES A LAS ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN REALIZADAS EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS	138
TABLA 68	PIEZAS PUBLICITARIAS ELABORADAS	140

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	CAUDALES 2013-2017 RIO LAS CEIBAS	33
GRÁFICO 2	SEGUIMIENTO A INDUSTRIAS FORESTALES DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA	66
GRÁFICO 3	EMPRESAS REGISTRADAS CON LIBRO DE OPERACIONES FORESTALES	66
GRÁFICO 4	NÚMERO DE ENTIDADES FIRMANTES DEL AIMLH	66
GRÁFICO 5	LICENCIAS MINERAS OTORGADAS	74
GRÁFICO 6	DEMANDA DEL RECURSO HÍDRICO SUBTERRANEO POR USOS	76
GRÁFICO 7	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PUEAA 2017	78
GRÁFICO 8	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PGIRS DTN	79
GRÁFICO 9	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PGIRS DTS	79
GRÁFICO 10	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PGIRS DTO	79
GRÁFICO 11	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PGIRS DTC	79
GRÁFICO 12	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PSMV - DTN	82
GRÁFICO 13	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PSMV - DTS	82
GRÁFICO 14	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PSMV - DTC	82
GRÁFICO 15	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PSMV - DTO	82
GRÁFICO 16	CUMPLIMIENTO PERMISOS AMBIENTALES	85
GRÁFICO 17	CLASIFICACIÓN DE GENERADORES RESPSEL	86
GRÁFICO 18	CONCENTRACIÓN DE PM10 AÑO 2017 ESTACIÓN CAM NORTE	91
GRÁFICO 19	CONCENTRACIÓN DE PM10 AÑO 2017 ESTACIÓN CAM NORTE	92
GRÁFICO 20	REPRESENTACIÓN PORCENTUAL POR SECTOR	96
GRÁFICO 21	CUMPLIMIENTO PLAN DE ACCIÓN POR MESAS TÉCNICAS DEL COTSA	97
GRÁFICO 22	GEOVISOR WEBMAP DE LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL –MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE	101
GRÁFICO 23	EVENTOS DE DESASTRES NATURALES	103
GRÁFICO 24	TIPO DE EVENTO O EMERGENCIA ATENDIDO POR LA CAM	103
GRÁFICO 25	DISPOSICIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES	108
GRÁFICO 26	CONSUMO DE RESMAS DE PAPEL ENERO A JUNIO VIGENCIA 2017	110
GRÁFICO 27	VISITAS AL SITIO WEB <a href="http://www.Cam.gov.co">www. Cam.gov.co</a>	111

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	MODELO HIDROGEOLÓGICO DEL VALLE DEL RÍO MAGDALENA	20
FIGURA 2	MAPA DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO Y NOCTURNO DEL MUNICIPIO DE PITALITO	71

## LISTA DE MAPAS

MAPA 1	MONITOREO DE LA CALIDAD DE AGUA SOBRE EL RÍO MAGDALENA	15
MAPA 2	UBICACIÓN DE LAS ÁREAS DE ESTUDIOS Y CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS GENERALES	20
MAPA 3	UBICACIÓN ESPACIAL DE LAS 100 PARCELAS ESTABLECIDAS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA	38
MAPA 4	LOCALIZACIÓN DEL ÁREA A DECLARAR - PNR EL DORADO	44
MAPA 5	LOCALIZACIÓN DEL ÁREA A DECLARAR - DRMI SERRANÍA DE PEÑAS BLANCAS	45
MAPA 6	POLÍGONO PROPUESTO PNR LA SIBERIA Y PARTE DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO LAS CEIBAS	47
MAPA 7	POLÍGONO PROPUESTO PNR CORREDOR BIOLÓGICO GUACHAROS - PURACÉ	48
MAPA 8	UBICACIÓN COMPLEJOS DE PÁRAMOS DEL HUILA CON ETESA	53



# Presentación



Informe de Ejecución  
Plan de Acción

# 2017

**Huila resiliente, territorio natural de paz**



No. SG-2014007010 A



CQR No. 1587



# PRESENTACIÓN

Es muy grato para mí presentar a consideración del Honorable Consejo Directivo y de la comunidad en general, el Informe de Avance de la ejecución del Plan de Acción Institucional **HUILA RESILIENTE, TERRITORIO NATURAL DE PAZ** correspondiente a la vigencia 2017, en el que se podrá observar la gestión y los logros alcanzados en cada uno de los proyectos a través de la descripción de los indicadores y las metas trazadas para la presente vigencia.

Los impactos de la gestión ambiental han permitido que nuestra institución haya obtenido reconocimientos importantes a nivel nacional que nos han catalogado como líderes en materia ambiental a nivel de país. Es así como la CAM se ubicó entre las tres primeras Corporaciones del país que arrojaron los mejores resultados en recuperación de sus ecosistemas naturales; de acuerdo al informe presentado por el IDEAM durante el lanzamiento del nuevo Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia. En el Índice Departamental de Competitividad que se realiza cada año, en el indicador de Sostenibilidad Ambiental, el Huila aparece en primer lugar a nivel regional y a nivel nacional ocupa el segundo lugar después de Caquetá.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reconoció la labor de la CAM por liderar acciones encaminadas al fortalecimiento de la Gobernanza Forestal en el departamento de Huila demostrado en el aumento progresivo de las empresas que han firmado el Pacto Intersectorial por la Madera Legal y al constante control y vigilancia del tráfico de madera ilegal ejercido por la CAM y demás autoridades como el Ejército y la Policía que impiden la comercialización de este material; y un segundo reconocimiento por nuestra gestión eficiente en la restauración de 20.623 hectáreas ubicándola como la primera autoridad ambiental regional del país que ha aportado al cumplimiento de la meta nacional en restauración. Así mismo es importante reiterar el compromiso que tenemos frente al fortalecimiento de nuestro Sistema Integrado de Gestión lo que originó la recertificación en las normas internacionales ISO 14001:2004 e ISO 9001:2008 por parte de la entidad certificadora COTECNA.

Los anteriores logros son el resultado de un trabajo articulado y decidido de nuestra administración en el marco del ejercicio de nuestras funciones, tanto de autoridad ambiental como de ejecución de la Política Nacional Ambiental que se describe en detalle dentro del presente informe, y que nos incentiva a continuar velando por la correcta administración de los recursos naturales, con un trabajo interinstitucional articulado, con el concurso de la ciudadanía que exige resultados contundentes en materia de sanción por infracción a la normatividad ambiental y en la implementación de acciones que permitan avanzar en la conservación del nuestro patrimonio natural del Huila.

Sin lugar a duda es oportuno resaltar, que nuestro trabajo se caracteriza por ir acompañado con el desarrollo de una estrategia pedagógica de educación y comunicación ambiental, que hemos venido consolidando a través del proyecto Educación Ambiental “Opita de Corazón”, invitándonos a fortalecer nuestra responsabilidad individual y colectiva sobre el cuidado de los recursos naturales, generando oportunidades de desarrollarnos como personas, ciudadanos, trabajadores y/o empresarios porque todos somos OPITAS DE CORAZÓN.

Importante resaltar la culminación de los estudios técnicos para la declaratoria del Distrito Regional de Manejo Integrado –DRMI Serranía de Peñas Blancas y Parque Natural Regional para un área total de 61.366 hectáreas, área que se suma a las más de 550 mil hectáreas de Áreas Protegidas que existen hoy en el departamento y que hacen que seamos un modelo en la gestión de las áreas protegidas a nivel nacional.

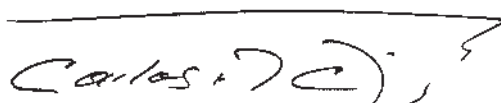
Así mismo sobresale la asesoría y acompañamiento a los 37 municipios del departamento en los procesos de ordenamiento territorial, en acciones relacionadas con cambio climático y determinantes ambientales, y la participación en las Salas de Crisis y en las reuniones del Consejo Departamental y Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres. Y todo el apoyo brindado en la promoción de los productos y servicios de los empresarios vinculados al Programa Regional de Negocios Verdes, así como el acompañamiento a diferentes sectores hacia



la reconversión de los sistemas de producción sostenible y el apoyo a acciones de planificación ambiental y gestión del territorio con comunidades indígenas.

En materia de fortalecimiento institucional, los esfuerzos continúan hacia culminar la adecuación de la sede principal de la Corporación que sin lugar a duda hoy, además de brindar los espacios locativos necesarios para el buen desempeño de nuestros funcionarios y de la comunidad, será un lugar ideal para la educación ambiental en el que la comunidad del departamento podrá disfrutar del Sendero Interpretativo Ambiental en nuestra sede central en Neiva.

Expreso mi agradecimiento al Honorable Consejo Directivo de la CAM, que con criterio y visión han aportado con sus iniciativas y propuestas para mejorar cada día nuestra gestión en términos de resultados, así como a nuestros servidores públicos por su compromiso, dedicación y trabajo. Agradezco al gobierno departamental, las administraciones municipales, las organizaciones no gubernamentales y demás entidades del SINA; con quienes hemos compartido la responsabilidad del cuidado de nuestros recursos naturales en este bello territorio Huilense.



**CARLOS ALBERTO CUELLAR MEDINA**  
Director General



# 1 Informe de Ejecución

Programas y Proyectos Plan de Acción



Informe de Ejecución  
Plan de Acción  
**2017**

**Huila resiliente, territorio natural de paz**



No. SG-2014007010 A



CQR No. 1587

## PROGRAMA 1: AGUA PARA TODOS

### PROYECTO 1.1 ORDENAMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO Y LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS

#### Indicador de Gestión: Número de Cuerpos de Agua con Reglamentación del Uso de las Agua

Durante la vigencia 2017 la CAM con el fin de solucionar o evitar conflictos por el uso del recurso hídrico, regulando la oferta y demanda del mismo adelantó los estudios de Reglamentación de cinco corrientes hídricas así:

La Quebrada Majo y sus principales afluentes que discurren por el municipio de Garzón (según Resolución No. 4429 del 30/12/2016), el Río Neiva, la Quebrada Caraguaja, y la quebrada La Ciénaga que discurren en el municipio de Campoalegre (según Resolución No. 2525 del 22/08/2016) y el río Pedernal que discurre por los municipios de Teruel y Yaguará (según Resolución No. 3098 del 06/10/2016), en el departamento del Huila.



Reuniones de socialización proceso de reglamentación Quebrada Caraguaja-Campoalegre

Adicionalmente la CAM, ordenó adelantar los estudios de revisión y actualización de la reglamentación de los usos y aprovechamiento de las aguas superficiales para las corrientes El Pescador, jurisdicción del municipio de El Hobo y la Quebrada La Nutria, jurisdicción del municipio de Baraya.

**TABLA No.1: FUENTES HÍDRICAS REGLAMENTADAS**

CORRIENTE	MUNICIPIO	RESOLUCION No.
Quebrada Majo	Garzón	Resolución No. 4429 del 30/12/2016
Río Neiva	Campoalegre	Resolución No. 2525 del 22/08/2016
Quebrada Caraguaja		
Quebrada La Ciénaga		
Río Pedernal	Teruel y Yaguará	Según Resolución No. 3098 del 06/10/2016



Cauce Quebrada El Pescador- Hobo

#### Indicador de Gestión: Cuerpos de Agua con Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) Adoptados

En el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, conforme a lo establecido en el Decreto No. 1076 de 2015, se culminó la formulación del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH, para las Quebradas Honda en jurisdicción del municipio de Gigante y Quebrada Majo en Garzón. Y se inició la formulación de 3 Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico - PORH –correspondiente a los cuerpos de agua de la Quebrada Las Vueltas (Municipios de Hobo y Gigante), Río Guarocó (Municipios de Baraya, Tello y Villavieja) y Quebrada El Pescador (Municipio de Hobo), mediante el siguiente acto administrativo:



**TABLA No. 2: FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO**

CORRIENTE	MUNICIPIO	RESOLUCIÓN	ACTO ADMINISTRATIVO	ESTADO
Quebrada Majo	Garzón	2456 del 17 de Agosto de 2016	Se declara en Ordenamiento el Recurso Hídrico	Terminado
Quebrada Honda	Gigante			
Quebrada Las Vueltas	Gigante - Hobo	2382 del 29 de Agosto de 2017		En ejecución
Río Guarocó	Baraya			
Quebrada El Pescador	Hobo			



Taller de diagnóstico PORH Quebrada el Majo –Garzón

**Indicador de Gestión: No. Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM) Formulados o Reformulados, Con Consulta Previa Si a ello Hubiere Lugar**

- Pendientes
- Geomorfología
- Capacidad de Uso de la Tierra

La actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Guarapas (Código 2101-01), se proyectó mediante contratación del Consorcio Pitalito, con quien la Corporación suscribió el Contrato de Consultoría No. 402 de 2016.

Adicionalmente, se continuó con el Ajuste (actualización) el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Loro – Río Las Ceibas y otros directos al Magdalena (md) (Código 2111 – 01). En la presente vigencia se culminaron las consultas previas con las comunidades que se encuentran asentadas en el área de influencia los cuales son los Resguardos Indígenas La Gabriela, Paniquita y el Cabildo Sek Fiw Páez protocolizando los acuerdos en el marco de la consulta previa del Plan de Ordenación y Manejo de esta cuenca. El ajuste de este POMCA se encuentra en etapa final, correspondiente a complementaciones a las fases de Zonificación - Prospectiva y Formulación.

En desarrollo de la reformulación del POMCA del Río Guarapas, se recibió por parte de la Supervisión delegada por la CAM, los siguientes productos contratados, así:

Fase de Aprestamiento:

- Plan de Trabajo
- Identificación, caracterización y priorización de actores
- Estrategia de Participación
- Recopilación y análisis de información secundaria
- Análisis de situación inicial

En la fase de Diagnóstico la consultoría entregó los siguientes productos:

- Caracterización básica de la Cuenca
- Clima
- Geología
- Hidrogeología





**Reunión Protocolización Consulta Previa Resguardos La Gabriela (Neiva), Paniquita (Rivera) y Cabildo Sek Fiw Páez (Neiva)**

De otra parte se inició con la ejecución del Plan de Manejo Ambiental de la Microcuenca-PMAM de la Quebrada Barbillas ubicada en el municipio de La Plata, para lo cual la CAM firmó el convenio interadministrativo No. 292/17 con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC para la elaboración de los estudios de suelos a escala 1:10.000 requeridos como insumo para la línea base, el diagnóstico, ordenamiento en los diferentes instrumentos de planificación y ordenamiento territorial del área de influencia directa de la microcuenca de la Quebrada Barbillas, en un área de 2.637 hectáreas, para complementar la formulación y desarrollo de los componentes ambientales, gestión del riesgo, incorporación de lineamientos de protección y conservación de los suelos de la región y adaptación a la variabilidad climática, el valor del convenio asciende a \$184.156.021 de los cuales la CAM aportó \$130.324.784.

Igualmente se incorporó un equipo técnico para iniciar la fase de Aprestamiento del PMAM de la Quebrada Barbillas, con el fin de realizar la recolección de la información secundaria del área de la microcuenca y el levantamiento de información mediante encuestas en las cuatro (4) veredas que hacen parte de la microcuenca.

### **Indicador de Gestión: Número de Estaciones de Monitoreo Instaladas y en Operación**

Con el fin de fortalecer la red de monitoreo al recurso hídrico, se instalaron cuatro (4) estaciones hidrológicas automatizadas para las corrientes Las Ceibas, Los Micos, Río Frío -Rivera y Río Yaguará y dos (2) meteorológicas automatizadas en la cuenca del río Las Ceibas. Las estaciones Hidrológicas.

Las estaciones Hidrológicas, permiten medir el nivel de agua y la precipitación, parámetros de gran importancia a nivel de la cantidad del recurso hídrico. Las estaciones meteorológicas, permiten evaluar la precipitación, la velocidad y dirección del viento, presión barométrica, temperatura, radiación solar, radiación UV y la humedad relativa.



**Estación Hidrológica Río Yaguará y Río Frío Rivera.**

Adicionalmente se realizó seguimiento a las estaciones hidrometeorológicas instaladas por la Corporación desde el año inmediatamente anterior, con el fin de velar por el óptimo funcionamiento de las mismas y garantizar el suministro de información hidrometeorológica confiable. Es importante aclarar que la Corporación se encuentra en etapa de calibración de datos de estas Estaciones:

**TABLA No. 3: ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS CON SEGUIMIENTO**

CORRIENTE HÍDRICA	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	TIPO	MUNICIPIO
Río Neiva	Puente Mulas	Hidrometeorológica	Campoalegre
Río Bache	Mesa de los Hernández		Palermo
Quebrada La María	CAV Teruel		Teruel
Río Fortalecillas	Finca La Victoria		Tello
Río Villavieja	Bocatoma Tello		

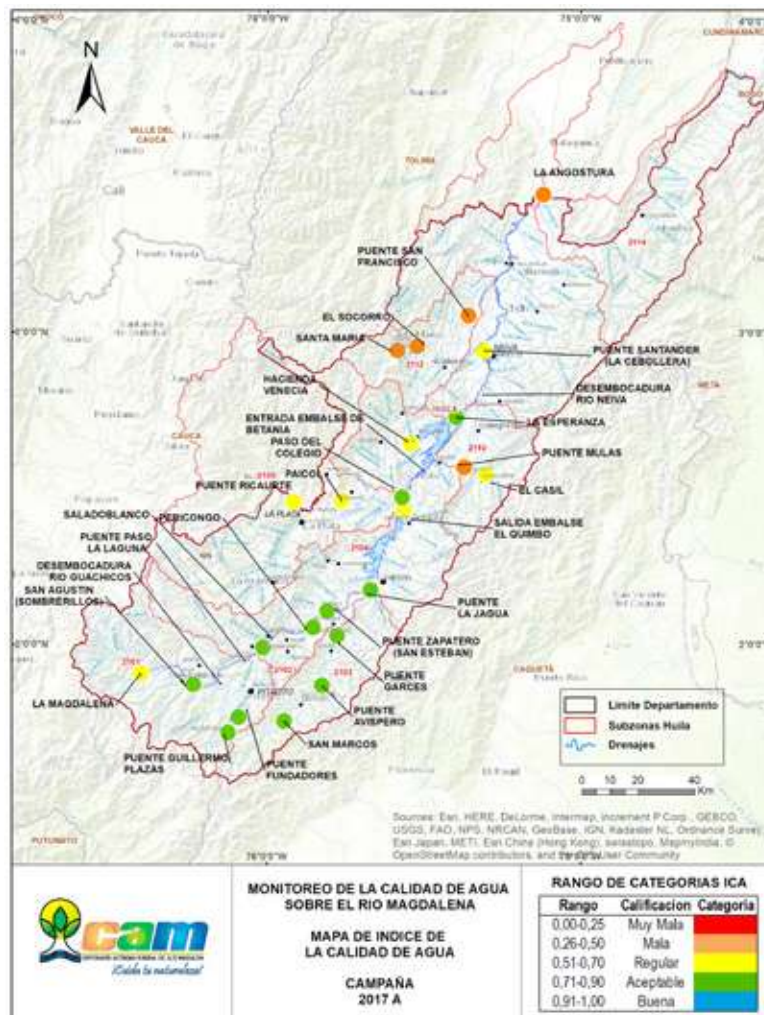
**Indicador de Gestión: Campañas de Monitoreo del Recurso Hídrico en el río Magdalena y sus Principales Afluentes.**

En el año 2017 se realizó la campaña de monitoreo de calidad y cantidad del agua superficial en el Río Magdalena y sus principales afluentes en el mes de mayo, considerándola como época de aguas bajas y en el mes de octubre, como época de aguas altas. Para cada uno de los sitios de muestreo identificados, se monitoreó las variables físico-químicas, microbiológicas y el caudal en 28 estaciones, así mismo el análisis de metales pesados en sedimentos en 14 estaciones y el análisis de Hidrocarburos Totales en

6 estaciones.

En cada uno de los sitios de muestreo identificados se realizó la medición de las variables físico-químicas: in situ: pH, Conductividad eléctrica, Oxígeno disuelto y Temperatura; en el laboratorio: Turbiedad, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DB05), Demanda Química de Oxígeno (DQO), Sólidos Totales, Sólidos Suspendidos Totales, Coliformes Totales, Coliformes Fecales (*Escherichia coli*), Fósforo total, Ortofosfatos, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Orgánico y Sulfatos; Igualmente se realizó el monitoreo y análisis de los siguientes metales: Mercurio, Cadmio, Cromo, Cobre, Níquel, Plomo, Zinc, Aluminio, Hierro y Manganeseo.

**MAPA No. 1: MONITOREO DE LA CALIDAD DE AGUA SOBRE EL RÍO MAGDALENA**





De acuerdo al Índice de Calidad de Agua-ICA, en el nivel de calidad de agua clasificado como “MALO” se encuentran la estación Puente Mulas (Río Neiva), estación Puente Antiguo Matadero, estación El Socorro, estación Puente San Francisco (las anteriores estaciones ubicadas sobre el Río Baché) y estación La Angostura (Río Magdalena Natagaima); mientras que las demás estaciones se clasifican en nivel de calidad “MEDIA y BUENA” dentro del rango de 0.51-0.70 y 0.71-0.90 respectivamente.

Los resultados de calidad de agua clasificados como “MEDIA y MALA” obedece principalmente a factores ambientales al momento del monitoreo o recolección de las muestras, tales como lluvias que en ocasiones genera desprendimiento de material, a las altas concentraciones de coliformes fecales y coliformes totales resultado posiblemente por la descarga de aguas residuales sobre el río Magdalena y sus principales afluentes.

#### Indicador de Gestión: Seguimiento, Monitoreo y Control al Recurso Hídrico (Cuencas Abastecedoras y Otras Cuencas Prioritarias)

Durante la vigencia 2017 se realizó el monitoreo y control a corrientes hídricas de alto conflicto, cuencas abastecedoras y corrientes reglamentadas a 38 corrientes hídricas, brindando asesoría, asistencia técnica y capacitación.

**TABLA No. 4: SEGUIMIENTO A CORRIENTES HÍDRICAS DE ALTO CONFLICTO, CUENCAS ABASTECEDORAS, CORRIENTES REGLAMENTADAS Y EN PROCESO**

CORRIENTE HÍDRICA	NÚMERO DE USUARIOS	MUNICIPIO	DEPENDENCIA	
Quebrada El Balso	18	La Plata	DTO	
Quebrada El Pueblo	4	La Argentina		
Río Guarapas Y Otras	8	Palestina		
Quebrada La Reserva y Otras	44	Pitalito	DTS	
Quebrada La Tapiero Y Otras	24	Acevedo		
Quebrada La Falda Y Otras	4	San Agustín		
Quebrada La Cabaña Y Otras	7	Elías		
Quebrada La Chorrera Y Otras	6	Isnos		
Quebrada Blanca Y Otras	2	Oporapa		
Quebrada La Colorada Y Otras	18	Timaná		
Quebrada Majo	473	Garzón		
				DTC

CORRIENTE HÍDRICA	NÚMERO DE USUARIOS	MUNICIPIO	DEPENDENCIA
Quebrada Aguacaliente	12		DTC
Quebrada La Honda	25	Gigante	
Quebrada Las Vueltas	30		
Quebrada La Guandinosá	5		
Quebrada El Rodeo	10		
Quebrada El Hígado	35	Tarqui	
Quebrada El Hato	12		
Quebrada La Viciosa	10	Guadalupe	
Quebrada La Perica	2		
Quebrada Emayá	5	Suaza	
Quebrada La Pescada	10	Guadalupe-Altamira	DTN
Río Arenoso	27		
Quebrada el Limón	36		
Quebrada el Neme	4		
Quebrada el Salado	1		
Quebrada La Medina	101		
Quebrada el Guadual	78		
Quebrada La Honda	125		
Quebrada La Ulloa	7		
Quebrada el Barato	14		
Quebrada el Oso	9		
Quebrada el Chorro	30		
Quebrada el Humeque	2		
Quebrada Virolindo	7		
Quebrada La Chuquia	2		
Quebrada Zanja Verde	3		
Quebrada el Jagual	7		







**Cauce principal corriente El Jagual-Rivera**



**Aforo sobre la quebrada La Sardinata antes de la primera captación identificada, municipio de Campoalegre.**

Así mismo se realizó seguimiento a las corrientes superficiales prioritarias que se encuentran en proceso de reglamentación. Esta labor logró verificar que los usos principales en cada una de las corrientes hídricas se caracterizan por actividades agrícolas y agropecuarias en las que se destacan piscicultura, cultivos de arroz, cacao, maíz, tabaco, para consumo humano, entre otros.

**TABLA No. 5: CORRIENTES HÍDRICAS EN PROCESO DE REGLAMENTACIÓN CON SEGUIMIENTO.**

CORRIENTE HÍDRICA	NÚMERO DE USUARIOS	MUNICIPIO	DEPENDENCIA
Quebrada Barbillas	173	La Plata	DTO
Quebrada El Barro	33	La Argentina	
Quebrada Buenavista	58	Agrado	DTC
Quebrada Garzón	58	Garzón	
Quebrada Garzoncito	126	Garzoncito	
Quebrada Yaguilga	258	Pital - Agrado	
Quebrada Lagunilla	89	Tarqui - Pital	DTN
Quebrada San Isidro	51	Campoalegre	
Quebrada Cumbimba	5	Campoalegre	
Quebrada Tapias	13	Campoalegre	
Quebrada Volcán	31	Campoalegre	
Quebrada Bejucal	25	Campoalegre	
Quebrada Lindero	18	Campoalegre	
Quebrada Chorro	14	Campoalegre	
Quebrada Chontaduro	15	Campoalegre	
Quebrada Sardinata	48	Campoalegre	
Quebrada La Carbona	8	Campoalegre	
Quebrada Otás	45	Campoalegre	
Quebrada Monos	7	Campoalegre	
Quebrada Guayabo	1	Campoalegre	
Quebrada Esmeralda	1	Campoalegre	

La Corporación, en atención a la emergencia ocasionada por la temporada invernal en el Huila, realizó seguimiento y monitoreo del recurso hídrico a las corrientes Río Neiva (Campoalegre), Río Frío (Campoalegre y Rivera), con el fin de revisar y cuantificar las afectaciones en los sistemas de captación y aducción del recurso hídrico. Lo anterior, permitió evidenciar el no uso y aprovechamiento del recurso hídrico por parte de usuarios con concesiones de agua afectados, situación que originó el no cobro de la tasa por uso de agua correspondiente al primer trimestre de 2017 soportado en los informes técnicos realizados.



**Daños derivaciones, Río Frío Rivera.**



**Daños derivaciones y cultivos, Río Neiva, Campoalegre, Río Frío**



**Daños viviendas, zona urbana**



**Daños Derivaciones, Río Frío, Campoalegre.**

Así mismo, se realizaron cuarenta (40) visitas técnicas de seguimiento para el control de reclamaciones al cobro de la tasa por uso de agua – TUA, a usuarios de las corrientes Río Ceibas (Neiva), Río Frio (Campoalegre), Río Bache (Palermo), Río Neiva ( Campoalegre), Quebrada El Oso (Rivera), Río Frío (Rivera), Río Yaguará (Yaguará), Río Fortalecillas (Neiva-Tello) y Quebrada San Isidro (Campoalegre).

luación Regional del Agua con respecto a la Oferta Hídrica Superficial –OHS e Indicadores Hídricos Regionales para las 564 subcuencas en que se dividió el departamento, distribuidas en las 13 Subzonas para 3 escenarios Año Medio, Seco y Húmedo. A modo de conclusión se tiene que solo el territorio del departamento del Huila genera un caudal de 546 m<sup>3</sup>/seg en año hidrológico Medio que equivale a 17.215 millones de metros cúbicos al año, volumen suficiente para llenar algo más de 9 embalses de la represa de Betania cada año y abastecer a 236 millones de habitantes para uso doméstico. En la siguiente tabla se pueden observar los resultados del análisis por cada una de las subzonas para los años seco y húmedo.

## Oferta Hídrica Superficial en el departamento del Huila

Importante describir el análisis de los resultados de la Eva-

**TABLA No. 6: RELACIÓN DEL A OFERTA HÍDRICA SUPERFICIAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA**

SUBZONA HIDROGRÁFICA	OFERTA HÍDRICA SUPERFICIAL A LA SALIDA DE LA SUBZONA (m <sup>3</sup> /seg)			
	CANT SUBC	AÑO MEDIO	AÑO SECO	AÑO HÚMEDO
2101 Alto Magdalena	68	119.0	26.2	297.3
2102 Río Timaná y otros	14	9.5	4.1	28.0
2103 Río Suaza	30	56.5	16.9	141.5
2104 Ríos Directos al Magdalena (mi)	70	44.7	15.4	132.7
2105 Río Páez	65	78.5	26.7	130.5
2106 Ríos Directos al Magdalena (md)	38	23.0	9.2	53.2
2108 Río Yaguará y río Íquira	43	25.0	7.1	60.8
2109 Juncal y otros	20	11.8	3.4	28.0
2110 Río Neiva	23	17.2	0.0	82.6
2111 Río Fotalcillas y otros	62	45.4	8.8	99.3
2112 Río Baché	46	30.5	8.7	84.9
2113 Río Aipe río Chenche y otros	44	29.1	5.4	74.3
2114 Río Cabrera	41	55.7	7.2	177.0
<b>TOTAL OHS DEPARTAMENTO (m<sup>3</sup>/seg)</b>		<b>546</b>	<b>139</b>	<b>1,39</b>
<b>TOTAL OHS DEPARTAMENTO (Mmc/año)</b>		<b>17,215</b>	<b>4,386</b>	<b>43,838</b>
<b>EN CONSUMO HUMANO (Mhabitantes)</b>		<b>236</b>	<b>60</b>	<b>601</b>

Así mismo se realizó el análisis de la oferta hídrica superficial de las áreas protegidas que suman un total de 376.898 hectáreas (20% del territorio del departamento) correspondiente al área de cinco (5) Parques Naturales Nacionales – PNN, seis (6) Parque Naturales Regionales – PNR y un (1) Distrito Regional de Manejo Integrado-DRMI. De acuerdo al análisis realizado se tiene que producen en los tres escenarios Año Medio, Seco y Húmedo más del 25% del caudal que genera todo el territorio departamental.

**TABLA No. 7: OFERTA HÍDRICA SUPERFICIAL DE ÁREAS PROTEGIDAS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA**

ÁREAS PROTEGIDAS	AREA (HA)	ESCORENTÍA ACUMULADA = OHTS SUBZONA (M3/SEG)		
		AÑOS HIDROLÓGICO MEDIO	AÑOS HIDROLÓGICO SECO	AÑOS HIDROLÓGICO HÚMEDO
Parque Natural Regional Corredor Biológico Guacharos – Puracé	73.183	40.19	9.21	98.18
Parque Natural Regional Páramo las Oseras	33.160	9.69	1.58	31.76
Parque Natural Regional Serranía de Minas	28.645	8.01	2.92	20.43
Parque Natural Regional Cerro Banderas - Ojo Blanco	24.914	7.06	2.16	14.77
Parque Natural Regional Cerro Páramo de Miraflores	31.647	6.05	1.93	17.42
Parque Natural Regional Siberia Ceibas	28.354	5.82	1.55	17.40
Distrito Regional de Manejo Integral La Tatacoa	35.140	7.61	1.13	14.42
PNN Puracé, Nevado del Huila, Guacharos, Churumbelo y Sumapaz,	121.855	54.0	14.6	121.3
<b>Total Áreas Protegidas</b>	<b>376.898</b>	<b>138.38</b>	<b>35.13</b>	<b>335.67</b>
<b>Total Área Departamento</b>	<b>1.848.949</b>	<b>546</b>	<b>139</b>	<b>1,39</b>
<b>% Áreas Protegidas en el Departamento</b>	<b>20.2%</b>	<b>25.4%</b>	<b>25.3%</b>	<b>24.1%</b>

Adicionalmente con los datos presentados puede estimarse que el rendimiento hídrico medio de las áreas protegidas es de 0,37 litros/seg-ha, mientras que el rendimiento medio en el resto del territorio está por debajo de 0,28 litros/seg-ha. Resultados que ratifican la importancia de seguir conservando y protegiendo estas áreas naturales estratégicas para mantener los servicios ecosistémicos.

**TABLA No. 8: OFERTA HÍDRICA SUPERFICIAL POR HECTÁREA**

ÁREA HIDROGRÁFICA ANALIZADA	RENDIMIENTO HÍDRICO (LITROS/SEG-HA)		
	AÑOS HIDROLÓGICO MEDIO	AÑOS HIDROLÓGICO SECO	AÑOS HIDROLÓGICO HÚMEDO
PNR Corredor Biológico Guacharos – Puracé	0.56	0.13	1.36
Áreas Protegidas en el Departamento	0.37	0.09	0.90
Área Departamento fuera de Áreas Protegidas	0.28	0.07	0.71

#### Indicador de Gestión: Estudios Ambientales del Recurso Hídrico

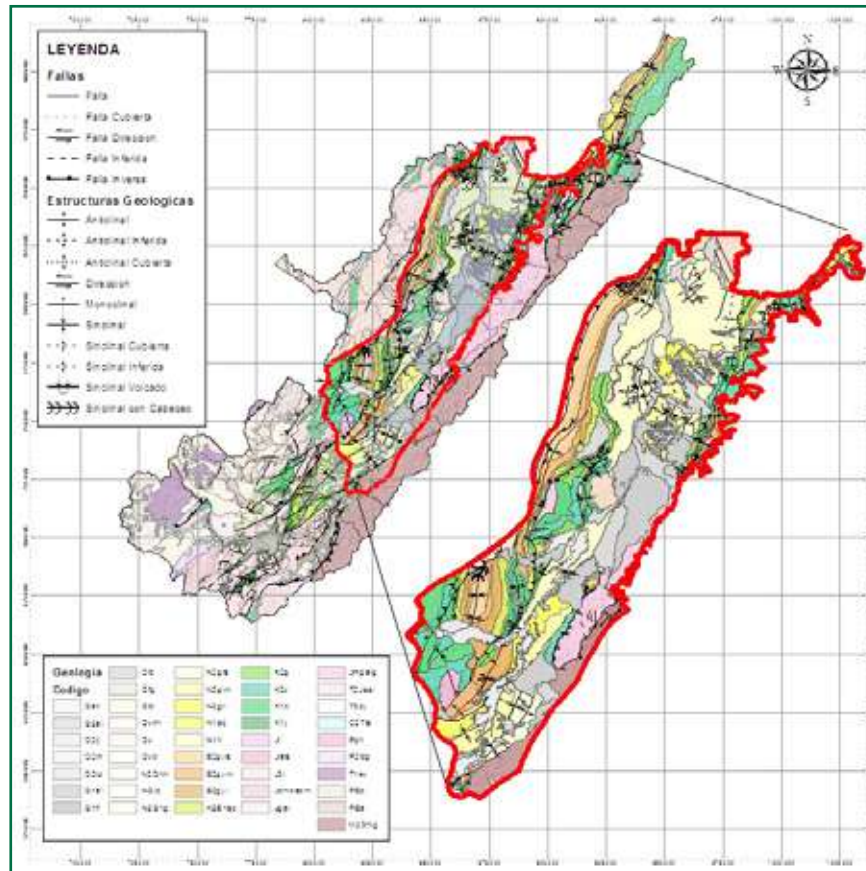
La Corporación realizó un estudio sobre la Evaluación Regional del Agua (Subterránea) en el departamento del Huila y Estudio Hidrogeológico, Aprestamiento, Diagnóstico Y Formulación del Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos (PMAA) en el Sector Centro, Noroccidental y Nororiental de la cuenca del río Magdalena de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 1640 de 2012.

La Evaluación Regional del Agua Subterránea (ERAs) se

realizó a Escala de trabajo 1:100.000 comprendiendo extensión total del departamento del Huila, y la Formulación del Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos a escala 1:25.000 en un área de 614.000 hectáreas para los municipios de Palermo, Neiva, Villavieja, Aipe, Gigante, Tesalia, Campoalegre, Yaguará, Baraya, Garzón, Tello, Paicol, Agrado, Hobo, Rivera, Iquira, Colombia, Teruel, Algeciras Altamira, Nátaga, Pital, La Plata, Guadalupe, Santa María y Tarqui.

En la siguiente ilustración se pueden observar dentro del contexto geológico la representación de las dos áreas de estudios anteriormente mencionadas.

## MAPA No. 2: UBICACIÓN DE LAS ÁREAS DE ESTUDIOS Y CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS GENERALES.



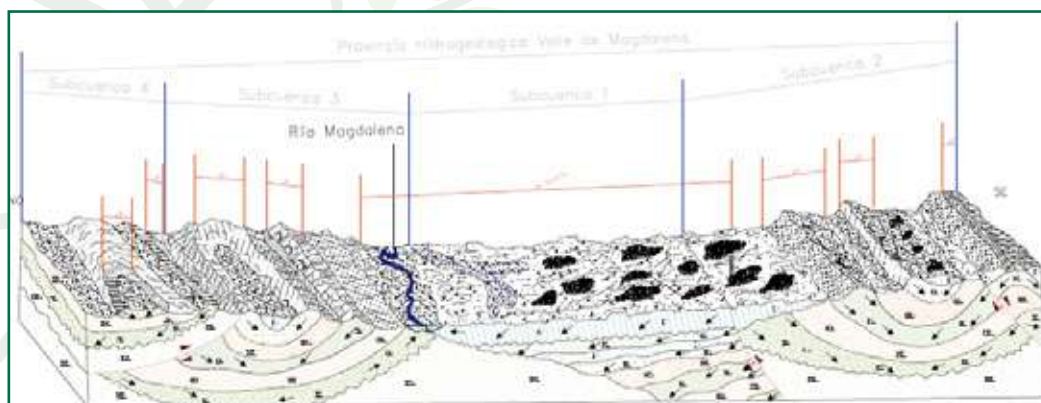
Para la Evaluación Regional del Agua subterránea se caracterizaron las diferentes unidades geológicas de acuerdo a su comportamiento hidrogeológico discriminándolas de manera general en tipos de acuíferos: Libres, semi confinados, confinados y basamento hidrogeológicos. De manera general se entiende que los tres primeros tipos son las formaciones que tienen la capacidad de almacenar y transmitir agua, y a la última como formaciones geológicas que por sus orígenes y características no presentan esa capacidad.

Dentro del estudio para la Formulación del Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos (PMAA) se destaca la caracterización

hidrogeológica del área de estudio con lo cual se clasifican las distintas unidades geológicas de acuerdo a su capacidad de conducir y acumular agua (comportamiento hidrogeológico).

De manera general se establece que las aguas subterráneas de la zona de estudio tienen un comportamiento general (Líneas de flujo) en dirección del Río Magdalena con variaciones puntuales de acuerdo a las estructuras geológicas presentes en la zona de estudio y de cada uno de los sistemas acuíferos, así mismo se establecieron las distintas zonas de recarga y la magnitud de la recarga hídrica potencial que abastece a los distintos sistemas acuíferos.

**FIGURA No. 1: MODELO HIDROGEOLÓGICO DEL VALLE DEL RÍO MAGDALENA.**



## PROYECTO 1.2: RECUPERACIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

**Indicador de Gestión: No. Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS), Planes de Manejo de Acuíferos (PMA) y Planes de Manejo de Microcuencas (PMM) en ejecución**

Para la ejecución de los POMCAS de las Quebrada Garzón y los ríos Guarapas y Suaza; se estructuró una estrategia de inversión que fue desarrollada en el segundo semestre del año, a través de la cual, la Corporación destinó recursos para la cofinanciación de los programas y proyectos definidos en los Planes de Ordenación y Manejo correspondientes, donde igualmente aportarán recursos los entes territoriales.

Dicha estrategia incluye la vinculación activa de los Consejos de Cuenca, con el fin de que cumplan con su función de instancia consultiva; es por eso que fueron convocados los Consejos de Cuenca de la Quebrada Garzón y del río Guarapas, haciéndolos partícipes en el proceso de definición de acciones para esta y la siguiente vigencia.

Las inversiones realizadas en las cuencas en ejecución se estructuraron en cofinanciación con los municipios de Acevedo, Suaza, Guadalupe, Altamira, Garzón y Palestina, en la microcuenca de la quebrada Garzón, y las cuencas de los Ríos Suaza y Guarapas, como se refleja en el siguiente cuadro:

**TABLA No. 9: INVERSIONES REALIZADAS EN LA MICROCUENCA QUEBRADA GARZÓN, RÍOS SUAZA Y GUAPARAS**

MUNICIPIO	CUENCA IMPACTADA	APORTES CAM		APORTE MPIO		TOTAL INVERSIÓN
		EFFECTIVO	B Y S	EFFECTIVO	B Y S	
Acevedo	Río Suaza	127.782.954	14.400.700	7.987.239	1.412.770	151.583.663
Guadalupe		491.515.714	19.724.550	228.330.141	9.811.120	749.381.525
Altamira		124.385.350	45.158.045	246.414.850	17.623.200	433.581.445
Suaza		153.503.943	19.724.550	30.000.000	0	203.228.493
Palestina	Río Guarapas	271.903.371	34.125.250	113.252.236	17.988.047	437.268.904
Garzón	Qda Garzón	271.762.821	19.724.550	113.747.262	13.925.359	419.159.992
<b>Total Inversión</b>		<b>1.440.854.153</b>	<b>152.857.645</b>	<b>739.731.728</b>	<b>60.760.496</b>	<b>2.394.204.022</b>
<b>% de aportes</b>		<b>67%</b>		<b>33%</b>		

Las actividades que se contemplan en el marco de los seis (6) convenios son la compra de 378,7 hectáreas en áreas estratégicas para la conservación del recurso hídrico, doscientas cuarenta y nueve (249) hornillas ecoeficientes para el ahorro de leña y disminución de la contaminación por emisiones atmosféricas, en programas de educación ambiental (Praes y Procedas), sistemas productivos sostenibles (Apicultura y producción de compostaje) establecimiento de ochenta y un (81) bebederos sustitutos para mejorar la calidad del agua y la construcción de cincuenta y seis (56) baterías sanitarias para la descontaminación del recurso hídrico.

### POMCA RÍO LAS CEIBAS

#### PROGRAMA I – BOSQUES Y ÁREAS DE RESERVA NATURAL

Su propósito es la consolidación de las coberturas forestales de la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas. Con tal finalidad, se ejecutaron las siguientes actividades:

**Restauración Activa:** Los procesos de restauración activa

en la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas, han consolidado un modelo de reforestación participativa innovador y exitoso, que se soporta en los principios de restauración ecológica. Los logros alcanzados en 2017 se resumen en la siguiente tabla:

**TABLA No. 10: ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN PASIVA**

ACTIVIDAD	CANTIDAD
Reforestación	45.5 ha
Mantenimiento a reforestaciones	45 ha
Reforestación con terrazas individuales	15 ha
Barreras vivas con zanjas de infiltración	15 ha
Aislamientos	11.430 metros lineales



**Siembra de roble, predio El Huerto, Vereda San Bartolo, Neiva y Construcción zanjas de infiltración, predio la Bastilla, vereda La Plata, Neiva**

La Corporación de Servicios Integrales Las Ceibas COR-POINTEGRAL CEIBAS, ejecutará las siguientes obras, con cargo al presupuesto de 2017:

ACTIVIDAD	CANTIDAD
Reforestación	12.5 ha
Mantenimiento a reforestaciones	42,5 ha
Reforestación con terrazas individuales	4 ha
Barreras vivas con zanjas de infiltración	14.000 ml
Aislamientos	2.000 ml
Mantenimiento aislamientos	6.000 ml
Mantenimiento zanjas de infiltración	16.250 ml
Adecuación sendero predio La Carolina	2.900 ml
Mantenimiento cerca eléctrica	13.500 ml
Mantenimiento franjas cortafuego	18.250 ml



**Beneficiarios del proyecto participaron en Bioexpo Caribe, evento realizado en Barranquilla del 26 al 28 de octubre de 2017, con el fin de promocionar el producto y establecer contactos comerciales.**

**Construcción del Centro de Educación e Interpretación en Bosque Andino Surcolombiano "Ceibas" La Colonia:** Se culminó la construcción de esta importante infraestructura en la cuenca hidrográfica.

**Productos No Maderables del Bosque:** La estrategia de apicultura que se viene implementando con las familias que viven en la zona de reserva, con el objeto de contribuir a los procesos de polinización del bosque andino y a su vez, mejorar sus condiciones económicas; continúa su desarrollo con la consolidación de los apiarios establecidos en las veredas La Plata, Pueblo Nuevo, Alto Motilón y San Miguel. De 15 colmenas en 2016, se pasó a 27 con importante material biológico, mucho más adaptado a las condiciones ambientales de la zona. Se realizó una extracción aproximada de 200 kilos de miel que fueron comercializados localmente.





**Panorámica Centro de Educación e Interpretación en Bosque Andino Surcolombiano, predio La Colonia, vereda La Plata, Neiva**

**Grupo de Monitoreo de Biodiversidad Cuenca Río Las Ceibas:** El equipo técnico del cual hace parte un biólogo contratado por el Proyecto Ceibas y cinco (5) habitantes de la Cuenca, desarrolló importantes actividades de monitoreo, a partir de las cuales se registró por primera vez en Neiva, la presencia de un Oso de Anteojos, capturado con la modalidad de fototrampeo en el ecosistema Santa Rosalía. Igualmente se obtuvieron registros de venado de montaña sobre el mismo sector. De gran importancia científica fue el registro fotográfico realizado a la especie Pato de Torrente que por primera vez se reporta para la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas.



**Oso de anteojos, ecosistema Santa Rosalía. Neiva, noviembre 11 de 2017**



**Pato de Torrente, ecosistema Santa Rosalía. Neiva, diciembre 28 de 2017**

**Reservas Naturales de la Sociedad Civil - RNSC:** Se continúa acompañando esta importante estrategia de conservación. En coordinación con Parques Naturales Nacionales se creó una organización articuladora de las 10 reservas inscritas, con el fin de facilitar la planeación, gestión y ejecución de iniciativas de conservación y su coordinación con las autoridades ambientales.

En cumplimiento de sus planes de manejo, se construyeron miradores orientados al desarrollo del ecoturismo en 4 reservas de la sociedad civil.

**Construcción de Hornillas Ecoeficientes:** La CAM, comprometida con el mejoramiento de la calidad de vida de las familias que habitan la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas, construyó 30 hornillas ecoeficientes y contrató la implementación de 30 más.



**Hornillas ecoeficientes, vereda Pueblo Nuevo, Neiva**



## PROGRAMA II - CALIDAD Y ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

En desarrollo de las actividades contenidas en el Plan Operativo de Inversiones, se obtuvieron los siguientes resultados:

**Construcción de Baterías Sanitarias y Sistemas Sépticos IMHOFF:** Se culminó la construcción de 17 baterías sanitarias con sus respectivos sistemas sépticos. A través del Contrato No. 053 de 2017, se comprometieron recursos para la instalación de 15 nuevas baterías sanitarias.



Batería sanitaria - vereda Primavera



Sistema séptico IMHOFF instalado en predio de la vereda Primavera

Con el fin de garantizar la sostenibilidad de las inversiones realizadas en el largo plazo, se capacitó y sensibilizó sobre el mantenimiento y uso de los sistemas sépticos, a los usuarios de la cuenca, a través de talleres prácticos en los cuales se brindaron los insumos necesarios como cal viva, guantes plásticos y tapabocas.



Taller sobre mantenimiento de sistemas sépticos veredas Palestina y Los Cauchos

**Gestión de Residuos:** Con el fin de disminuir la contaminación ocasionada por residuos sólidos, se construyeron 8 puntos limpios en los cuales se realiza una separación adecuada de los residuos. Las veredas beneficiadas fueron: Ceibas Afuera, Los Cauchos, Platanilla, Santa Helena, Santa Lucía, Palestina, Primavera y el predio La Colonia.



Punto limpio, Vereda Ceibas Afuera



Punto limpio, Vereda Los cauchos



Adicionalmente, fue contratada la construcción de 50 rellenos sanitarios domésticos de 1 m<sup>3</sup> de capacidad; habiéndose concluido 33. Los 17 restantes se construirán durante los primeros meses de 2018.



**Relleno sanitario en predio de Lucila Méndez, vereda Santa Helena**

Se realizó la recolección de Residuos Sólidos Peligrosos (envases vacíos de plaguicidas) en la cuenca del río Las Ceibas, que se almacenan en las 6 casetas dispuestas para acopiar los recipientes post-consumo y en convenio con Campo Limpio se transportaron estos elementos hasta sus centros de acopio. Se recolectaron un total de 60 kilos de residuos peligrosos.

Así mismo, se realizó la Jornada de Limpieza y Recolección de Residuos Sólidos Inorgánicos. Se recolectaron 8 toneladas entre papel, cartón, vidrio, metales, latas, aluminios, plásticos y residuos inorgánicos inservibles, los cuales se dispusieron en el Relleno Sanitario Los Ángeles



**Recolección de residuos sólidos en vereda Platanillal**

Además, se realizaron 32 capacitaciones a la comunidad de la cuenca río Las Ceibas en temas como: Separación en la fuente, manejo integral de residuos sólidos, manejo de envases vacíos de plaguicidas, ahorro y uso eficiente del agua, reutilización y reciclaje de los residuos sólidos, aprovechamiento de residuos orgánicos mediante la elaboración de abono; y conservación de los recursos naturales.



**Capacitación I.E. Platanillal**



**Capacitación I.E. Los Cauchos**

**Seguimiento del Recurso Hídrico en el Río Las Ceibas:**  
Se realizaron 42 aforos, con el fin de monitorear el recurso hídrico y respaldar la información recolectada por la RIMAC.



**Río Las Ceibas, bocatoma Guayabo, Vereda Platanillal**



Río Las Ceibas, puente El Batán, vereda Motilón



Insumos para la toma de muestras, quebrada San Bartolo

Se realizaron 6 recorridos de monitoreo, control y seguimiento a las captaciones legales como ilegales sobre el río Las Ceibas; en los cuales se ha evidenciado que la captación La Jabonera toma excedentes de 400 a 690 l/seg.



Monitoreo captación La Estrella, enero de 2017



Toma de muestras de agua en vereda Los Cauchos

**Optimización de Bocatomas en la Cuenca:** Se inició la construcción de una bocatoma con desarenador para el abastecimiento de agua potable al Centro de Estudios e Interpretación en Bosque Andino Surcolombiano, CEIBAS, en el predio La Colonia.



Monitoreo captación La Chivatera, septiembre de 2017

Se ejecutó el Contrato 336 de 2016 suscrito con la empresa Construcsuelos, para el análisis de 35 parámetros físico-químicos y microbiológicos en 11 puntos establecidos a lo largo de la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas.



Estado de las obras de construcción de la Bocatoma con desarenador, diciembre de 2017

**Construcción de Fosas para Pulpa:** Con el objeto de disminuir el aporte de contaminantes del beneficio de café a los drenajes naturales, se está apoyando la construcción de fosas para el manejo de pulpa (área de 9 m<sup>2</sup> y altura de paredes de 90 cm). En 2017 se entregó material para la construcción de 20 fosas y se contrató el suministro de materiales y su entrega para 11 más.



Fosa para pulpa de café, vereda Chapuro



Fosa para pulpa de café, vereda Primavera

Promoción del Uso Eficiente del Recurso Hídrico. Para el proyecto Ceibas el almacenamiento de agua es una importante estrategia porque genera beneficios ambientales y socioeconómicos, ya que permite hacer un uso eficiente del recurso hídrico conectado a sistemas de riego en cacao principalmente, para garantizar el suministro de agua a los cultivos en verano, situación que se verá reflejada en el aumento de los ingresos de los agricultores. Por esta razón, haciendo uso de las tecnologías apropiadas de bajo costo, se construyeron 10 tanques australianos modificados con capacidad de 8,6 m<sup>3</sup>. En el caso de Rubiel Tovar de la vereda Floragaita al aumentar la altura de su tanque a 200 cm se duplicó la capacidad de almacenamiento.

A su vez, quedó contratada la construcción de 7 tanques australianos más. La ventaja de los tanques australianos modificados es que requieren malla electrosoldada, teja de zinc y plástico negro, de fácil consecución y que permiten ser armados por los agricultores con una orientación básica.



Tanque australiano, vereda Floragaita. Neiva.



Tanque australiano, vereda Palestina, Neiva.

Los tanques australianos, fueron el complemento de 6 sistemas de riego por microtubo instalados para cacao. Actualmente, están contratadas las mangueras y accesorios para 6 sistemas de riego más; y también 4 arietes como experiencias piloto para aquellas situaciones donde el requerimiento de agua está más alto que la fuente de agua.

### PROGRAMA III - SUELOS, TIERRAS Y SISTEMAS PRODUCTIVOS

Dentro de este programa del POMCA del río Las Ceibas, se cumplieron las siguientes actividades para el logro de las metas que a continuación se enuncian:

**Promoción de los procesos de reconversión ambiental y manejo sostenible de los sistemas productivos:** En función de diversificar la producción de café y cacao, mejorar los niveles de seguridad alimentaria y sus requere-



rimientos de sombrío se apoyó, inversiones que se están canalizando en su mayoría a través de la Asociación de productores de agropecuarios del Mezón, AGROMEZÓN y la Asociación de productores de cacao de la cuenca del río Las Ceibas, ASPROCAECO:

- Establecimiento de 11 ha de banano con manejo sostenible.
- Establecimiento de 3 ha de caña y quedaron comprometidos recursos para 2 ha más.
- Se avanza en el establecimiento de 7 hectáreas de agroforestales, 5 en café y 2 en cacao. El diseño incluye al nogal como componente forestal en ambos cultivos; 70 árboles por ha para café y 60 árboles de nogal por ha para cacao.



Banano en curvas a nivel, vereda Primavera



Nogal de dos años en cafetal, Chapuro

Apoyo a la infraestructura de beneficio de café: El mejoramiento de la calidad de café, ha sido una de las prioridades del proyecto, ya que garantiza un mejor precio de venta y por ende mejores ingresos al agricultor; de ahí que se hayan adecuado 12 beneficiaderos y construido 10 secaderos como apoyo a los caficultores comprometidos con las buenas prácticas agrícolas. Así mismo, quedaron contratados

los materiales para la adecuación de 11 beneficiaderos y la construcción de 10 secaderos más.

**Construcción de estructura piloto para el secado natural de cacao.** Por sugerencia de los integrantes de ASPROCAECO se diseñó y construyó una estructura piloto para mejorar las condiciones de secado natural de cacao bajo condiciones de la cuenca con mayor circulación de aire y control de la temperatura de secado. Por su eficiencia, quedó contratada la construcción de 8 secaderos más.



Secadero de cacao con estructura metálica y paseras superiores corredizas. Vereda Floragaita, Neiva.

Aislamiento de 1.650 metros en zonas de protección y ubicación de 15 bebederos sustitutos: Acción realizada en predios con producción ganadera, para que los bovinos no ingresen a las quebradas o nacimientos de agua naturales, evitándose así el pisoteo y la contaminación de las fuentes hídricas con las excretas. Quedaron comprometidos los materiales para la instalación de 6.000 metros de aislamiento en zona de protección y ubicación de 16 bebederos sustitutos.



Aislamiento zona protección y bebedero sustituto, predio Arena Blanca, vereda San Bartolo

**Entrega de materiales para el establecimiento de 5 bancos de forraje mixto y 5 modelos de mejoramiento de praderas con división de potreros en cerca eléctrica con panel solar y siembra de cerca viva:** Con la inclusión del componente arbóreo se contribuye a la mitigación y adaptación al cambio climático. Quedaron comprometidos los materiales para la implementación de 3 bancos de forraje, 3 de mejoramiento de praderas con cerca eléctrica y 4 máquinas manuales para ensilaje.

Implementación de proyecto piloto de producción comercial de bloques multinutricionales: Proyecto a cargo de la Asociación Agropecuaria El Mezón (AGROMEZON), cuyo objetivo es producir a gran escala un suplemento alimenticio para bovinos rico en minerales, proteína y energía, con la utilización de semillas de leguminosas y pulpa de café seca. La asociación recibió la maquinaria necesaria como trituradora, compactadora, mezcladora e insumos como capital semilla, para una primera fase de producción.



Banco de forraje y mejoramiento praderas con división en cerca eléctrica, predio Villa Camila, vereda Santa Lucía

Elaboración de Bloque Multinutricional, asociación AGROMEZÓN, vereda Primavera



### Construcción de 11 composteras en predios avícolas:

Las obras se realizaron para la disposición final de plumas y mortalidad, obteniéndose 28,8 toneladas al año de material compostado en las 15 composteras existentes en la cuenca del río Las Ceibas; el cual fue comercializado localmente para ser usado como abono en los cultivos de cacao. Igualmente se implementaron prácticas de bioseguridad con materiales entregados para la adecuación de galpones en 4 predios en la parte media de la cuenca, veredas Los Cauchos, El Vergel y Santa Helena.



Manejo de plumas y mortalidad en predios avícolas mediante compostera, predio Santa Helena, vereda Santa Helena

**Asesoría para la Ceba de cerdos bajo sistema de cama profunda:** En total 126 cerdos fueron engordados en camas absorbentes, con un ahorro de 2.772 metros cúbicos de agua al año, al evitarse el lavado de cocheras; al final del ciclo de engorde las camas son usadas como abono orgánico de los cultivos o como enmiendas de suelos.



Sistema tradicional vs sistema amigable con el medio ambiente con ceba de cerdos en cama profunda

Apoyo técnico en manejo de especies menores a las Asociaciones de Mujeres Productivas y Emprendedoras del río Las Ceibas: Se apoyaron las asociaciones con campo de acción en las veredas Los Cauchos, El Vergel y Santa Helena, en la elaboración y ejecución de los proyectos aprobados por el Fondo Concursal Mujer Rural de la Gobernación del Huila, para la cría y engorde de 1.800 pollos, por un valor de \$18.000.000 y el establecimiento de 1.500 codornices para la producción de huevo en cuantía de \$23.827.920.



Pollos engorde, Angélica María Cabrera, Asociación Mujeres Productivas Río Las Ceibas



Infraestructura para proyecto de codornices, Asociación Mujeres Emprendedoras Río Las Ceibas

## PROGRAMA IV - GESTIÓN PARA MINIMIZAR EL RIESGO

Las acciones realizadas durante el año 2017, contenidas en este programa del POMCA del río las Ceibas fueron:

**Promoción del Conocimiento, Monitoreo, Control y Gestión del Riesgo para Prevenir Desastres en la Cuenca del río Las Ceibas:** Se ejecutaron obras de control y mitigación en 2 fenómenos de remoción ubicados en las veredas Primavera y Palestina.



Obras de bioingeniería en proceso erosivo Ginebra (Vereda Primavera), Diciembre 2017



Obras de bioingeniería en proceso erosivo y de remoción Miraflores (Vereda Palestina), Diciembre 2017

Se socializaron los estudios de AVR para la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas, que fueron realizados mediante el contrato 305 de 2016. A su vez, se socializó la medida de reducción del riesgo, consistente en una barrera dinámica contra flujo de detritos sobre el cauce principal del río Las Ceibas en la intersección de la quebrada Motilón y el río Las Ceibas, en la vereda Motilón.



Consejo Municipal de Gestión del Riesgo celebrado el día 20 de octubre del 2017. En las fotografías se evidencia la socialización del estudio de AVR de la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas

Se adelantó el proceso de contratación para la “construcción de una obra de control y mitigación que permita la retención de partículas sólidas durante avenidas torrenciales para la reducción del riesgo de desastres, sobre el cauce principal del río Las Ceibas en la vereda Motilón del municipio de Neiva.”

**Promoción, Gestión del Riesgo para Prevenir Desastres en la Cuenca del río Las Ceibas:** En desarrollo del fortalecimiento a las Brigadas Forestales, en los meses de enero y abril, octubre y noviembre, se realizó una jornada de capacitación en primeros auxilios, teoría del fuego, ascenso y descenso de escarpes, manejo de equipo y herramientas, a las 5 Brigadas Forestales Voluntarias conformadas en la cuenca del río Las Ceibas, con la Defensa Civil Colombiana.



Capacitación de simulacro ante incendios, vereda Palestina.



VI Simulacro Nacional de Respuestas a Emergencias, en Institución Educativa Sede Palestina.

Se adelanta la construcción 5 casetas en las veredas San Bartolo, Chapuro, Primavera, La Plata y Los Cauchos, con el fin de guardar los equipos de dotación de los brigadas voluntarias que permita el fácil acceso y uso de estos elementos en caso de una emergencia; además de ejercer un control de existencia y manejo de los equipos.

Se adquirieron e instalaron 7 radios base digitales en las veredas San Bartolo, La Plata, Primavera, Santa Helena, Chapuro, sede oficial del Cuerpo de Bomberos y la sede central de la CAM.



Capacitación en primeros auxilios, vereda San Bartolo.

Se realizó en la vereda Palestina con la Institución Educativa, el VI Simulacro Nacional de Respuestas a Emergencias convocado por la UNGRD (Unidad Nacional de Gestión del Riesgo y Desastres) el 25 de octubre de 2017.



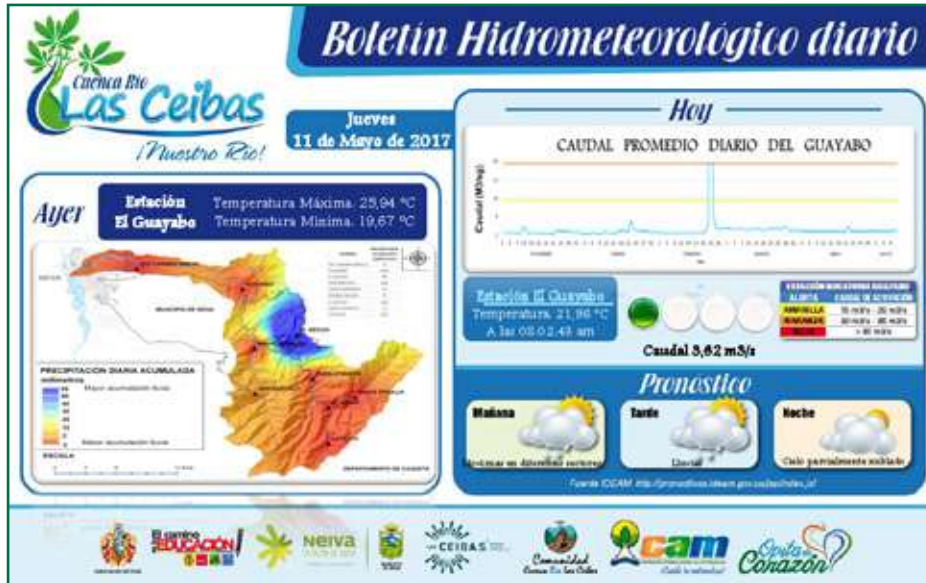
Instalación de radios base en vereda Chapuro.



Instalación de radios base en vereda Primavera.

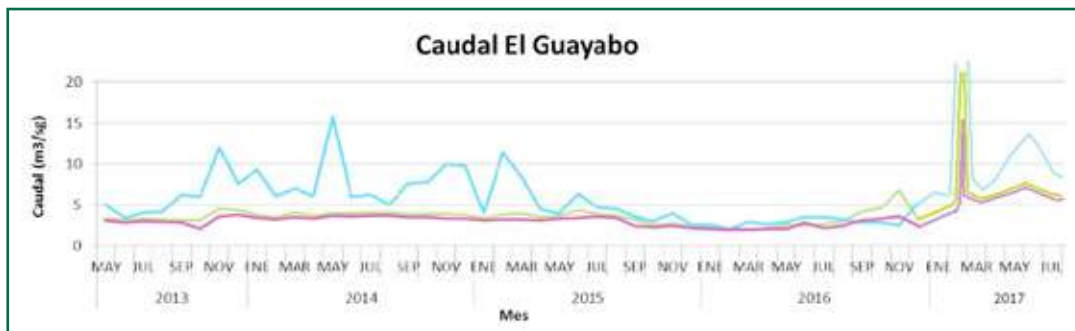


**Red Integral de Monitoreo Hidrometeorológico de Alerta y Alarma Automatizada en la cuenca del río Las Ceibas**  
– **RIMAC:** Se realizó el monitoreo de los datos meteorológicos e hidrológicos y se generó el boletín hidrometeorológico diario para la zona de la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas.



Almacenamiento de los datos para generar un registro histórico en la base de datos de la RIMAC.

**GRÁFICO No. 1: CAUDALES 2013-2017 RÍO LAS CEIBAS**



El anterior, es el comportamiento histórico del río Las Ceibas durante los años 2013 a 2017 registrados en la estación hidrometeorológica El Guayabo; donde se presenta un caudal promedio de 3,61 m<sup>3</sup>/sg. El caudal del río las Ceibas, a pesar de la fuerte sequía de 10 meses continuos durante los años 2015 y 2016, se mantuvo en sus niveles mínimos de 2,5 m<sup>3</sup>/sg, sin generar desabastecimiento para la ciudad de Neiva.

Implementación de la Séptima Fase de la RIMAC: Se finalizó la construcción de 4 estaciones, 2 hidrológicas y 2 meteorológicas con transmisión satelital, que dan fin a la fase de reconversión satelital de las estaciones de la Red Integral de Monitoreo Hidrometeorológico de Alertas y Alarmas Automatizadas de la cuenca del río Las Ceibas RIMAC, de acuerdo con los protocolos establecidos por la Organización Mundial Meteorológica OMM, adoptados por el IDEAM.



Estación Hidrológica La Lindosa, río Las Ceibas Km 18.



Estación Hidrológica Quebrada Los Micos, afluente del río Las Ceibas

## PROGRAMA V: FORTALECIMIENTO ORGANIZATIVO Y COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL

Se llevaron a cabo diferentes actividades con los actores institucionales y comunitarios presentes en el área de la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas, que buscan fortalecer la capacidad y la articulación institucional y comunitaria para la gestión integral del Plan de Ordenamiento y Manejo, con el fin de garantizar el agua en cantidad y calidad a los neivanos.

El éxito de la ejecución del Plan, obedece a que éste fue concebido desde sus orígenes como resultado de un proceso de concertación con la comunidad, que participa igualmente en su ejecución como prenda de garantía de sostenibilidad del proyecto.

Las actividades desarrolladas en la cuenca, se describen en el proyecto 6.2 Educación Ambiental: Opita de Corazón del Plan de Acción de la CAM, permitiendo de esta manera registrar la integralidad de las acciones que se realizan en el departamento buscando fomentar cambios de actitud con la naturaleza.

### Indicador de Gestión: Suelos Degradados en Recuperación o Rehabilitación

Con el objetivo de atender las áreas afectadas por los incendios forestales atribuidos al Fenómeno El Niño y el deterioro del recurso suelo por fenómenos antrópicos, generando gran pérdida de coberturas e incremento de proce-

dos erosivos; se priorizaron los siguientes predios ubicados en la cuenca del Río Las Ceibas así:

**TABLA No. 11: ACTIVIDADES PARA ESTRATEGIAS DE RESTAURACIÓN EN SUELOS DEGRADADOS POR INCENDIOS FORESTALES Y PROCESOS ANTRÓPICO**

ACTIVIDAD	UBICACIÓN	VEREDA	CANTIDAD
1. Barreras Vivas con zanjas de infiltración	Predio Balse- donia	Las Nubes	5 Ha
	Predio La Bastilla	La Plata	6 Ha
2. Ubicación de Perchas	Predio La Colonia		10 unid.
3. Núcleos de Polinización			10 unid.
4. Adecuación de Plantas Niñeras			10 unid.
5. Refugio de Fauna			5 unid.
6. Restauración activa de alta Densidad	Predios La Colonia y La Bastilla		6 unid.

La inversión realizada por la Corporación fue de \$202.071.250, para ejecutar las actividades programadas en barreras vivas con zanjas de infiltración, Perchas, Núcleos de polinización, Plantas Niñeras, Refugio de Faunas y restauración activa de alta densidad.

### Indicador de Gestión: Áreas Reforestadas Gestionadas para la Protección de Cuencas Abastecedoras

Se gestionó el establecimiento de 37 hectáreas de reforestación, con recursos 100% de la autoridad ambiental regional, las cuales se establecen en el predio La Reserva vereda El Playón, del Municipio de Colombia – Huila, predio público que se encuentra en área protegida de la cuenca abastecedora del acueducto municipal, en la cuenca del Río Ambicá.

El valor de la inversión de reforestación forestal protectora ubicada en cuencas abastecedoras de acueductos municipales es de \$158.574.230.

De otra parte, se realizó la entrega de 50.000 plántulas de diversas especies y 75.000 chusquines de guaduas, a través de las direcciones territoriales de la CAM, JAC, ONGs, Instituciones Educativas, entre otras; para la reforestación de cuencas abastecedoras, ornato de parques y avenidas y protección del recurso hídrico en el departamento del Huila.



Actividad de siembra de árboles y educación ambiental adelantada en el Humedal El Curibano, en el Municipio de Neiva.

**Indicador de Gestión: Áreas Reforestadas para la Protección de Cuencas Abastecedoras, en Mantenimiento**

En la vigencia 2017 se realizó el mantenimiento de 71 hectáreas de reforestación correspondiente al año dos (2) ubicadas en los municipios de Garzón, Isnos y Pitalito en zonas de protección del recurso hídrico y 29 hectáreas correspondiente al año tres (3) ubicadas en los municipios de Suaza, Elías, Pitalito y Algeciras para un total de 100 hectáreas de mantenimientos de reforestación protectora años 2 y 3 vigencia 2016.



Mantenimiento reforestación protectora año 2, Predio Montecristo, Vereda El Agrado, Municipio de Isnos

Mantenimiento reforestación protectora año 3, Predio Buenos Aires, Vereda Albania, Municipio de Pitalito



**Mantenimiento reforestación protectora año 3, Predio Lote de Terreno, Vereda Las Perlas, Municipio de Algeciras**

La CAM en la vigencia 2017 adelantó gestiones y contratación de los mantenimientos para los años 2 (30 hectáreas) y año 3 (76 hectáreas) para un total de 106 hectáreas de reforestación. Las reforestaciones se encuentran en áreas estratégicas de las cuencas y microcuencas que surten de agua a los municipios de Garzón, Isnos, Pitalito, y el valor total de la inversión es de \$97.373.894 30 hectáreas, 100% aportados por la CAM.

**Indicador de Gestión: Áreas Revegetalizadas Naturalmente para la Protección y Restauración de Cuencas Abastecedoras**

Con el desarrollo del proyecto **“IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DE RESTAURACIÓN PASIVA EN ÁREAS ADQUIRIDAS POR LOS ENTES TERRITORIALES Y LA SOCIEDAD CIVIL, DESTINADAS PARA LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA”**, que contó con recursos del Gobierno Nacional; se ha consolidado un verdadero proceso de seguimiento, monitoreo y evaluación a la restauración pasiva de los ecosistemas del departamento.

El proyecto tenía un horizonte de 4 años, y el 2017 corresponde a su último año de ejecución. Para el cumplimiento de las metas señaladas en su plan operativo, se suscribió el convenio interadministrativo No. 121 con la Empresa Forestal del Huila S.A., donde se realizó el establecimiento de 220.000 metros lineales de cerca viva, protegiendo 3.844 hectáreas de bosques con funciones protectoras del recur-

so hídrico que surten de agua acueductos veredales y municipales, localizados en 22 municipios del Departamento del Huila. A continuación se refleja el sitio de ejecución de los 220.000 metros lineales de aislamiento con sistema de cerca viva.

**TABLA No. 12: AISLAMIENTOS PARA LA PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO VIGENCIA 2017**

MUNICIPIO	METROS LINEALES EJECUTADOS	ÁREA (HA )	No. PREDIO INTERVENIDOS
Acevedo	10.175	215,8	6
Colombia	2.800	160	2
Elías	1.250	16	1
Garzón	23.060	432,38	7
Gigante	4.500	32,6	1
Guadalupe	1.600	20	1
Iquira	11.600	159,7	4
La Argentina	17.970	241	5
Nátaga	6.000	55	3
Oporapa	17.000	194,3	7
Palermo	18.500	466,65	4
Palestina	23.406	330,5	7
Pitalito	4.225	33	4
Rivera	16.000	312,5	8
Saladoblanco	2.050	9,8	2
San Agustín	14.915	214,9	10
Suaza	1.325	89	1
Tarqui	11.000	259	8
Teruel	11.501	239	6
Tesalia	7.100	53	3
Timaná	6.835	159,6	6
Yaguará	7.188	150,5	3
<b>TOTAL</b>	<b>220.000</b>	<b>3.844</b>	<b>99</b>



**Aislamiento bosque de roble -La Argentina**



**Aislamiento bosque secundario -Acevedo**

Importante indicar que durante el tiempo de ejecución del proyecto cofinanciado por el Presupuesto General de la Nación, se realizaron aislamientos en 35 municipios de los 37 existentes en el departamento del Huila, protegiendo un total de 23.241,6 hectáreas a partir del establecimiento de 777.820 metros lineales de aislamiento en las vigencias 2014, 2015, 2016 y 2017.

**TABLA No. 13: ESTABLECIMIENTO DE AISLAMIENTOS  
VIGENCIAS 2014 - 2017**

VIGENCIA	ÁREA (HAS)	LONGITUD AISLADA (M/ LINEALES )
2014	6.174,6	173.477
2015	3.663	124.289
2016	9.560	260.054
2017	3.844	220.000
<b>Total general</b>	<b>23.241,6</b>	<b>777.820</b>

Igualmente el proyecto contempló para los cuatro (4) años, el establecimiento de 100 parcelas de monitoreo, distribuidas en 33 municipios del Departamento del Huila, meta que se terminó con el establecimiento de las 25 que correspondían a la vigencia 2017. La distribución de las 100 parcelas se encuentra en la siguiente tabla:

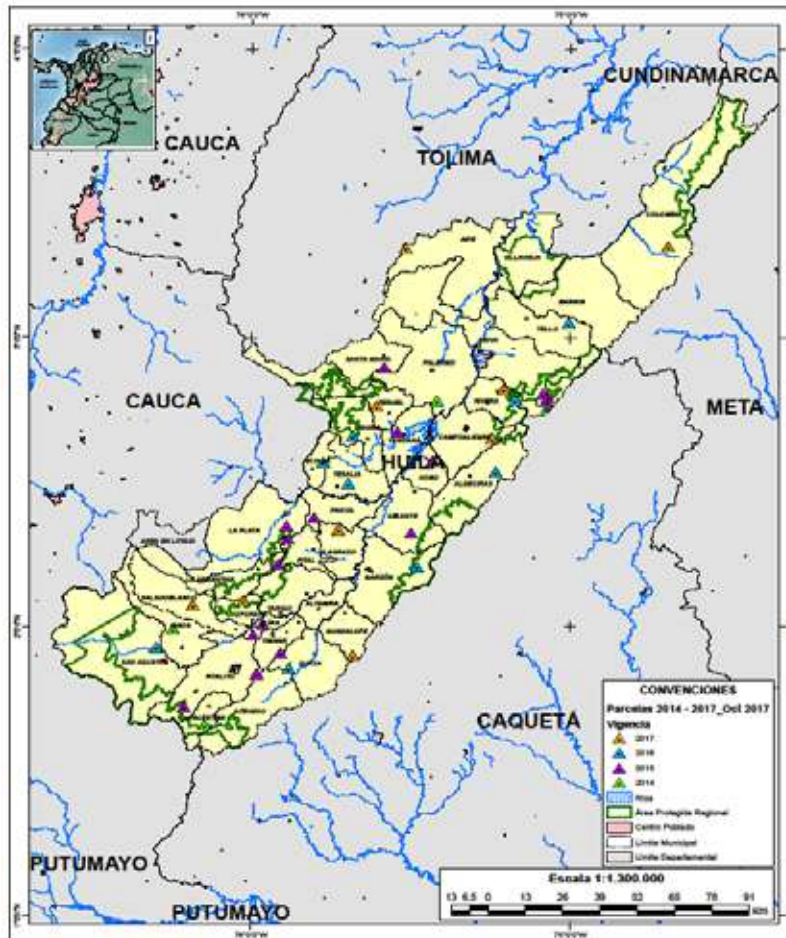
**TABLA No. 14: PARCELAS ESTABLECIDAS EN VIGENCIAS  
2014 A 2017**

MPIO	VEREDA	PREDIO	No. PARCE- LAS	VIGEN- CIA
Palestina	Jericó	Las Delicias	3	2014
Palermo	Nazaret - Betania	Las Brisas		
La Argentina	Progreso - Betania	Santo Domingo	1	
Isnos	Yarumal	La Florida	3	

Mpio	VEREDA	PREDIO	No. PARCE- LAS	VIGEN- CIA
La Argentina	Progreso - Betania	Santo Domingo	2	2015
Neiva	La Plata	El Limón	1	
Neiva	La Plata	La Urraca	2	
Neiva	Motilón	Trigal		
Yaguara	Viso	Buenavista	3	
Pitalito	Pensil	Pensil		
Timaná	Buenos Aires	Los Herederos		
Acevedo	La Palma	Mirador	2	
Elías	Gallardito	Agudas		
Elías	Las delicias	Las Nieves	3	
Pital	La Florida	El lote		
Gigante	Alto Corozal	Lote de Terreno		
La Plata	El Jazmín	El Arrayan		
Paicol	La Cumbre	Lote No 2 Las mesitas		
Santa María	San Antonio	San Miguel		
Hobo	El Centro	Umata	2016	
Tello	San Andrés	Beltrán		
Rivera	Honda Alta	La Cuchilla y La Glorieta		2
Algeciras	Rio Neiva	La Cumbre		3
Nátaga	Laureles	Aguadita		
San Agustín	El Estrecho	Lote Muñoz		
Suaza	Cerritos	El Polial		
Iquira	Villa María	Miranda y Mirador		2
Tesalia	Raspayuco	Lote No. 1		
Garzón	Mirador	El Jordán		3
Rivera	Resguardo Indígena	Paniquita		
Campoalegre	El Roble	Lote No. 1		
Colombia	El Dorado	San Antonio		
Teruel	Primavera	San Rafael	2	
Aipe	Buenos Aires	La Vetulia		
Guadalupe	Alto Resinas	Marabeles	3	
Oporapa	San Roque	El Silencio		
Saladoblanco	Morelia	Las Mercedes		
Agrado	Altos de Buenavista	La Paradita	3	
<b>TOTAL</b>				<b>100</b>

Distribución espacial de 100 parcelas establecidas durante las vigencias 2014, 2015, 2016 y 2017.

## MAPA No. 3: UBICACIÓN ESPACIAL DE LAS 100 PARCELAS ESTABLECIDAS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA



Fuente: SIG-CAM

El montaje y monitoreo de las parcelas se realizó progresivamente ligado a la implementación de los arreglos de aislamiento con cerca viva durante cuatro (4) años.

213 especies encontradas en las 100 parcelas establecidas durante la vigencia 2014 a 2017.

### MONITOREO DEL PROCESO DE RESTAURACIÓN

Dentro de un proceso de restauración ecológica, el monitoreo propuesto consiste en el seguimiento y evaluación de los cambios que experimenta el ecosistema, una vez instalado el aislamiento para la conservación del área natural. Se realizó el monitoreo año 3 de las parcelas establecidas en la vigencia 2014, monitoreo año 2 de las parcelas establecidas en la vigencia 2015, monitoreo año 1 de las parcelas establecidas en la vigencia 2016 y el levantamiento línea base de las parcelas establecidas en la vigencia 2017. Se espera entonces que este plan de monitoreo ecológico, sea un proceso que acompaña al proceso de restauración desde el diagnóstico del estado actual del ecosistema, y continúa durante la implementación. En la vigencia 2017 se realizó la identificación taxonómica con el apoyo de profesionales en botánica, donde se identificaron 58 familias y



Montaje y monitoreo de parcelas

### Indicador de Gestión: Áreas Revegetalizadas Naturalmente para la Protección de Cuencas Abastecedoras, en Mantenimiento

En la vigencia 2017 se realizó el mantenimiento de aislamientos de 2.427 hectáreas correspondientes al año dos (2) establecidos en la vigencia 2015, ubicadas en zonas de nacimientos que surten acueductos veredales y municipales en los municipios de Algeciras, Altamira, Campoalegre, El Agrado, Garzón, Guadalupe, Iquira, Isnos, La Plata, Nátaga, Neiva, Paicol, Palermo, Palestina, Pitalito, Rivera, Saladoblanco, San Agustín, Suaza, Tarqui, Tello, Timaná y Yaguará. Y se realizó el mantenimiento de 1.023 hectáreas de aislamientos de zonas de nacimientos ubicados en los municipios de Aipe, Baraya, Colombia, Garzón, Gigante, Hobo, Isnos, La Argentina, La Plata, Neiva, Palermo, Palestina, Pital, Santa María, Tarqui, Tello, Timaná y Yaguará, logrando el mantenimiento total de 3.450 hectáreas en mantenimientos años 2 y 3.



**Mantenimiento aislamiento año 3, Predio El Líbano, Vereda Alto Motilón -Neiva**



**Mantenimiento aislamiento año 2, predio El Silencio, Vereda Los Planes -Campoalegre.**



**Mantenimiento aislamiento año 2 Predio el Retiro, Vereda el Cedral - Garzón**

Se elaboraron estudios previos para la contratación del mantenimiento año 2 y 3 a 4.297 hectáreas de aislamiento. 1.870 hectáreas (año 2) realizados en los municipios de Aipe, Baraya, Garzón, Gigante, Hobo, Isnos, La Argentina, La Plata, Palermo, Palestina, Pital, Santa María, Tarqui, Tello, Timaná y Yaguará y Neiva y 2.427 hectáreas (año 3) los cuales se encuentran en ejecución. El valor total de la inversión fue de \$1.363.562.155, recursos aportados en su totalidad por la CAM

### Indicador de Gestión: Gestión Compra de Predios en Áreas Estratégicas para la Producción Hídrica y Cuencas Hidrográficas Abastecedoras

Durante la vigencia 2017, se gestionó y aprobaron recursos por el orden de los \$647.264.714, para la compra de 510,69 hectáreas en áreas de recarga hídrica de las cuencas abastecedoras de los acueductos de los municipios de Colombia, Gigante, Palestina y Tello, el aporte de la CAM fue de \$446.738.750 que equivalen al 69% de la inversión total. A continuación se ilustran las metas de este indicador:

**TABLA No. 15: COMPRA DE PREDIOS**

MUNICIPIO	HA	APORTE CAM EFECTIVO	APORTE MPIO		TOTAL VALOR APORTES
			EFECTIVO	B Y S	
Tello	85	68.000.000	17.801.805	4.652.220	90.454.025
Gigante	43,8	35.040.000	35.453.165	2.397.262	72.890.427
Colombia	150	135.000.000	20.164.950	8.209.800	163.374.750
Palestina	231,89	208.698.750	99.155.095	12.691.667	320.545.512
<b>Total</b>	<b>510,69</b>	<b>446.738.750</b>	<b>172.575.015</b>	<b>27.950.949</b>	<b>647.264.714</b>

Adicionalmente en el indicador Planes de Ordenamiento en ejecución también se realizó compra de predios en las cuencas de la quebrada Garzón y Río Suaza.

**Indicador de Gestión: Diseño y/o Adopción de un Esquema de Pago por Servicios Ambientales**

Se realizó un evento académico y ambiental, por parte del Proyecto Ceibas en alianza estratégica con sus cooperantes; que buscó generar un espacio de conocimiento sobre el contexto de las experiencias de Pago por Servicios Ambientales a nivel mundial, para su implementación a nivel local y regional.

tregaron los incentivos en especie: materiales de ferretería, herramientas e insumos agropecuarios. Posteriormente se debe continuar con el aislamiento de 17,4 ha, la reforestación de 1,2 ha, y el establecimiento de 22, 5 ha en sistemas agroforestales definidos desde el comienzo del proyecto.

Actualmente se cuenta con la asesoría del Departamento Nacional de Planeación -DNP responsable de elaborar el documento CONPES de Pagos por Servicios Ambientales para Colombia, con el fin de gestionar recursos ante el Fondo Colombia con la Metodología General Ajustada MGA. A Bogotá fueron convocadas las experiencias pilotos nacionales en PSA, con el fin de socializarles la metodología e insumos requeridos para diligenciar los formatos pertinentes.

PÁG. 40



Cooperantes y representante comité cívico en el Foro PSA.



Entrega de incentivo en especie por servicios ambientales. Sembrador de pastos, Rubiel Tovar, vereda Floragaita.



Participantes del foro PSA, habitantes área rural de la cuenca del río Las Ceibas, nuestro río.



Taller de capacitación sobre ficha MGA para proyectos PSA en Bogotá por parte del DNP.

En cumplimiento de los acuerdos de conservación, a partir del esquema de incentivos a la conservación de la microcuenca Los Micos de la cuenca del río Las Ceibas; se en-



## PROYECTO 1.3: DESCONTAMINACIÓN DE FUENTES HÍDRICAS

**Indicador de Gestión: Convenio Cofinanciado y con Seguimiento Anual para la Construcción de Sistemas que Contribuyan a la Descontaminación**

En la vigencia 2017, la CAM adició recursos económicos al Convenio Marco Interadministrativo de Cooperación, Apoyo y Cofinanciación No. 0248 del 6 de noviembre de 2009, suscrito entre el Departamento del Huila y la CAM, por un valor de \$1.717.109.458, mediante Otrosí No. 07 del 9 de mayo de 2017, realizando la transferencia de los recursos al Patrimonio Autónomo FIA para cofinanciación de proyectos que contribuyan a la descontaminación de fuentes hídricas priorizados en el Programa Agua y Saneamiento para la Prosperidad - Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento PAP-PDA.

La CAM continuó realizando gestiones con el Gestor del PAP PDA Aguas del Huila, buscando que proyectos como: construcción de PTAR para los municipios de Garzón, La Plata, Acevedo (San Adolfo y San Marcos), Paicol y Palestina, construcción de interceptor para el municipio de Garzón, La Plata, Acevedo, Palestina, Pitalito, Salado blanco y San Agustín, estudios y diseños de PTAR para los municipios de Pitalito y Acevedo, y rehabilitación de interceptor y PTAR para el municipio de Campoalegre; obtengan la viabilidad técnica ante la Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y cumplan los prerrequisitos necesarios para poder aportar recursos provenientes de la Tasa Retributiva.



Como resultado de la gestión en la vigencia 2017 se logró la suscripción de los siguientes Convenios derivados del Convenio Marco No. 0248/2009:

**Tabla No. 16: CONVENIOS SUSCRITOS OBRAS DE DESCONTAMINACIÓN FUENTES HÍDRICAS**

CONVENIO No.	PROYECTO	VALOR DEL PROYECTO	APORTE CAM
009/2017	Construcción Plan Maestro de Alcantarillado del municipio de Acevedo	2.551.130.698	800.000.000
010/2017	Construcción colectores del sistema de alcantarillado del municipio de Garzón	2.449.328.786	1.500.000.000
011/2017	Construcción planta de tratamiento de aguas residuales domésticas casco urbano del municipio de Paicol	962.373.728	700.000.000
012/2017	Construcción Plan Maestro Fase I de Alcantarillado municipio de Pitalito	6.140.701.608	2.000.000.000
013/2017	Construcción Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado municipio de Salado blanco fase I	5.000.249.246	1.050.000.000

Se realizó seguimiento permanente al Convenio Interadministrativo No. 317 del 18 de octubre de 2016, suscrito con el municipio de Guadalupe y la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Guadalupe – EMPUG S.A. E.S.P.; cuyo propósito fue ejecutar el proyecto denominado: “Construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas del municipio de Guadalupe – Huila”; donde la CAM aportó la suma de \$700.000.000, y el municipio de Guadalupe \$1.132.303.908, para un total de \$1.832.303.908.



Construcción planta de tratamiento de aguas residuales domésticas del municipio de Guadalupe.



Así mismo, se realizó seguimiento a los convenios derivados del Convenio Marco No. 0248/2009 que están vigentes relacionados con los estudios y diseños para las plantas de tratamiento de aguas residuales de los municipios de La Plata, Rivera, Colombia y Teruel.

Y la CAM brindó apoyo a Aguas del Huila S.A. E.S.P., en la actualización del Plan Ambiental del PAP-PDA 2016 – 2019, para presentarlo ante el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para su revisión y aprobación en Comité Directivo PDA. En este Plan se incluyeron proyectos de saneamiento relacionados con interceptores, emisarios finales, sistemas de tratamiento de aguas residuales y estudios y diseños

asociados a estas obras.

### Indicador de Gestión: Seguimiento y Monitoreo a la Aplicación de la Tasa Retributiva

En la vigencia 2017, se realizaron visitas de seguimiento a las plantas de tratamiento de aguas residuales, efectuándose los requerimientos del caso, a las administraciones municipales y empresas de servicios públicos; conforme a sus competencias y responsabilidades que les son propias.

Las visitas de seguimiento a los 20 municipios que cuentan con PTAR se detallan en la siguiente tabla:

**TABLA No. 17: SEGUIMIENTO A PTARs EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA**

No.	MUNICIPIO	ESTADO DE LA PTAR	FUENTE RECEPTORA	FECHAS VISITA
1	El Agrado	En operación	Quebrada Chimbayaco	16 de Marzo de 2017 14 de Septiembre de 2017
2	Aipe		Quebrada Peñonosa	01 de marzo de 2017 23 de Agosto de 2017
3	Baraya		Quebrada La Nutria	01 de marzo de 2017 23 de Agosto de 2017
4	Elías		Zanjón Salado Negro	14 de Marzo de 2017 06 de Septiembre de 2017
5	Gigante		Quebrada Guandinosa	03 de marzo de 2017 25 de Agosto de 2017
6	Hobo		Quebrada El Hobito	03 de Marzo de 2017 25 de Agosto de 2017
7	La Argentina		Quebrada La Esmeralda	15 de Marzo de 2017 30 de Agosto de 2017
8	Nátaga		Quebrada El Pueblo	15 de Marzo de 2017 29 de Agosto de 2017
9	Palermo		Río Tune	02 de Marzo de 2017 13 de Septiembre de 2017
10	Saladoblanco		Quebrada Ancamu	14 de Marzo de 2017 07 de Septiembre de 2017
11	San Agustín		Río Naranjos	14 de Marzo de 2017 07 de Septiembre de 2017
12	Suaza		Río Suaza	10 de Marzo de 2017 31 de Agosto de 2017
13	Tarqui		Quebrada El Hígado	10 de Marzo de 2017 14 de Septiembre de 2017
14	Teruel		Quebrada Del Pueblo	02 de Marzo de 2017 07 de Junio de 2017 13 de Septiembre de 2017
15	Tesalia		Quebrada Granda	15 de Marzo de 2017 29 de Agosto de 2017
16	Timaná		Río Timaná	14 de Marzo de 2017 06 de Septiembre de 2017
17	Campoalegre	Sin operación por avenida torrencial del 22/02/2017	Río Frío	03 de Marzo de 2017 25 de Agosto de 2017

No.	MUNICIPIO	ESTADO DE LA PTAR	FUENTE RECEPTORA	FECHAS VISITA
18	Villavieja	Operación parcial por inundación del 14/05/2017	Río Magdalena	01 de marzo de 2017 24 de Mayo de 2017 23 de Agosto de 2017
19	Yaguará	En operación, con interrupciones 3 PTARs	Represa de Betania	02 de Marzo de 2017 13 de Septiembre de 2017
20	Altamira	Presenta reboses en pozo previo al ingreso, falta adecuada operación, mantenimiento y emprender acciones de mitigación deslizamientos	Zanjón Guasimillas tributa a la Quebrada Las Tapias	10 de Marzo de 2017 14 de Septiembre de 2017



Municipio de El Agrado



Municipio de Campoalegre



Municipio de Saladoblanco



Municipio de Tesalia

## PROGRAMA 2: BIODIVERSIDAD, FUENTE DE VIDA

### PROYECTO 2.1: CONOCIMIENTO Y PLANIFICACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

**Indicador de Gestión: Superficie de Áreas Protegidas Regionales Declaradas, Homologadas o Recategorizadas, Inscritas en el RUNAP (Incluye Reservas Temporales)**

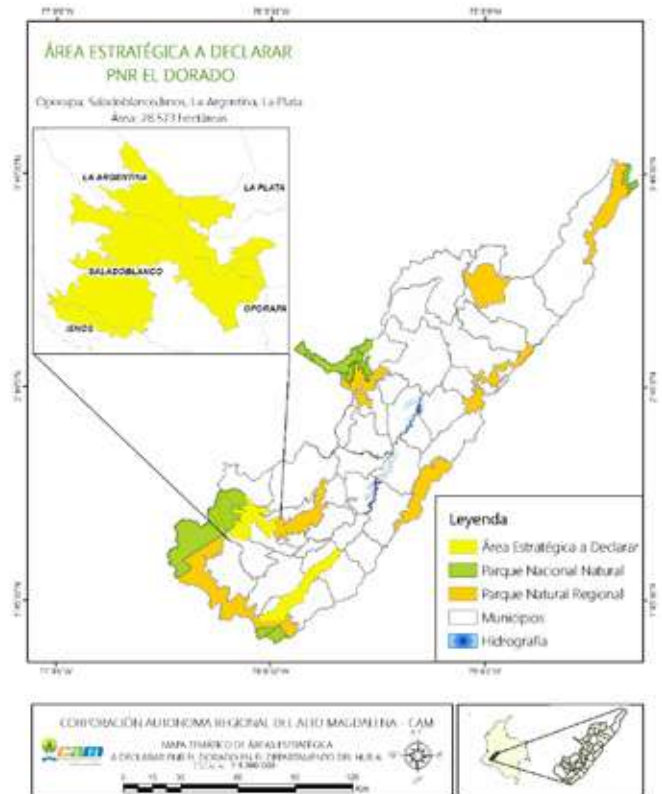
La gestión de la Corporación se orientó por un lado, a la declaratoria de 2 nuevas áreas que habían sido incorporadas en la Resolución No. 1814 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como Reservas Temporales de protección de los recursos naturales y que corresponden al Distrito Regional de Manejo Integrada Serranía de Peñas Blancas y al Parque Natural Regional El Dorado para un área total de 61.366 ha. El trabajo adelantado logró el desarrollo de la ruta de declaratoria de áreas protegidas adoptada en la Resolución No. 1125 de 2015 por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y permitió culminar los estudios técnicos necesarios para la declaratoria, consolidados en los documentos síntesis. La información cartográfica y los documentos fueron remitidos al Instituto de Investigaciones Alexander Von Humboldt para concepto previo favorable, así mismo se socializaron los estudios definitivos para el análisis de los avances de las áreas protegidas por parte de la Comisión del Consejo Directivo de la CAM creada para tal fin; quedando pendiente solo los Conceptos del Instituto antes mencionado para la declaratoria.

- **Proceso de Declaratoria del Parque Natural Regional - PNR El Dorado**

El área tiene una extensión de 28.573 ha y está emplazada en un sistema montañoso en el flanco oriental de la cordillera Central en el suroccidente colombiano denominado Serranía de las Minas; es abundante en bosque andino primario, con coberturas vegetales que forman un continuo longitudinal y altitudinal, que alberga una gran diversidad de especies amenazadas y de distribución restringida. Del área total indicada, el 99,7% corresponden a ecosistemas naturales, y 86 hectáreas (0,3%) a áreas transformadas en pasturas, con un régimen de propiedad donde solo el 11% corresponde a propiedad privada. Se ubica en los municipios de Isnos, Saladoblanco, Oporapa, La Argentina y La Plata.

El área permite la conectividad del Parque Nacional Natural Puracé con el Parque Natural Regional Serranía de las Minas (en proceso de homologación) y los Parques Naturales Municipales de La Argentina y Saladoblanco, así como de los ecosistemas de páramo con los Bosques Altoandinos, subandinos y el bosque seco tropical del Valle del Magdalena.

**MAPA No. 4. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA A DECLARAR PNR EL DORADO**



Es un sistema montañoso de recarga hídrica que comprende un gran complejo de quebradas y ríos que pertenecen a la gran cuenca alta del Río Grande de la Magdalena. Se destaca como un refugio de gran importancia para la conservación de la biodiversidad y ha sido identificada como uno de los territorios prioritarios para completar el Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Huila, un área estratégica de conservación de Oso y Danta y un área de importancia para la Conservación de las aves.



Vista panorámica de la Laguna del Dorado, en la entrada al PNR El Dorado

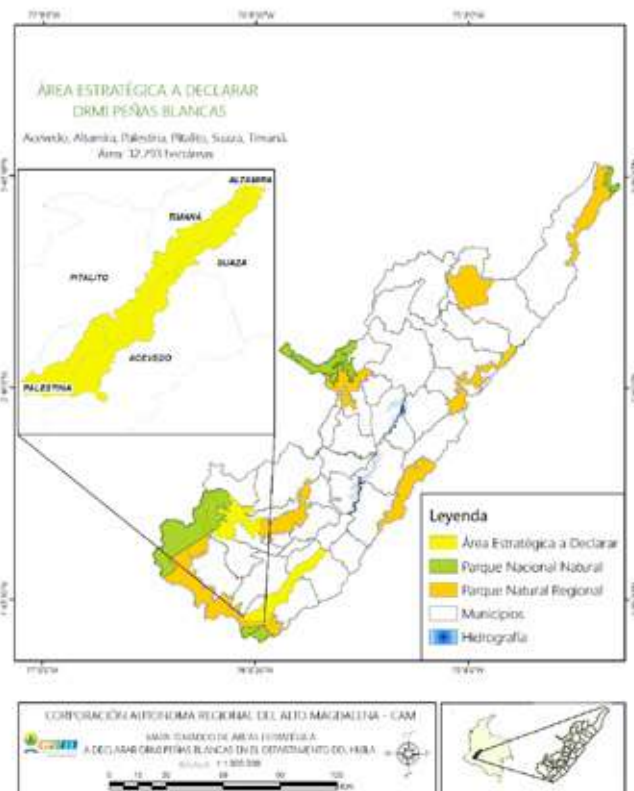
En el proceso de declaratoria se contó con la amplia participación de las Administraciones Municipales de Saladoblanco, La Argentina, Isnos y Oporapa, las comunidades presentes en el área de estudio, el equipo del PNN Puracé, y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

La Serranía de Peñas Blancas es un sistema montañoso conexo a la cordillera oriental de los Andes colombianos que hace parte de la Reserva de Biósfera Cinturón Andino y del macizo colombiano; con una extensión total 32.793 ha; ubicada en los municipios de Palestina, Acevedo, Pitalito, Timaná y Suaza.



Procesos de socialización Comunidad del Congreso (La Plata) y Campoalegre (La Argentina) y, Recorrido de Campo al Dorado (Saladoblanco)

**MAPA No. 5: LOCALIZACIÓN DEL ÁREA A DECLARAR - DRMI SERRANÍA DE PEÑAS BLANCAS**



- **Proceso de Declaratoria del Distrito Regional de Manejo Integrado –DRMI Serranía de Peñas Blancas**

PÁG. 45



Es un ecosistema rico en oferta hídrica hacia las cuencas de los Ríos Guarapas, Suaza y Timaná; abastece dos (2) acueductos municipales siendo el de Timaná (Quebradas Aguas Claras – Camenzo) y Palestina (quebrada Olicual), así como aproximadamente 78 acueductos veredales que suministran el recurso hídrico a cerca de 65.870 habitantes.

Los bosques localizados sobre la Serranía de Peñas Blancas pertenecen a comunidades de roble negro como especie dominante, de gran importancia dada su distribución restringida a cuatro localidades en el país y por el nivel de endemismos de su biodiversidad asociada, encontrándose desde bosques poco intervenidos hasta bosques de segundo crecimiento, pasando por los distintos niveles de intervención, los cuales constituyen la principal cobertura boscosa de la serranía.

La serranía tiene también una alta importancia en la conectividad, dada su relación con otras áreas protegidas como el Parque Natural Regional Corredor Biológico Guacharos-Puracé, los Parques Nacionales Naturales Cuevas de Los Guacharos, Alto Fragua Indiwasi, Serranía de los Churumbelos y Puracé. El área se encuentra localizada en la Reserva de Biósfera Cinturón Andino y se integra al norte con la estrategia del Corredor Andino-Amazónico.

La importancia ambiental de la zona ha movilizado diferentes actores para su gestión de protección, la posibilidad de su declaratoria como Área Protegida ha sido solicitud reiterada en las diferentes audiencias públicas de la Corporación. Cuatro de los cinco municipios del área tienen allí declarados Parques Naturales Municipales y han avanzado significativamente en la adquisición de predios y restauración de su cobertura protectora; entidades como Cenicafé, Universidad Nacional de Colombia, CAM, IAVh y ONF Andina han desarrollado estudios específicos de su biodiversidad y los recursos naturales que alberga; actores locales como las ONG ambientales Reverdecer Laboyano, Mashiramo, Amigos del Roble, Vida del Río y Montaña Negra, han emprendido procesos de conocimiento de la serranía y formación a sus habitantes; así como diferentes organizaciones de productores (Grupos San Isidro, Asprotimaná APROFIT, ASOPROCAPI, ASAP, ASOPREMA, APCAP, COOMAGRO) han iniciado procesos de la mano del SENA, el comité de cafeteros, y la CAM para el mejoramiento de la sostenibilidad en los usos del suelo.

El proceso de declaratoria contó con la participación de la Administraciones Municipales de Palestina, Acevedo, Pitalito, Timaná y Suaza, así como de las comunidades presentes en el área de estudio y el equipo del PNN Cueva de los Guacharos, como actores estratégicos del proceso de declaratoria y posterior manejo del área protegida.



**Encuentro regional de actores y taller comunitario, Pitalito**

Los estudios adelantados en las nuevas áreas destacan la importancia ambiental y la prioridad que debe darse a su declaratoria, así mismo evidencian el apropiado abordaje técnico y social proporcionado en cada uno de los procesos; se espera que una vez se obtenga el concepto de viabilidad del Instituto de Investigaciones Alexander Von Humboldt se concrete la declaratoria de dos áreas protegidas que complementan el sistema departamental de áreas protegidas y que le aporta al país elementos de la biodiversidad que son importante a la escala nacional.

Por otro lado, la Corporación viene adelantando acciones tendientes a la Homologación y Registro en el RUNAP de las siguientes áreas ya declaradas: Parques Naturales Regionales Serranía de las Minas, Cerro Banderas – Ojo Blanco, La Siberia - Ceibas, y Corredor Biológico -Guacharos Puracé. En estas áreas se adelantaron acciones de caracterización y diagnóstico, revisión de objetivos de conservación, ajuste de polígonos y lineamientos de manejo, conforme al siguiente detalle:

- **Homologación y Registro PNR Serranía de Minas**

Se realizó el levantamiento de 1.037 caracterizaciones prediales, las cuales se encuentran sistematizadas en base de datos (archivo excel). Se está elaborando el documento técnico y proyección del acuerdo que soporta la propuesta de homologación.

- **Homologación y Registro PNR Cerro Banderas - Ojo Blanco**

Se realizó levantamiento de 640 caracterizaciones prediales, las cuales se encuentran sistematizadas en base de datos (archivo excel); y se elaboró el documento técnico incluido el proyecto de acuerdo que soporta la propuesta de homologación; determinada a partir del análisis de cobertura vegetal y la aplicación de diferentes criterios ambientales determinantes para el establecimiento de los objetivos de conservación.

- **PNR Siberia - Ceibas**

La Corporación recibió concepto técnico de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales en el que se estableció que el régimen de usos previsto para esta Área Protegida no resultaba compatible con la categoría de Parque Natural Regional consagrada en el Artículo 13 del Decreto 2372 de 2010, así como que el área presentaba traslape cartográfico con la Reserva Forestal Protectora Nacional Cuenca Alta del Río las Ceibas.

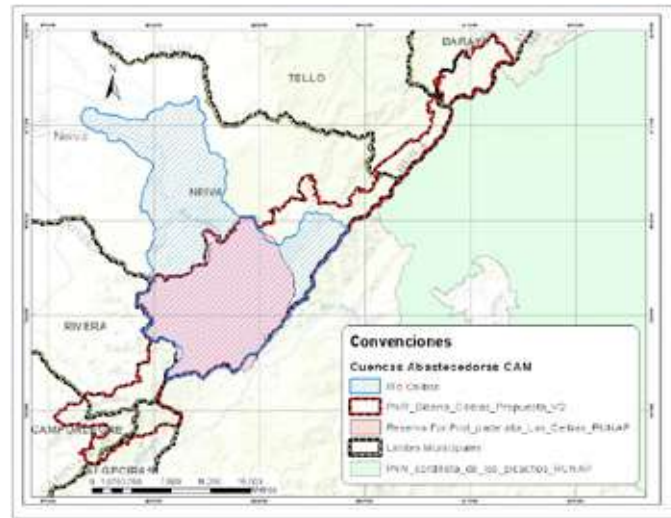
Se realizó un análisis de ocupación antrópica, coberturas naturales existentes, áreas de páramos, zona de protección del Plan de Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Las Ceibas y estado actual de conservación; lo anterior en un proceso participativo con las alcaldías de la jurisdicción del área protegida, el equipo técnico de proyecto Ceibas y el equipo del Parque Nacional Natural Cordillera de los Pica-chos.



**Taller Institucional y comunitario, Algeciras**

Se propone un ajuste al polígono, dando como resultado un área de 28.546 ha, en jurisdicción de los municipios de Algeciras, Campoalegre, Rivera, Neiva, Tello y Baraya, donde se propone incorporar el 100% de la Reserva Forestal Protectora Nacional. Este proceso es abordado de manera conjunta con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para definir la viabilidad y el procedimiento a desarrollar para lograr esta incorporación y posteriormente elaborar el documento técnico de homologación.

**MAPA No. 6: POLÍGONO PROPUESTO PNR LA SIBERIA Y PARTE DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO LAS CEIBAS**



- **Homologación y Registro del PNR Corredor Biológico Guácharos – Puracé**

La Corporación recibió concepto técnico de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales en el que se estableció que el régimen de usos previsto para esta Área Protegida no resultaba compatible con la categoría de Parque Natural Regional consagrada en el Artículo 13 del Decreto 2372 de 2010 por hallarse áreas de producción sustentable, producción controlada y producción intensiva las cuales no son compatibles con lo reglamentado; el área presentaba traslape cartográfico con los PNN Puracé, Cueva de Los Guácharos, Alto Fragua Indiwasí y Serranía de Los Churumbelos, así como superposición con 4 RNSC en cuyas zonificaciones hay zonas de agrosistemas y otros usos no compatibles con la categoría de Parque Natural Regional.

Se realizó un análisis de tenencia predial, conectividad, representatividad, distribución de la biodiversidad, coberturas vegetales naturales y estado actual de conservación; lo anterior en un proceso participativo con las administraciones municipales, los Comités Locales de Áreas Protegidas, organizaciones ambientales, las comunidades presentes en el área y equipo técnico de Parques Nacionales; se han desarrollado diferentes análisis sociales y biofísicos. Se propone un ajuste al polígono, dando como resultado un área de 70.940 ha, en jurisdicción de los municipios de San Agustín, Pitalito, Palestina y Acevedo.



Taller con las comunidades y panorámica de los bosques del área protegida

### MAPA No. 7: POLÍGONO PROPUESTO PNR CORREDOR BIOLÓGICO GUÁCHAROS - PURACÉ



**Indicador de Gestión: Estudio técnico y proceso de socialización tendiente a la declaratoria de áreas protegidas.**

Se realizó la identificación de los objetivos de conservación de la Reserva Aguacaliente, en el municipio de Garzón, con el fin de dar inicio al proceso de viabilización y realización de estudios técnicos tendientes a la declaratoria de esta zona como área protegida, toda vez que busca la preservación de las microcuencas de las Quebradas Las Damas, Aguacaliente y La Pescada, así como la conservación de la biodiversidad, los recursos paisajísticos y los recursos ecosistémicos.

Adicionalmente, se elaboró un análisis del Uso y cobertura vegetal de la zona de Aguacaliente para el año 2017, planteadas sobre imágenes de alta resolución del satélite Spot 6 el cual tiene una resolución de pixel de 1.5m x 1.5m y la información para toda el área de proyecto, utilizando la metodología Corine Land Cover

Los resultados demuestran que el área total analizada es de 4.645,11 ha de las cuales en cobertura de bosque denso entre alto y bajo es de 2.847,56 ha que equivale a un 61,30% en estado de conservación alta y una zona de 789,59 ha equivalentes al 17,00 % con la figura de "Bosque fragmentado con vegetación secundaria"; lo cual representa un 78,30 % (3.637,17 ha) del área con cobertura vegetal. El 21,70 % se encuentra en áreas transformadas con diferentes usos.

Con fundamento en el concepto emitido por la Unidad de Parques Nacionales para las dos áreas mencionadas anteriormente, durante la vigencia 2017 la Corporación procedió a contratar una consultoría para solventar estas inconsistencias que será terminado durante la vigencia 2018 y posteriormente poder culminar el proceso de registro del área.

En síntesis, los casos han avanzado en la elaboración del documento técnico, se espera contar con la cooperación de los actores institucionales y comunitarios involucrados para tener unos polígonos mejor diseñados, así como las condiciones que permitan su manejo efectivo y al final del proceso tener unas áreas protegidas registradas ante el SINAP.

Por otra parte y teniendo en cuenta la relevancia de la zona de estudio en cuanto a la protección del recurso hídrico, se elaboró un análisis de los indicadores hídricos regionales y de la escorrentía superficial de la quebrada Aguacaliente, encontrando que en los años hídricos secos, la subcuenca presenta índice de aridez altamente deficitario de agua y con niveles muy altos de afectación a la calidad de agua, lo que conlleva a señalar la importancia de la implementación



de estudios técnicos, estrategias y actividades de conservación y protección de la Reserva Aguacaliente.

**VALORES DE ESCORRENTÍA ÚNICAMENTE PARA EL ÁREA DE DRENAJE**

ESCORRENTIA ACUMULADA = OHTS (M3/SEG)		
AÑO HIDROLÓGICO MEDIO	AÑO HIDROLÓGICO SECO	AÑO HIDROLÓGICO HÚMEDO
0.442	0.072	1.354



**Indicador de Gestión: No. Predios Apoyados para su Caracterización y/o Gestión, como Reserva Natural de la Sociedad Civil**

Se actualizó la base de datos de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil - RNSC en el departamento del Huila, por nodos, indicándose a continuación de manera consolidada, el estado en que se encuentran.

**TABLA No. 18: ESTADO DE LAS RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL - RNSC DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA**

RNSC	NODOS				TOTAL
	SUR	CENTRO	OCCIDENTE	NORTE	
Constituidas	55	0	11	12	78
Acompañamiento a Predios en Proceso de Registro	17	13	19	27	76
Nuevas Iniciativas	28	27	19	29	103
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>49</b>	<b>68</b>	<b>257</b>

La Corporación brindó apoyo técnico a las Reservas Naturales de la Sociedad Civil - RNSC, constituidas, en proceso de registro y nuevas iniciativas; a través del desarrollo de las siguientes actividades:

- Acompañamiento técnico a 78 RNSC constituidas en los municipios de San Agustín, Isnos, La Argentina, La Plata, Palestina, Neiva, Santa María y Yaguará; apoyo al proceso de Registro de 76 RNSC y 103 nuevas iniciativas para un total de 257 predios .
- Se realizó el segundo encuentro de Reservas de la Sociedad Civil del sur del Huila como una actividad de fortalecimiento a la asociatividad, y generación de vínculos de amistad entre los usuarios de las Reservas Naturales de la sociedad civil en el sur del Huila. El encuentro propicio inquietud de aunar esfuerzos, plantear acciones conjuntas entorno al pago por servicios ambientales, a ser reconocidas por las entidades e instituciones como Áreas Protegidas de voluntad y esfuerzo civil que debe ganar sus espacios y seguir aportando a la conservación del medio ambiente.

Las redes de reservas vienen realizando un papel muy importante como mediadoras entre los usuarios y las entidades, entre ellas se destacan en el Nodo Sur: Serankwa en San Agustín, red articuladora de Guácharos en Palestina y Asociación de Reservas de la Sociedad Civil El Cedral del Municipio de Isnos; y en el nodo Occidente: Jardín Flotante de Municipio de la Argentina, y la fundación ARUCO, en el Municipio de Santa María.



**Segundo Encuentro de RNSC del sur del Huila  
RNSC – El Encanto- Palestina**



- Acompañamiento a 30 nuevos predios en el proceso de caracterización y construcción de sus polígonos en coordinación con el profesional del Sistema de Información Geográfica, para iniciar proceso de registro ante PNN, a predios localizados en los municipios de Isnos, Palestina, Santa María, San Agustín, La Argentina y Paicol, Así:
- Se realizaron 29 jornadas para la promoción y gestión de RNSC, en diferentes municipios; incluida la caracterización de predios y la gestión, acompañamiento y seguimiento a las redes articuladoras.

**TABLA No. 19: ACOMPAÑAMIENTO A PREDIOS EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN COMO RNSC**

NODO	MUNICIPIO	VEREDA	No. DE PREDIOS	HAS
Norte	Santa María	Jerusalén	1	23
		San Miguel	2	5,5
Centro	Garzón	Batán	2	18
		Alejandría	2	6,2
		El Vergel	1	5
Occidente	La Argentina	Quebrada Negra	2	55
		Paicol	1	30
		El Carmen	6	41
Sur	Palestina	La Mensura	2	15
		Jericó	1	7
		Roble	1	2
	Isnos	Ídolos	4	43
		Porvenir	2	14,9
	San Agustín	La Antigua	2	8
	Charguayaco	1	10	
<b>TOTAL</b>			<b>30</b>	<b>283,6</b>

**TABLA No. 20: JORNADAS DE PROMOCIÓN Y GESTIÓN DE LAS RNSC**

NODOS	MUNICIPIOS	No. DE EVENTOS	NÚMERO DE INTEGRANTES
Norte	Santa María	4	120
	Neiva	2	10
	Rivera	1	12
Sur	Pitalito	3	25
	San Agustín	2	40
	Palestina	4	120
	Isnos	3	25
	Timaná	1	48
Occidente	La Argentina	3	45
	Paicol	3	60
Centro	Garzón	3	90
<b>TOTAL</b>		<b>29</b>	<b>595</b>

- Seguimiento a 34 predios que en el año 2016 se consolidaron como RNSC e iniciaron su proceso de registro y que son continuamente acompañados por la CAM, con el objeto de verificar el cumplimiento de requisitos que la habilitan como Área Protegida de carácter privado.

**TABLA No. 21: SEGUIMIENTO A PREDIOS CONSOLIDADOS COMO RNSC Y EN PROCESO DE REGISTRO ANTE RUNAP**

NODO	MUNICIPIO	VEREDA	No. DE PREDIOS	HAS	ESTADO		
					DOCUMENTACION	REGISTRO	
Norte	Rivera	Termopilas	2	8	Enviados a PNN	Auto de Inicio	
		Bachecito	3	61.9		Con visita técnica de PNN	
	Santa María	Bache	2	50		Pendiente de visita.	
		San Miguel	6	40.4		Pendiente Auto de Inicio	
Centro	Garzón	Batan	8	25	Por enviar a PNN	Con visita técnica	
Occidente	La Argentina	Quebrada Negra	4	133		Enviados a PNN	Con visita técnica
		Milagros	1	18			Con Auto de Inicio
		El Carmen	1	13			Pendiente Auto de Inicio
	Pescador	2	6				
Sur	Palestina	Jericó	1	15	Enviados a PNN	Con visita técnica	
		El Roble	1	7		Con Auto de Inicio	
	Pitalito	Charguayaco	2	4.5			Pendiente Auto de Inicio
<b>TOTAL</b>			<b>34</b>	<b>368.8</b>			

**Indicador de Gestión: No. Ecosistemas Compartidos Planificados y/o Gestionados por la Corporación**

Se realizaron durante la vigencia 2017 los siguientes comités para el trabajo coordinado en el ecosistema Macizo Colombiano:

Tres (3) **Comités Directivos** del SIRAP Macizo –SIRPM para la elección de la Presidencia que quedó en cabeza de la CRC, aprobación del reglamento interno del SIRAPM y permitir el ingreso de la Gobernación de Nariño, entre otros; y presentación de avances de ejecución técnica y financiera del actual convenio y, definición del rol del SIRAPM en la implementación del CONPES Macizo.

Tres (3) **Comités Técnicos** del SIRAP Macizo, en los que se evaluaron asuntos de interés común como socialización del Plan acción CONPES Macizo, lineamientos para la conservación en el marco de la Paz y el Postconflicto en el Macizo y los criterios técnicos para el desmonte gradual del uso y tenencia de la tierra en áreas protegidas; avances en zonificación ambiental y delimitación de frontera agropecuaria nacional, documento de transicionalidad en el manejo de áreas protegidas regionales y documento CONPES Macizo.

Adicionalmente, se participó en 6 reuniones de posicionamiento del SIRAPM, así:

- Reactivación del CONPES Macizo
- Conformación Región Administrativa y de Planificación (RAP) Región Sur
- Mesa Nacional de Articulación CONPES Macizo
- Articulación SIRAP Macizo – Zonificación Ambiental y Frontera Agrícola.
- Sesión INTERSIRAP
- Sesión del CONAP

Y se generaron los siguientes documentos:

- La Transicionalidad en el Manejo de las Áreas Protegidas Regionales, Elementos Técnicos Para la Definición de Áreas de Conservación de Manejo Conjunto a Escala Macizo y Propuesta de Documento CONPES.

En cuanto a los Ecosistemas de Páramos que se trabajan mancomunadamente con la Comisión Conjunta del Corredor de Ecosistemas Estratégicos de la Región Central de la Cordillera Oriental – **CEERCO**, se sostuvieron varias reuniones con personal de las Corporaciones que hacen parte de dicho comité logrando la determinación del Plan de Acción para el periodo 2018 – 2022, dentro del que se plasmó la necesidad de formular los planes de manejo ambiental para áreas protegidas declaradas, así como para las áreas de páramo que han sido o se encuentran en proceso de delimitación por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**Indicador de Gestión: Investigación, Conocimiento y/o Manejo de Áreas de Importancia Estratégica y de la Biodiversidad**

En el Parque Natural Regional – PNR Cerro Páramo de Miraflores, se llevó a cabo el “estudio de caracterización ecológica rápida de la biodiversidad, mediante el levantamiento de información florística y faunística para la actualización del componente biológico del Plan de Manejo Ambiental del área protegida;” a partir del cual se obtuvo el registro de 210 especies, con una amplia representación de sucedáneas (sombrija, carismáticas, endémicas, o alguna categoría de amenaza), logrando determinar que se requieren acciones que perfeccionen su protección pues la flora y fauna encontrada asociada al Páramo Miraflores se caracteriza por hacer parte de ecosistemas conservados y maduros de vital importancia para la producción de recurso hídrico.



Fauna y flora identificada durante la expedición al Páramo de Miraflores



**Equipo de expedicionarios Páramo de Miraflores, vereda El Vergel, municipio de Garzón**

Por otra parte, en el Parque Natural Regional- PNR Cerro Banderas Ojo Blanco, se dio inicio a la elaboración del estudio que busca la caracterización ecológica rápida de la biodiversidad en esta área protegida, mediante el levantamiento de información florística y faunística para la actualización del componente biológico del plan de manejo, dicha

investigación se realiza en jurisdicción del Municipio de Teruel, y tiene, entre otros, los siguientes objetivos:

- Elaborar la caracterización ecológica rápida de la estructura y abundancia de la flora presente en esta área protegida.
- Elaborar la caracterización ecológica rápida de la abundancia y riqueza específica de los Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos, presentes en esta área protegida.
- Vincular a la comunidad del área protegida, con el fin de sensibilizar a los pobladores sobre la importancia de la biodiversidad del área protegida.



**Panorámica del PNR Cerro Banderas Ojo Blanco**

En la vigencia 2017, la Corporación suscribió un Contrato de Consultoría que tiene por misión la recharacterización, priorización y ejecución de actividades de delimitación, caracterización y zonificación de cinco (5) humedales con el fin de formular sus correspondientes planes de manejo. En la actualidad, se ha logrado la revisión por parte del equipo técnico de la matriz de priorización y los criterios del Instituto de Investigaciones Alexander Von Humboldt y el ajuste de las variables evaluadas con el fin de eliminar o incluir criterios de calificación.

Se llevó a cabo la recharacterización de 64 humedales donde la matriz arrojó la priorización de cinco (5) humedales correspondientes a:

- Humedales Marengo y Guaitipán - Municipio de Pitalito
- Humedales La Pita y Voltezuela – Municipio de Garzón
- Humedal San Andrés – Municipio de La Plata

Se adelantó la caracterización de los cinco humedales priorizados a partir de aspectos Generales, Ambientales, Socioeconómicos y de Problemática Ambiental.

### **Indicador de Gestión: No. Páramos Delimitados con Zonificación y Régimen de Usos Adoptados por la CAM**

Se elaboraron los Estudios Técnicos Económicos, Sociales y Ambientales (ETESA) de tres (3) complejos de páramos presentes en el departamento del Huila de conformidad con los términos de referencia establecidos en la resolución 0839 de 2003, logrando completar la cobertura total de los complejos de páramos en la jurisdicción de la Corporación. Esta información fue remitida al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para la delimitación definitiva y formalización, de conformidad con lo establecido en el artículo 173 de la Ley 1753 de 2015. A continuación se describen los complejos de Páramos mencionados:

**Complejo de Páramos Sotará:** El complejo de Páramo Sotará se localiza en los departamentos de Cauca y Huila, abarcando una extensión total de 89.929 ha; para el caso del departamento del Huila hacen parte territorios ubicados en el municipio de San Agustín (veredas Alto Quinchana, Puerto Quinchana, La Castellana, El Oso y La Argentina). La extensión total del páramo se estimó en 27.352 hectáreas, de las cuales 20.876 hectáreas (76%) al interior del Parque Nacional Puracé y 6.476 hectáreas en jurisdicción CAM al interior del Parque Natural Regional Corredor Biológico Guácharos-Puracé. Su importante biodiversidad ha permitido hasta el momento identificar un total de 222 especies de flora pertenecientes a 75 familias y 140 especies de fauna pertenecientes a 52 familias.

**Complejo de Páramos Nevado del Huila- Moras:** Área ubicada en el sector Nor-Occidental del departamento del Huila, en los municipios de Íquira, Palermo, Santa María y Teruel, que comprende un área regional delimitada a escala 1:100.000 de 19.416 hectáreas, de las cuales 17.789

hectáreas se encuentran inmersas dentro del PNN Nevado de Huila y 1.631 hectáreas fuera de este, razón por la cual se estableció como área para el Entorno Local, las 1.631 hectáreas.

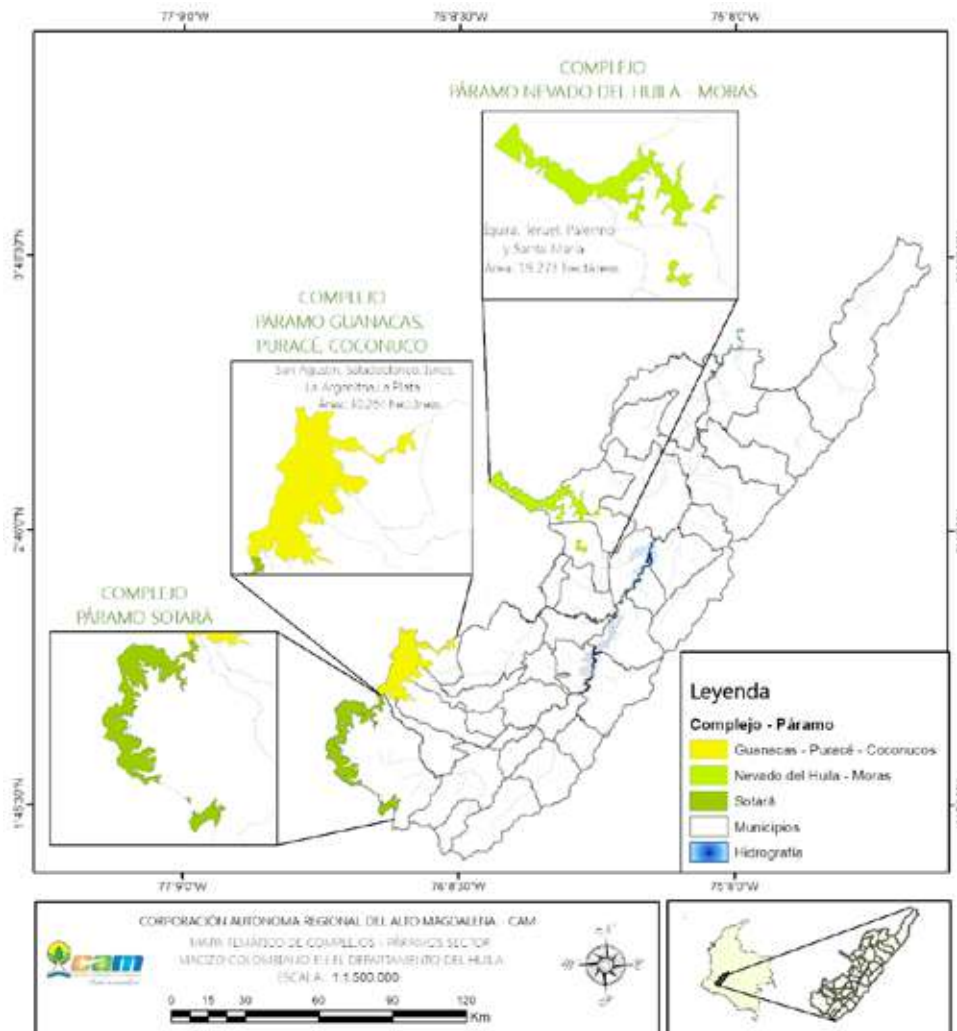
**Complejo de Páramos Guanacas -Puracé – Coconucos:** Localizado en la región Andina sobre el costado centro-occidental del territorio Colombiano en los departamentos de Huila y Cauca, sobre las estribaciones de la cordillera central, destacándose como el corredor de páramos más extenso y elevado que hacen parte del Macizo Colombiano. (CRC, 2014). Según el Atlas de Páramos de Colombia, éste complejo de páramos abarcan una extensión total de 137.677 ha (IAVH, 2012), de las cuales 30.184 1.631 hectáreas., incluyendo el área en litigio, se encuentran en el departamento de Huila.

De acuerdo a los estudios técnicos económicos, sociales y ambientales desarrollados por la CAM se propuso un área de 374.533 ha., a la cual se denominó Entorno Regional, que corresponde al área de cinco municipios del

departamento del Huila: San Agustín, Isnos, Saladoblanco, la Argentina, la Plata y el área en litigio entre Huila y Cauca. Dentro del entorno regional, el Complejo de Páramos Guanacas – Puracé - Coconucos abarca una extensión de 30.184 ha., de las cuales 27.392 ha., se encuentran inmersas dentro del PNN Puracé y 2792 ha., fuera de este, las cuales corresponden a la jurisdicción de la Corporación y se define como el área del Entorno Local ubicada en la zona en litigio entre Huila y Cauca.

Estos estudios contienen la línea base biofísica, socioeconómica y cultural de los ecosistemas de páramo en la jurisdicción de la Corporación, así como el estado actual de los mismos, convirtiéndose en el referente para la gestión, manejo y seguimiento de estos ecosistemas. Para el caso de los tres complejos de páramos estudiados, que suman un área total de 76.952 hectáreas en el departamento del Huila, no presentan actualmente intervención con actividades productivas, constituyéndose como ecosistemas naturales en un buen estado de conservación; a pesar de lo anterior, el contexto regional plantea una posible amenaza

**MAPA No. 8: UBICACIÓN COMPLEJOS DE PÁRAMOS DEL HUILA CON ETESA**



como resultado de los procesos de expansión de la frontera agrícola, razón por la cual a partir de estos estudios del estado actual de páramos y en consultoría con ONF Andina, la Corporación está desarrollando los lineamientos de manejo para la conservación de los ecosistemas de páramo y sus recursos asociados.

### Indicador de Gestión: Especies Invasoras con Medidas de Prevención, Control y Manejo en Ejecución

Mediante Resolución No. 0848 del 23 de mayo de 2008, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial declaró algunas especies exóticas como invasoras, entre las que están la especie *Achatina fullica* (Caracol Africano), ya que representa una amenaza para el equilibrio de los ecosistemas de la región debido a su capacidad de crecimiento poblacional frente a las especies nativas.

Teniendo en cuenta lo anterior, se realizaron 12 visitas técnicas para verificar la presencia y realizar la recolección de caracol africano en los municipios de Garzón, Tarqui, Hobo, Palermo y Neiva, así como 4 jornadas de recolección de caracol africano en coordinación con alcaldías de los municipios de Garzón, Yaguará, Hobo, Altamira, Palermo y Agrado.

Así mismo y, con el objetivo de facilitar la enseñanza sobre las especies invasoras, especialmente del Caracol Africano, se contrataron y entregaron 10.000 afiches, 2.000 volantes y 20.000 hojas de campaña, que se han empleado como mecanismo de divulgación de las medidas de prevención, de control y de manejo de esta especie invasora.



Mecanismos de divulgación de información sobre Caracol Africano



Actividad de control caracol africano Barrio Andaquíes en Neiva y Garzón

## PROYECTO 2.2: CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS Y SU BIODIVERSIDAD

### Indicador de Gestión: Áreas protegidas Inscritas y registradas con Planes de Manejo en Ejecución

En el Distrito Regional de Manejo Integrado - DRMI La Tatacoa, se llevó a cabo el fortalecimiento continuo a 10 apiarios, logrando contribuir a la preservación del bosque seco tropical y a la producción agroforestal, debido a la acción polinizadora de las abejas, conformados por colmenas junto con implementos y equipos necesarios para el manejo y la extracción de mieles. Adicionalmente se brindaron capacitaciones continuas para su adecuado manejo.



**Fortalecimiento Apicultura DRMI La Tatacoa**

Así mismo en el DRMI La Tatacoa se realizaron jornadas de limpieza y recolección de basuras, jornadas de avistamiento de aves con el grupo ecológico los Pitojui, talleres de aprovechamiento de residuos sólidos con el grupo Reciclub; y en coordinación con la Policía Municipal Ambiental se logró la adecuación de un parque ecológico en el municipio de Villavieja, el cual crea espacios de esparcimiento para los niños del área protegida.



**Jornadas avistamiento de aves con el grupo Los Pitojui - Villavieja DRMI Tatacoa y Taller aprovechamiento residuos sólidos Reciclub DRMI La Tatacoa**

Dentro de la ejecución de los Planes de Manejo Ambiental de las áreas protegidas del departamento, se ha logrado desarrollar acciones acordes con los objetivos de conservación a través de la institucionalización e implementación de las siguientes estrategias de educación y sensibilización ambiental: Senderismo, Cine-CAM, Celebración de Fechas Ambientales, Reciclar Paga, Arte-Ambiente, Titiritero Ambiental y la Navidad en las Áreas Protegidas, con una participación total de 6.626 personas entre niños y adultos que habitan las áreas protegidas del departamento del Huila. Adicionalmente se creó la estrategia Guardianes del bosque, la cual busca vincular y capacitar niños interesados en la Conservación del medio ambiente. La descripción de cada estrategia, se desarrollarán en el proyecto de Educación Ambiental.

Mediante la ejecución de Convenios Interadministrativos entre la CAM y los municipios, se realizaron las siguientes inversiones como se muestra a continuación:

**TABLA No. 22: INVERSIONES REALIZADAS EN ÁREAS PROTEGIDAS DEL DEPARTAMENTO**

MUNICIPIO	OBJETIVO			LOGRO		
	HORNILLAS (UNID.)	CERCAS VIVAS (ML)	PREDIOS (HAS)	HORNILLAS (UNID.)	CERCAS VIVAS (ML)	PREDIOS (HAS)
La Argentina	15	9.375	33	15	9.375	33
Garzón	-	-	265	-	-	263,7673
Suaza	30	18.750	140	30	18.750	140
Oporapa	15	9.375	8,1415	15	9.375	8,1415
Campoalegre	-	-	88,3250	-	-	-
Gigante	25	15.625	-	25	15.625	-
Colombia	-	-	181	-	-	181
Altamira	20	12.500	-	20	12.500	-
<b>TOTAL</b>	<b>105</b>	<b>65.625</b>	<b>715,47</b>	<b>105</b>	<b>65.625</b>	<b>625,9</b>

Adicionalmente, se suscribieron Convenios Interadministrativos para la vigencia 2017, con los municipios de: San Agustín, Tello, Baraya, Gigante, La Argentina, Santa María, Algeciras, Campoalegre, Oporapa, Villavieja, Elías y Garzón, para la construcción de 230 hornillas coeficientes, 28.750 ML de cerca viva y la adquisición de 449,012 hectáreas de predios para la protección de las áreas estratégicas.

**TABLA No. 23: INVERSIONES A REALIZAR EN ÁREAS PROTEGIDAS DEL DEPARTAMENTO**

MUNICIPIO	OBJETIVO		
	HORNILLAS (UNID.)	CERCAS VIVAS (ML)	PREDIOS (HAS)
San Agustín	22	2.750	-
Tello	20	2.500	-
Baraya	15	1.875	-
Gigante	20	2.500	-
La Argentina	20	2.500	143,925
Santa María	15	1.875	-
Algeciras	20	2.500	-
Campoalegre	23	2.875	81
Oporapa	15	1.875	8,667
Villavieja	15	1.875	-
Elías	-	-	15
Garzón	45	5625	250,42
<b>TOTAL</b>	<b>230</b>	<b>28.750</b>	<b>499,012</b>

**Indicador de Gestión: Áreas de Ecosistemas en Restauración, Rehabilitación y Reforestación**

Las áreas en restauración se encuentran ubicadas en el Bosque Seco Tropical - bsT donde se viene ejecutando el proyecto COL 88611 "Uso sostenible y conservación de la biodiversidad en Ecosistemas Secos para garantizar el flujo de los servicios ecosistémicos y mitigar procesos de defo-

restación y desertificación" con el concurso del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, tomando como área base la cuenca hidrográfica del río Aipe y específicamente las veredas San Diego, San Isidro, Callejón, Santa Bárbara y Río Aipe del municipio de Aipe, así como las veredas Bajo Cocal y Órganos del municipio de Neiva.

Se apoyaron 4 nuevos predios que vienen en proceso de inscripción como RNSC localizados en el municipio de Aipe, en el marco del convenio con PNUD en áreas de zonas secas, a través del suministro de materiales de ferretería para el fortalecimiento de proyectos silvopastoriles:



Entrega de materiales a usuarios de RNSC en el municipio de Aipe.



En cuanto a la conservación de humedales se realizó el aislamiento con sistema de cerca viva de 3.040 metros lineales sobre cuatro (4) humedales, ubicados en los municipios de Neiva, Palermo, La Plata y Oporapa, así:

**TABLA No. 24: ACTIVIDADES DE AISLAMIENTO HUMEDALES**

No.	HUMEDAL	VEREDA	MUNICIPIO	METROS LINEALES DE AISLAMIENTO	COORDENADAS		ALTURA ASNM
					X	Y	
1	Curíbano	Centro Poblado	Neiva	400	869979	816453	572
2	Santa Bárbara	Centro Poblado	Palermo	440	863117	818809	490
3	San Andrés	San Andrés	La Plata	1000	804138	756496	1530
4	El Carmen	El Carmen	Oporapa	1200	799449	717571	2022
<b>Total</b>				<b>3.040</b>			



Visita de seguimiento aislamiento de 440 metros lineales, sobre el Humedal Santa Bárbara - Palermo.



Material vegetal sembrado como sistema de cerca viva



Vista Track Google Earth

En la presente vigencia se priorizaron siete (7) ecosistemas estratégicos (humedales) en los municipios de Acevedo, Guadalupe, Elías, Paicol, Timaná, Oporapa y Tesalia, en los cuales se implementan acciones de aislamiento que corresponden a 4.050 metros lineales.

#### Indicador de Gestión: Especies Amenazadas, con Medidas de Manejo en Ejecución

La Corporación continúa ejecutando el Plan de Conservación de las Especies Amenazadas Oso de Anteojos *Tremarctos ornatus* y Danta de Montaña *Tapirus pinchaque* para el departamento del Huila; así como los lineamientos para la Conservación del Caimán del Magdalena *Crocodylus acutus*, lográndose los siguientes resultados:

- Apoyo a 6 grupos de monitoreo de fauna silvestre y conformación de 4 nuevos grupos, los cuales trabajan continuamente en el seguimiento y la conservación de la biodiversidad del departamento del Huila; conformados en total por 158 personas.

**TABLA No. 25: GRUPOS DE MONITOREO CONSOLIDADOS Y APOYADOS**

ÁREA PROTEGIDA	MUNICIPIOS	NRO DE GRUPOS DE MONITOREO	NÚMERO DE INTEGRANTES
DRMI La Tatacoa	Villavieja	1	12
PNR Corredor Biológico	Pitalito	1	11
	San Agustín	2	60
	Palestina	1	21
	Acevedo	1	6
PNR Oseras	Colombia	1	10
PNR Serranía De Las Minas	La Argentina	1	20
PNR Siberia Ceibas	Neiva	1	9
	Rivera	1	9
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>158</b>

- Primer registro de Oso de Anteojos *Tremarctos ornatus* en el PNR Serranía de las Minas mediante la técnica de fototrampeo realizado por la Fundación San Jorge de Inglaterra y el grupo de Monitoreo Jardín Flotante en

el municipio de La Argentina. Adicionalmente se logró el registro de tres especies de felinos en esta zona.

- Primer registro de danta de montaña *Tapirus pinchaque* en el municipio de Pitalito, con el apoyo del grupo de monitoreo Tierra y semilla.
- Inicio del proceso de monitoreo mediante instalación de cámaras trampa en la vereda La Ilusión, municipio de Acevedo; y en la vereda El Oso Municipio de San Agustín.
- Consolidación de la base de datos de las especies amenazadas del departamento del Huila, mediante la obtención de información secundaria contemplada en los seis (6) Planes de Manejo de las Áreas Protegidas, y la información actualizada de la lista roja de la UICN.
- Estudio de caracterización y diagnóstico de la población de caimanes (*Crocodylus acutus*) de la parte baja del río Cabrera (25 km), donde se identificaron 17 puntos de avistamiento frecuente de cocodrilos, 5 playas de ovoposición y una densidad poblacional de 23 individuos, distribuidos en 5 juveniles, 9 subadultos y 9 adultos.



Grupo de Monitoreo conformado por las RNSC Serankwa, Municipio de San Agustín



Oso de Anteojos *Tremarctos ornatus*. PNR Serranía de Minas. Fuente: Fundación San Jorge de Inglaterra, 2017.



Caimán del Magdalena *Crocodylus acutus*. DRMI La Tatacoa. Fuente CAM.

En cuanto a flora se refiere, se continúa adelantando el proceso de monitoreo de las parcelas de restauración activa de la especie Roble Negro (*Colombobalanus excelsa*) establecidas en el año 2012, dando cumplimiento al plan estratégico trazado para la especie, el cual define 5 líneas a saber: a) Investigación, Monitoreo y manejo de Información; b) Conservación in situ y ex situ; c) Uso y manejo de plantas; d) Educación y Concientización pública y; e) Fortalecimiento y Cooperación Inter-institucional.

La primera línea fue trabajada a partir de la medición de las parcelas ubicadas en los municipios de Timaná, Acevedo y Pitalito, en donde se encuentran 2.343 individuos, a los cuales se les hace mediciones de: Especie, número

de individuos, circunferencia a la altura del pecho, altura total, altura primera rama, posición de copa, cobertura, estado fenológico, estado físico, y estado sanitario; esta información es sistematizada y servirá de base para futuros análisis.

Adicionalmente, se ha realizado el apoyo y gestión a las estrategias de conservación ex-situ de la especie Roble Negro dentro del área de influencia del proyecto, mediante la promoción para el establecimiento en predios privados, de individuos de la especie, así como el desarrollo de actividades de capacitación y educación ambiental a las comunidades en las áreas de influencia y distribución natural de la especie Roble Negro (*Colombobalanus excelsa*).



Especie Roble Negro en proceso de monitoreo, evaluación y seguimiento y monitoreo y evaluación de crecimiento, toma de datos en campo



Socialización plan de manejo y conservación del Roble Negro.



## PROGRAMA 3: ADAPTACIÓN PARA EL CRECIMIENTO VERDE

### PROYECTO 3.1: CRECIMIENTO VERDE DE SECTORES PRODUCTIVOS

**Indicador de Gestión: Implementación del Programa Regional de Negocios Verdes por la Autoridad Ambiental**

En cumplimiento del Programa Regional de Negocios Verdes se ha continuado socializando el programa a través de talleres con las pymes, mipymes, propietarios de reservas naturales de la sociedad civil, organizaciones de base comunitaria y la comunidad en general.

Junto con la Gobernación del Huila y la Cámara de Comercio de Neiva, se realizó la socialización del proyecto denominado: "Apoyo al fortalecimiento de la producción cacaotera a partir de la implementación y certificación en estándares internacionales de producción orgánica en los municipios de Tello, Rivera, Campolagre y Algeciras".



Feria Agroindustrial. Neiva, 7 y 8 de abril de 2017.



Socialización del proyecto de Cacao. Neiva, 6 de abril de 2017.

Se continúa promocionando los productos y servicios de los empresarios vinculados al Programa Regional de Negocios Verdes, a través de la participación en ferias y eventos comerciales, tales como: la Feria Agroindustrial del Banco Agrario, llevada a cabo en el municipio de Neiva; Feria Apícola en el marco de la celebración del Día Mundial de las Abejas, en el Centro Comercial Unicentro de la ciudad de Neiva, como apoyo al sector apícola; Feria Expohuila, llevada a cabo en el mes de septiembre en el municipio de Neiva; y Exposur en el municipio de Pitalito en noviembre.



Feria Apícola- Neiva, 20 y 21 de mayo de 2017.



Expohuila, 7 al 10 de septiembre, Neiva



Stand de la Corporación recinto La Vorágine

Adicionalmente la CAM participó de la séptima versión de Bioexpo Colombia en el mes de octubre en la ciudad de Barranquilla, evento en el cual se contó con la participación de catorce (14) expositores, y donde la CAM apoyó toda la logística del viaje correspondiente a pasajes aéreos, hotel y alimentación para los empresarios. Vale la pena resaltar que la Unión Europea apoyó la participación de COAPI y Boscafé.

A continuación se relacionan los empresarios participantes: que se relacionan en la siguiente tabla:

**TABLA No. 26: EMPRESARIOS PARTICIPANTES BIOEXPO COLOMBIA 2017**

No.	NOMBRE EMPRESA	REPRESENTANTE LEGAL	MUNICIPIO	PRODUCTO
1	Cosméticos Cafecao	Diana Pedroza	Rivera	Productos para la piel a base de cacao y café:
2	Artesanías Pin	Luis Hernando Leiva	Gigante	Artesanías en madera y flores en pauche
3	Asociación de Productores Artesanales de la Jagua - Ratifique	Luz Marina Trujillo Carvajal	Garzón	Artesanías en fique y calceta de plátano
4	Corporación para el Monitoreo De La Biodiversidad del Sur - Mashiramo	Rosalino Ortiz Fernández	Pitalito	Ecoturismo
5	Sabifrut	Miriam Rocío Muñoz Parra	Pitalito	Elaboración de gomas (dulces) a base de sábila
6	Café Especial Salomón	Salomón Artunduaga Imbachí	Pitalito	Producción de café especial
7	Café Especial Boscafe	Javier Sanjuan Gómez	Pitalito	Producción y comercialización de café especial
8	Asociación del Bosque Seco Tropical-Turismo	Liliana Andrade	Aipe	Servicio de turismo ecológico caracterizado por ser bosque seco
9	Defensores de la Reserva	Ancizar González Duarte	Neiva	Producción de miel de abeja
10	Asprocaeco	Humberto Ramos Yague (RI) Giovany Yague (Secretario)	Neiva	Producción de cacao
11	Asociación Agropecuaria El Mezón de Neiva "Agromezón"	Arley Caquimbo Vargas (RI) Ramiro Escobar (Tesorero)	Neiva	Producción de café especial
12	Hotel Casa Pablo	Norma Inés Escobar Tello	Neiva	Servicio de alojamiento a través de paneles solar
13	Cooperativa Integral de Apicultores del Huila- Coapi	Susana Jiménez Motta	Neiva	Producción de miel de abeja, propoleo, jalea, polen y de mas
14	Vinos Canaán	Libardo Tovar Vásquez	Santa María	Producción de vinos de uva de agraz



Grupo de empresarios huilenses que participó en Bioexpo Colombia 2017



Comprador cubano en el stand de Boscafé



**Empresarios en Bioexpo Colombia, Barranquilla**

En el mes de noviembre de 2017 se realizó el evento de socialización y balance del proyecto “Implementación de la estrategia técnica y operativa del proceso de verificación de criterios de acompañamiento a los negocios verdes” en conjunto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Unión Europea, apoyado por la CAM y operado por la Unión Temporal Negocios Verdes de la ciudad de Medellín; con el cual se beneficiaron 23 empresarios del departamento del Huila.

Dentro de las actividades realizadas en este convenio se llevaron a cabo visitas de campo por dos profesionales una en Ingeniería Ambiental y la otra especialista en gerencia de proyectos evaluando cada empresa en el componente ambiental, social y administrativo para luego generar un Plan de Mejora que fue entregado a cada representante legal en el mes de diciembre.



**Reconocimiento al grupo Los Castores**

En el segundo semestre se vinculó al proyecto de Negocios Verdes un profesional para apoyar la asesoría, capacitación y seguimiento a los empresarios vinculados al programa, con el objetivo de fortalecer el desarrollo y fomento de los negocios verdes y sostenibles en el departamento del Huila.



**Socialización del proyecto verificación de criterios**



Taller de capacitación Negocios Verdes presidentes JAC y funcionarios Alcaldía de Pitalito

Así mismo con el trabajo de investigación que realizará la Universidad Distrital sobre la Caracterización Ecológica Rápida de la Biodiversidad en el Parque Natural Regional Cerro Banderas Ojo Blanco, se espera la identificación de productos y servicios promisorios de la biodiversidad con potencial para negocios verdes, buscando obtener resultados concretos que permitan hacer un uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de la región, a partir de los cuales se generen oportunidades de negocios sostenibles desde el punto de vista ambiental, social y económico.

**Indicador de Gestión: Sectores con Acompañamiento para la Reconversión y/o Apoyo Hacia Sistemas de Producción Sostenible**

Las acciones adelantadas con cada sector se resumen a continuación.

**Sector Cafetero:**

- En desarrollo de la ejecución de la agenda para la producción y consumo sostenible del subsector cafetero, se desarrollaron las siguientes actividades:
  - o Plan Operativo para la vigencia 2017
  - o Se suscribió el Convenio de Asociación No. 291 de 2017 con el Federación Nacional de Cafeteros cuyo objeto es: "Aunar esfuerzos financieros, administrativos e institucionales para la implementación del Proyecto piloto de reconversión tecnológica de fincas cafeteras mediante el establecimiento de sombrío con especies nativas en zonas vulnerables a la variación climática, mejoramiento de fosas de pulpas, implementación de sistemas modulares de tratamiento anaerobio SMTA- 600", con el cual se busca:
    - o La construcción de 78 fosas de manejo de pulpa de café;
    - o La construcción de 78 Sistemas SMTA-600
    - o La construcción de 78 Humedales artificiales, para pos-

- o tratamiento de las aguas tratadas en los SMTA.
- o La reconversión a Sistemas Agroforestales de 78 Ha de Café.
- o Se dio inicio a la reconversión de 1.050 hectáreas dedicadas al cultivo del café a sistema agroforestal, en los Municipios de Algeciras, El Pital y Tello, para lo cual se entregó en calidad de donación a asociados del Comité Departamental de Cafeteros de 5.083 plántulas de Guamo, 1398 de Carbonero y de 6.243 de Nogal Cafetero.



Material Vegetal (Guamo) para reconversión a sistemas agroforestales en cultivo de café.

**Sector Ganadero:**

- Seguimiento al funcionamiento, de los sistemas silvo-pastoriles con energías alternativas, establecidos en los municipios de Pitalito y Villavieja.



Sistema de Riego beneficiario Cristóbal Soto; Establo, beneficiaria Belén Rojas. Vereda Líbano, Villavieja.



## Sector Cacaotero:

- Se realizó seguimiento al desarrollo del proyecto “Apoyo al fortalecimiento de la producción cacaotera a partir de la implementación y certificación en estándares internacionales de producción orgánica en los municipios de Campoalegre, Algeciras, Rivera y Tello del departamento del Huila”.



**Seguimiento proyecto orgánico subsector cacaotero, beneficiario Angel Antonio Cachaya Vereda Guamal municipio de Rivera; Beneficiario Luis Felipe Padilla Vereda Lagunilla municipio de Algeciras**

- Se realizó seguimiento al establecimiento de material vegetal (Abarco y Nogal Cafetero) para la reconversión a sistemas agroforestales en cultivo de cacao en el municipio de Algeciras.



**Reconversión a sistema agroforestal cultivo de Cacao, municipio de Algeciras, (Árbol de Nogal Cafetero)**

## Sector Apícola:

- Se finalizó la entrega de herramientas y establecimiento de 764 colmenas para el fortalecimiento de la actividad apícola a comunidades rurales de los municipios de Aipe, El Pital, Iquira, La Argentina, Neiva, Pitalito, Rivera y San Agustín. Resguardo Panikita, comunidad del Resguardo Rumiayako, San Agustín.

De igual forma continuando con el fomento de polinizadores y apoyo a sectores productivos se suscribió contrato para el suministro de 245 colmenas distribuidas en los municipio de la Algeciras, El Pital, Campoalegre, Hobo, Iquira, La Plata, Guadalupe, Garzón

- Acompañamiento a la Asociación Los Castores del municipio de Acevedo, en el desarrollo de la actividad apícola.



**Acompañamiento a la Asociación Los Castores.**



**Entrega colmenas beneficiario Gustavo Rodríguez vereda El Esmero municipio de Campoalegre**



## Sector Frutícola:

- Se realizó el establecimiento de 3 parcelas pilotos de Pasifloras (Grandilla, Maracuya y Cholupa) en el municipio de Tello, en desarrollo del proyecto “Validación de tutores en cultivos de pasifloras durante la fase vegetativa y productiva, para disminuir el impacto ambiental sobre los recursos forestales dentro de un programa de BPA”



Predio de implementación Proyecto CEPASS, veredas García y Potrerillos, municipio de Tello.

## Sector Porcícola:

- Se suscribió la Agenda Sectorial para Producción y Consumo Sostenible con el Subsector Porcícola, contando con la participación de 30 porcicultores y el Fondo Nacional de la Porcicultura – Porkcolombia.



Evento de suscripción de Agenda Sectorial Subsector Porcícola

En apoyo al sector Cafetero, Ganadero, Piscícola, Porcícola, Panelero y desarrollo de planes de vida de las comunidades indígenas, se celebró un proceso de contratación cuyo objeto es: “suministro de materiales de ferretería, insumos agropecuarios, maquinaria agrícola, y equipos pecuarios necesarios para el desarrollo de acciones contempladas en los diferentes proyectos de reconversión a sistemas productivos sostenibles apoyados la corporación autónoma regional del alto magdalena CAM”, para la implementación de los proyectos pilotos que se relacionan a continuación:

- Proyecto la opción para la piscicultura rentable y amigable con el medio con el medio ambiente en la vereda guinea del municipio de la Plata-Huila;
- Proyecto implementación de biodigestores en las veredas laureles coral y san juan en el municipio de la Plata-Huila, para el manejo de desechos y excretas resultado de la limpieza de las cocheras generando fuertes problemas de la contaminación de las aguas y el ambiente;
- Proyecto piloto de implementación de 17 sistemas de tratamiento de aguas residuales tipo smta-400, para la descontaminación de fuentes hídricas en la cuenca del río guarapas municipio de palestina departamento del Huila;
- Modelo rotación de praderas en sistemas silvopastoriles con cerca eléctrica solar para la zona suroccidente del Huila;
- Construcción de un horno ecoeficiente para la producción de panela en la sede de la asociación indígena Vidalia Cachaya del Resguardo La Gabriela municipio de Neiva departamento del Huila;
- Fortalecimiento productivo y apoyo a la ejecución de los planes de vida de los resguardos la Gaitana, A'lucbx y Huila Río Negro del Consejo Regional Indígena del Huila CHIRU

### Indicador de Gestión: Promoción e Implementación del Pacto Intersectorial por la Madera Legal

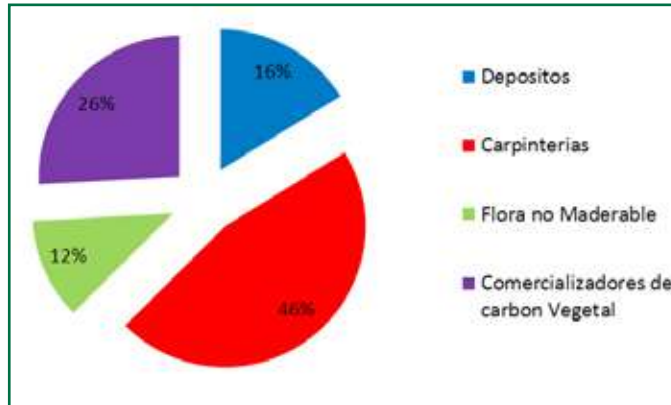
Durante la vigencia del año 2017, La CAM continuó con las acciones de Asesoría, capacitación, asistencia técnica y seguimiento en el marco del proyecto de consolidación de la Gobernanza Forestal en Colombia, en cumplimiento del Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal en el Departamento del Huila - (AIMLH), y en consideración se ha realizado el seguimiento de los compromisos adquiridos por cada una de las instituciones firmantes; con el fin de promover la compra responsable como una herramienta clave para combatir la ilegalidad en el comercio de la madera.

### Posicionamiento de la Gobernanza Forestal para el Huila: Seguimiento y control a la movilización y comercialización de productos forestales.

Se realizaron 518 Visitas de registro, control y seguimiento a las empresas dedicadas a la transformación y comercialización de productos forestales en el departamento del Huila, verificando el cumplimiento de la Normatividad mediante

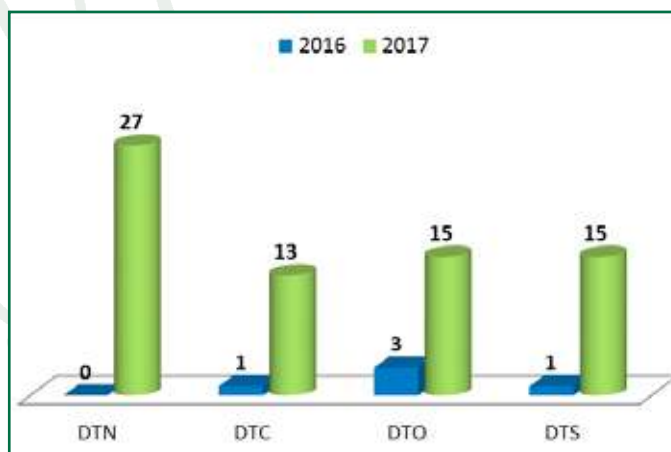
el inventario existente de especies maderables, registro del Libro de Operaciones Forestales e informe anual de actividades, correspondiente a 84 depósitos, 240 Carpinterías, 60 a Flora no Maderable y 134 a comercializadores de Carbón vegetal; obteniéndose en un 100% el seguimiento a la Cadena Forestal, con la finalidad de erradicar la deforestación en el departamento del Huila.

**GRÁFICO No. 2: SEGUIMIENTO A INDUSTRIAS FORESTALES DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA**



Durante la vigencia se tiene un consolidado de 70 empresas Forestales del Departamento del Huila legalizadas, resaltando un incremento importante con relación a las empresas legalizadas en el año 2016 (5 empresas). Estos avances han surgido de acciones encaminadas en el uso de los instrumentos de la Gobernanza Forestal, el cual se demuestra el progresivo aumento de nuevas empresas registradas en el Huila, que además han firmado el Pacto Intersectorial por la Madera Legal y han contribuido en la reducción de los índices de ilegalidad forestal.

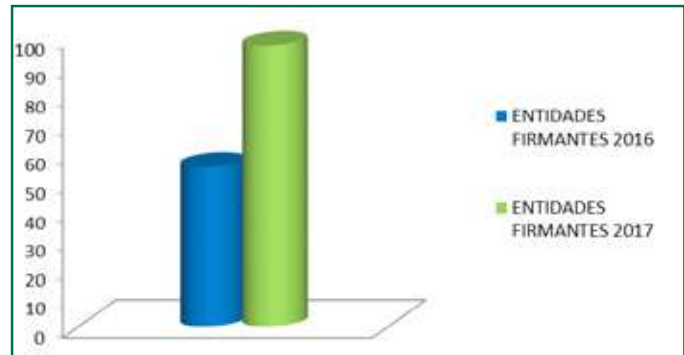
**GRÁFICO No. 3: EMPRESAS REGISTRADAS CON LIBRO DE OPERACIONES FORESTALES**



Se realizó la ratificación y adhesión al **Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal en el Huila - AIMLH** de un total de 97 entidades firmantes como Policía Nacional, maderas la Plata, DIAN, carboneros del Huila, entre otras, logrando un

incremento de 42 entidades respecto a la vigencia del 2016.

**GRÁFICO No 4: NÚMERO DE ENTIDADES FIRMANTES DEL AIMLH**



Dentro de actividades complementarias en el marco del **AIMLH**, se relacionan las siguientes:

- Realización de 42 jornadas de divulgación del Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal en el departamento del Huila, mediante seminarios de conocimientos articulados para promover, divulgar y aplicar los compromisos de todas las partes.
- Divulgación con 62 entidades firmantes del flash sobre el AIMLH, para que sea publicado a través de la página web de cada institución.
- Visitas de socialización y seguimiento sobre los compromisos adquiridos a 92 Industrias forestales, para la fase de continuidad del Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal.



**Actividades de capacitación y talleres de educación ambiental en el marco del AIMLH**

- Incorporación de 7 instrumentos de Gobernanza Forestal al sistema integrado de gestión de la corporación, como una herramienta clave para combatir la ilegalidad en el comercio de la madera, dirigiendo el mercado hacia esquemas de certificación como sello de calidad, buen manejo y prácticas sostenibles.
- Talleres de capacitación dirigida a las Industrias Forestales, en el diligenciamiento del Libro de Operaciones Forestales e Informe Anual de Actividades, con la participación de 67 empresarios.



**Reconocimiento Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**

- Adopción de la estrategia del Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal por parte del gremio de transformadores y comercializadores de carbón vegetal de la zona centro y sur del departamento, luego de 20 años de dedicarse de manera ilegal.



**Talleres de capacitación dirigida a las Industrias Forestales**



**Transformadores y comercializadores de carbón vegetal de la zona centro y sur del Huila adoptaron la estrategia del AIMLH.**

- En cumplimiento al Proyecto de Consolidación de la Gobernanza Forestal para Colombia que adelanta el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), la CAM obtuvo un reconocimiento por liderar acciones encaminadas al fortalecimiento de la gobernanza forestal, todas estas acciones desarrolladas por la entidad han contribuido enormemente en la reducción de los índices de ilegalidad forestal y la tasa de deforestación.

### Indicador de Gestión: Implementación de Programas de Post Consumo, para Sectores

Durante el periodo de balance del año 2017, se gestionó con la Corporación Campo Limpio “Programa de Manejo de Envases Vacíos”, campañas de recolección de envases y empaques de agroquímicos en el sector arrocero, cafetero y frutícola en los municipios de Villavieja, Yaguará, Neiva, Campoalegre, Garzón y La Argentina del departamento del Huila, obteniendo como resultado la recolección de 6.897 kilogramos equivalente a 6.9 toneladas de este tipo de residuos.



**Jornada recolección de envases y empaques de agroquímicos en el Municipio de Yaguará.**

Haciendo una revisión y comparación de vigencias anteriores con relación a la recolección de envases y empaques de agroquímicos generados en los diferentes municipios del departamento del Huila, se evidencia el aumento en la gestión integral de este tipo de envases por parte de la CAM con apoyo de Entidades autorizadas para el manejo posconsumo de este tipo de residuos.

**TABLA No. 27: CANTIDAD DE RECOLECCIÓN DE ENVASES Y EMPAQUES DE AGROQUÍMICOS AÑOS 2015, 2016 Y 2017.**

AÑO	CANTIDAD DE RESIDUOS DE ENVASES Y EMPAQUES DE AGROQUÍMICOS (KG)	MUNICIPIOS DONDE SE HAN DESARROLLADO LAS ACTIVIDADES DE RECOLECCIÓN
2015	1.420	Campoalegre, Neiva
2016	3.946	Campoalegre, Neiva, Tello, Gigante
2017	6.897	Villavieja, Yaguará, Neiva, Campoalegre, Garzón, La Argentina
<b>TOTAL</b>	<b>12.213</b>	

### Indicador de Gestión: Identificación, Promoción y Aplicación de Energías Alternativas y/o Utilización de Sistemas Ecoeficientes de Combustión en Sectores Productivos y/o para Uso Doméstico

En desarrollo de la agenda de producción y consumo sostenible con el subsector ladrillero, se adelantó la reconversión mediante la mejora tecnológica de los hornos para producción de ladrillo.



**Construcción de Horno tipo Zic Zac - Campoalegre**



**Siembra de material vegetal en zonas de explotación.**

Por otra parte, en desarrollo del Convenio Interadministrativo DPS-FIP 193 de 2014, se realizó la construcción de 353 hornillas ecoeficientes, completando así la construcción de las 1270 hornillas ecoeficientes construidas mediante el contrato de obra No. 296 de 2015.

**TABLA No. 28: HORNILLAS CONSTRUIDAS CONVENIO  
DPS- FIP 193 DE 2014**

MUNICIPIO	No HORNILLAS CONSTRUIDAS
Acevedo	10
Algeciras	65
Campoalegre	13
Garzón	2
Pitalito	126
San Agustín	65
Timaná	30
Villavieja	28
Santa María	2
Tello	12
<b>TOTAL</b>	<b>353</b>

También se inició la etapa de construcción del contrato de obra No. 266 de 2016, donde se han construido un total de 225 hornillas ecoeficientes en el departamento del Huila, en el marco del Convenio Interadministrativo DPS-FIP 404 de 2015, como se relaciona a continuación:



Hornilla ecoeficiente beneficiario Raul Parra vereda San Miguel - Santa María y Bidelmo Rodríguez Vereda Mirador - Garzón

**TABLA No. 29: HORNILLAS CONSTRUIDAS CONVENIO  
DPS- FIP 404 DE 2015**

MUNICIPIO	No HORNILLAS CONSTRUIDAS
Garzón	41
Timaná	84
Pital	50
Altamira	50
<b>TOTAL</b>	<b>225</b>

De igual en apoyo al sector Porcícola y Panelero, se celebró el proceso de contratación para el suministro de materiales de ferretería, insumos agropecuarios, maquinaria agrícola, y equipos pecuarios necesarios para el desarrollo de acciones contempladas en los diferentes proyectos de reconversión a sistemas productivos sostenibles apoyados por la CAM, para la implementación de los proyectos pilotos que se relacionan a continuación:

- Proyecto implementación de biodigestores en las veredas Laureles Coral y San Juan en el municipio de la Plata- Huila, para el manejo de desechos y excretas resultado de la limpieza de las cocheras generando fuertes problemas de la contaminación de las aguas y el ambiente.
- Construcción de un horno ecoeficiente para la producción de panela en la sede de la asociación indígena Vidalia Cachaya del Resguardo La Gabriela municipio de Neiva departamento del Huila.





## PROYECTO 3.2 ÁREAS URBANAS SOSTENIBLES Y RESILIENTES

### Indicador de gestión: Ejecución de acciones en gestión ambiental urbana

La Corporación apoyó a la Contraloría Municipal capacitando y sensibilizando a 40 personas en cambio climático, el Plan Huila 2050 y la conservación de humedales en el Jardín Botánico Bertha Hernández de Ospina.



Jornada de reconocimiento de los humedales- Jardín Botánico Bertha Hernández de Ospina

Se llevó a cabo la contratación suministro, siembra y mantenimiento de material vegetal para ornato urbano con especies que tengan una altura promedio de 1.20 m, con el fin de adelantar campaña piloto en el municipio de Neiva en zonas de ronda y espacio público como parques, plazuelas, separadores, entre otros; con el apoyo y apadrinamiento de la comunidad.

Se resaltan las actividades de ornato urbano con el acompañamiento de la CAM bajo la estrategia Opita de Corazón así:

- Reforestación de zonas aledañas a la Institución Cantón Militar de la Novena Brigada en compañía del Ejército Nacional,
- Reforestación en la Rivera del Río Ceibas en compañía del Grupo de Protección ambiental y Ecológica
- Siembra de material vegetal en las áreas verdes de los Barrios, El Tesoro y Las Palmas del municipio de Neiva.
- Siembra de material vegetal en áreas verdes del municipio de Rivera en compañía del cuerpo de Bomberos Voluntarios del municipio.
- Se apoyó celebración del día del árbol en el municipio de Campoalegre en la Institución Educativa Eugenio Ferro Falla

- Se apoyó el día de la Biodiversidad en la Vereda Las Juntas Municipio de Palermo y el día del medio ambiente en la vereda Quebradón y San Francisco de Iquira.

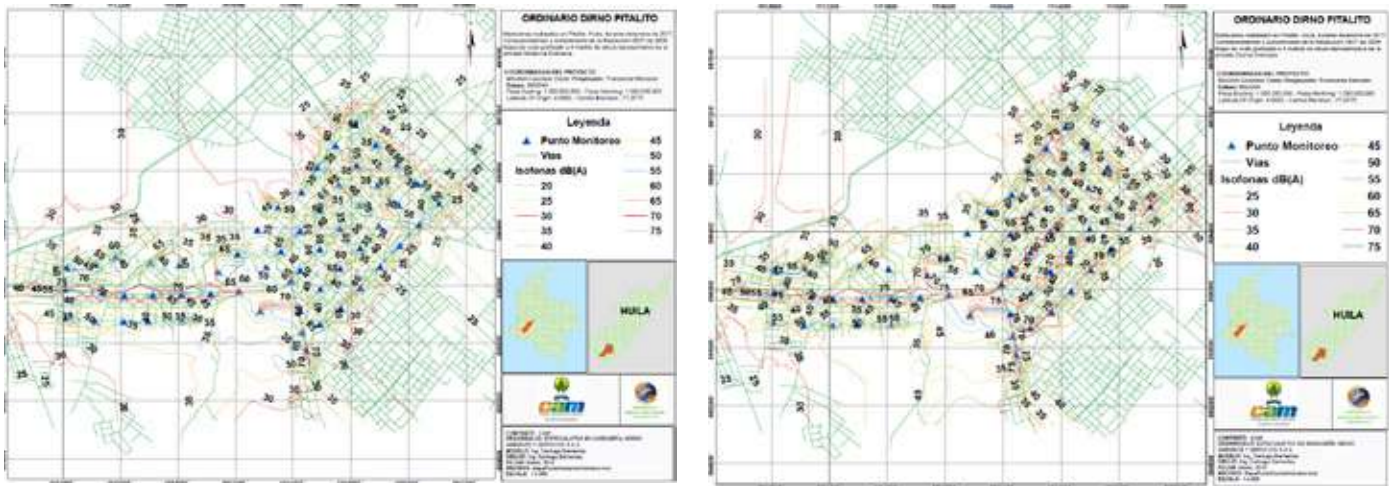


Celebración Día del Árbol municipio de Campoalegre y vereda San Francisco-Iquira

### Indicador de Gestión: Actualización de Mapas de Ruido y Planes de Descontaminación en los Municipios de Neiva y Pitalito

En el año 2017 se realizó la socialización del mapa de ruido de la ciudad de Neiva y la elaboración del mapa de ruido de Pitalito.

**FIGURA No. 2 MAPA DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO Y NOCTURNO DEL MUNICIPIO DE PITALITO**



Con respecto a la actualización del mapa de ruido del municipio de Neiva, se encontró que para la jornada ordinaria en el horario diurno el 33% de las mediciones realizadas cumplen con la normatividad y en la misma jornada para el horario nocturno tan solo cumple el 10%. Para la jornada dominical en el horario diurno se encontró que el 53% de las mediciones realizadas cumplieron con la normatividad y en el horario nocturno tan solo cumple el 8%

La actualización del mapa de ruido ambiental del municipio de Pitalito, evidenció que para la jornada diurna el 68% 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 32% no cumple. Para el horario nocturno el 30% de los resultados obtenidos de las mediciones realizadas se encuentran por debajo de los estándares máximos permisibles y el 70% no cumple.

Dentro de las principales fuentes de ruido que se evidenciaron en la elaboración de los mapas de ruido de Neiva y Pitalito se encuentran:

- Las fuentes móviles con el uso innecesario de la bocina y el exceso de velocidad
- Establecimientos de comercio abierto al público tanto en el horario diurno y el horario nocturno
- El paso de vehículos pesado por zonas residenciales
- Tránsito de motocicletas sin el uso del silenciador.
- Funcionamiento de bares en horario nocturno, sin la implementación de medidas de insonorización
- Cultura ruidosa dentro de las actividades cotidianas de los ciudadanos.

A partir de los resultados de los mapas de ruido de Neiva y Pitalito, se formularon los planes de descontaminación de ruido como una herramienta de gestión ambiental que permita la disminución de los niveles de contaminación sonora en las áreas ya determinadas críticas por la CAM. El

plan de descontaminación se formuló en cinco programas a saber:

- Educación y cultura ambiental
- Gestión del sector industria, comercio y servicios
- Gestión urbana y del transporte:
- Desarrollo urbanístico
- Investigación y desarrollo ambiental

Adicionalmente la CAM en el marco de las funciones conferidas por el Decreto 948 de 1995, artículo 66, asesoró y acompañó a los municipios de Neiva y Palermo, en sus funciones de prevención, control y vigilancia por ruido a establecimientos de comercio nocturnos (bares y discotecas). Se visitaron 37 establecimientos, 22 en el municipio de Neiva y 15 en Palermo.



**Acompañamiento mediciones de ruido municipio de Neiva.**

Así mismo, se desarrollaron campañas de capacitación en ruido dirigido a los funcionarios de la Alcaldía, Policía Nacional de los municipios del Agrado y Tarqui, y comunidad en general.



Capacitación ruidos funcionarios de la Alcaldía municipal de El Agrado



Segunda reunión semestral del Consejo Departamental de Cambio Climático, 14 de noviembre, Sala de Juntas Dirección CAM.

### Indicador de gestión: Estrategias urbanas para adaptación y mitigación de los efectos de cambio climático

Desde lo institucional, se realizó la articulación del Consejo Departamental de Cambio Climático del Huila, con el Nodo Regional Centro Oriente Andino de Cambio Climático - NRCOA, del cual hacen parte los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Huila y la ciudad de Bogotá; participando en las reuniones convocadas, incluida la primera asamblea del Nodo, donde se retroalimentó el plan de acción y el reglamento interno, y se analizó el estado de los Consejos Departamentales de Cambio Climático de sus integrantes. Igualmente el Consejo Departamental de Cambio Climático – CDCC sesionó en dos oportunidades en el año con el fin de continuar con la articulación interinstitucional de actividades, y revisión del borrador del reglamento operativo.

La Corporación participó como panelista en el Taller del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático -PNACC, organizado por el Departamento Nacional de Planeación -DNP, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS con el apoyo del Gobierno de los Estados Unidos, y el Instituto Internacional para el Desarrollo Sustentable (IISD) de Canadá; en el cual presentó los avances en la ejecución del Plan de Cambio Climático Huila 2050, las dificultades, los éxitos, amenazas y oportunidades.



Primera Asamblea Consejos Departamentales de Cambio Climático del Nodo Regional Centro Oriente Andino, 31 de mayo 2017. Hotel los Héroes Bogotá



Taller del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), 17 y 18 de mayo de 2017, Hotel NH Collection Teleport Bogotá



La Corporación apoyó y brindó conceptos técnicos en la evaluación de las líneas de acción de adaptación y cambio climático en las mesas de trabajo realizadas por ejes del Plan Huila 2050.

Y se apoyaron acciones de adaptación al cambio climático en los siguientes municipios:

- Obras de Protección hidráulica (encauzamiento) y recuperación de las orillas de la quebrada Río Frío, en el municipio de Rivera.
- Obras de dragado y conformación de diques en el río

Pedernal y la quebrada La Floresta, en el municipio de Teruel.

- Obras de reducción del riesgo de desastres ejecutadas en fuentes hídricas, cuencas hidrográficas del municipio de Algeciras en los cauces de las Quebradas La Mosca y Saladito, en el municipio de Algeciras.
- Obras de intervención de taludes y recuperación de cauce de la Quebradas Caraguaja, San Isidro y Sardinata, en el municipio de Campoalegre.
- Obras para recuperar la sección hidráulica del cauce del Río Baché y la recuperación de la orilla mediante el movimiento de tierras (dragado), en el municipio de Santa María.



Cauce Río Baché a su paso por el casco urbano del municipio de Santa María.



## PROGRAMA 4. CUIDA TU NATURALEZA

### PROYECTO 4.1: CONTROL Y VIGILANCIA AMBIENTAL

Durante la vigencia de 2017, en cumplimiento de la misión institucional, especialmente en el proceso de autoridad ambiental; la entidad recibió un total de 4.653 demandas de servicio, de las cuales 2.369 corresponden a solicitudes de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y 2.284 a denuncias por infracciones ambientales.

**TABLA No. 30: LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES E INFRACCIONES AMBIENTALES ADELANTADAS POR DIRECCIÓN TERRITORIAL YSRCA**

TIPO DE TRAMITE	SOLICITUDES 2017		OTORGADAS 2017	ARCHIVADAS 2017	TOTAL RESUELTAS	
	RADICADAS	PONDERADO SOLICITUDES			No. SOLICITUDES	%
Liquidación de Costos para Licencia Ambiental	27	1%	27	0	27	100,0%
Licencia Ambiental	7	0%	15	1	16	228,6%
Permiso de Aprovechamiento Forestal	178	8%	122	95	217	121,9%
Salvoconducto Único de Movilización de Flora	697	29%	697	0	697	100,0%
Otros Permisos Ambientales	459	19%	260	289	549	119,6%
Concesión de Aguas Superficiales	945	40%	594	370	964	102,0%
Concesión de Aguas Subterráneas	56	2%	31	32	63	112,5%
Total Autorizaciones Ambientales (No.)	2.369	100%	1.746	787	2.533	106,9%
Infracciones Ambientales radicadas en 2017	2.284					
Infracciones Ambientales resueltas en 2017	2.335					
Denuncias resueltas de 2017	752					
Total denuncias resueltas de 2017 (%)	33%					
Denuncias resueltas de otras vigencias	1.583					

Entre las solicitudes de permisos, autorizaciones y licencias ambientales, se otorgaron en el año 1.746 de las cuales 1.323 (56%) solicitudes son de 2.017 y 423 de otras vigencias; en cuanto a las denuncias por infracciones ambientales se resolvió el 33% que equivalente a 752 procesos sancionados y/o archivados de la vigencia 2.017 y 1.583 procesos resueltos de vigencias anteriores.

A continuación se hace un breve análisis de los trámites adelantados por la CAM en el siguiente orden:

#### LICENCIAS AMBIENTALES

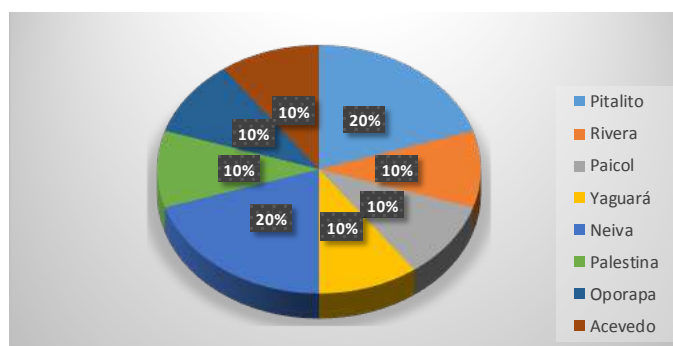
Durante la vigencia 2017, se recibieron un total de 32 solicitudes para licenciamiento ambiental, de las cuales 27 corresponde a solicitudes de liquidación de servicios de evaluación para la obtención de la licencia ambiental y 5 solicitudes de licencia ambiental (1 de Manejo de residuos peligrosos y 4 para actividad minería)

Se otorgaron 15 licencias correspondiente a (3 de Manejo

de residuos peligrosos y 12 para actividad minería), de estas 8 solicitudes son nuevas y 7 para modificación de las licencias respectivas. Entre las Licencias mineras resueltas, el 90% fueron para tipo de material de construcción y el 10% para explotación de oro aluvial.

Dichas Licencias mineras se situaron en los municipios del Huila así:

**GRÁFICO No. 5: LICENCIAS MINERAS OTORGADAS**



## Permisos ambientales

Se otorgaron 260 permisos ambientales de los 459 solicitudes radicadas, es decir el 38% corresponden a Permisos de Ocupación de Cauce, el 22% a Permisos de Vertimientos, el 20% a aprobación de Plan de Contingencia para Almacenamiento y distribución de Hidrocarburos, el 7% a Registro de libro de operaciones, 6% a Permisos

de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas y los demás permisos como, Permiso de Emisiones Atmosféricas en Fuentes Fijas, entre otros alcanzaron el 8%; La mayoría de estas permisos fueron adelantados en la Dirección Territorial Norte. Es de anotar que 92 permisos otorgados en 2017 corresponden a trámites radicados en vigencia anterior, pero tramitados dentro de los términos legales.

**TABLA No. 31: OTROS PERMISOS AMBIENTALES ADELANTADOS POR DIRECCIÓN TERRITORIAL Y SRCA**

TIPO DE PERMISO	DTN		DTC		DTO		DTS		SRCA		TOTAL	
	SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO
Permiso de Vertimientos	72	14	38	17	9	5	29	20	0	0	148	56
Permiso de Emisiones Atmosféricas en Fuentes Fijas	10	8	2	1	2	1	5	2	0	0	19	12
Ocupación de Cauces, Playas y Lechos	86	37	17	11	6	1	48	50	0	0	157	99
Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas			0	0			0	0	33	16	33	16
Investigación Científica en Diversidad Biológica			0	0			0	0			0	0
Plan de Contingencia Transporte Hidrocarburos			2	5	3	3	0	0	0	0	5	8
Plan de Contingencia para Almacenamiento y distribución de Hidrocarburos	37	27	7	16	10	9	0	0	0	0	54	52
Permisos CDA			0	0			0	0	2	0	2	0
Registro Libro operaciones	6	6	7	0	7	11	21	0	0	0	41	17
Autorización transformación Carbón Vegetal							0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>211</b>	<b>92</b>	<b>73</b>	<b>50</b>	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>103</b>	<b>72</b>	<b>35</b>	<b>16</b>	<b>459</b>	<b>260</b>

Observaciones:

SR: corresponde únicamente las solicitudes radicadas durante la vigencia 2017.

SO: se refiere al No. de Licencias, Permisos y Denuncias resueltas; radicadas en la vigencia 2017 y vigencias anteriores.

## Permisos de Aprovechamiento Forestal

Durante el 2017, la Corporación otorgó un total de 122 permisos por aprovechamiento forestal y un volumen de madera y guadua de 6.546 m<sup>3</sup>, de los cuales el 45% fueron expedidos por la DTC, en la DTS con el 33% y la DTO y DTC con el 21%; el mayor volumen fue otorgado en jurisdicción de la DTC 2.968 m<sup>3</sup> y el menor fue otorgado en la DTO con 117,9 m<sup>3</sup>.

El mayor volumen autorizado corresponde a Permisos de Aprovechamiento Aislados y Único por el desarrollo de proyectos de alto impacto presentes en la región, con 2.989,9 m<sup>3</sup> y 2.489,3 m<sup>3</sup>, equivalente al 46% y 38% respectivamente del volumen total otorgado. Seguido de los aprovechamientos de guadua con un 16%, los otros aprovechamientos corresponden a aquellos árboles con algún riesgo de caída y uso de las unidades familiares.

**TABLA No. 32: PERMISOS DE APROVECHAMIENTO FORESTAL ADELANTADOS POR DIRECCIÓN TERRITORIAL**

APROVECHAMIENTO FORESTAL		DTN		DTC		DTO		DTS		TOTAL	
		SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO
Doméstico	Permisos Radicados	2	2	1	0	0	0	0	0	3	2
	M3	0,17	0,17	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,2	0,2
Único	Permisos Radicados	4	4	6	2	0	0	3	2	13	8
	M3	523,1	523,1	51,8	453,2	0,0	0,0	1.513,0	1.513,0	2.087,9	2.489,3
Aislado	Permisos Radicados	56	34	38	24	11	4	23	15	128	83
	M3	678,2	678,2	2.198	2.209	217,2	77,9	33,4	33,4	3.126,8	2.998,9

APROVECHAMIENTO FORESTAL		DTN		DTC		DTO		DTS		TOTAL	
		SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO	SR	SO
Flora Silvestre - Persistentes	Permisos Radicados	3	4	9	7	4	0	18	18	34	29
	M3	57,9	79,6	407,7	305,7	80,0	0,0	632,4	632,4	1.178,0	1.057,7
<b>Total</b>		<b>65</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>33</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	<b>35</b>	<b>178</b>	<b>122</b>
<b>%</b>		<b>37%</b>	<b>41%</b>	<b>30%</b>	<b>27%</b>	<b>8%</b>	<b>3%</b>	<b>25%</b>	<b>29%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>M3</b>		<b>1.259,4</b>	<b>1.281,1</b>	<b>2.657,4</b>	<b>2.968,3</b>	<b>297,2</b>	<b>77,9</b>	<b>2.178,8</b>	<b>2.178,8</b>	<b>6.392,8</b>	<b>6.546,0</b>
<b>%</b>		<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>42%</b>	<b>45%</b>	<b>5%</b>	<b>1%</b>	<b>34%</b>	<b>33%</b>	<b>100%</b>	<b>99%</b>

Observaciones:

SR: corresponde únicamente las solicitudes radicadas durante la vigencia 2017.

SO: se refiere al No. de Licencias, Permisos y Denuncias resueltas; radicadas en la vigencia 2017 y vigencias anteriores.

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

En el 2017, se expidieron 697 salvoconductos, representados en un volumen total autorizado de 6.270,58 m<sup>3</sup> de los cuales el 51% se movilizó desde la Dirección Territorial Centro, el 25% desde la Dirección Territorial Sur y el cerca del 24% por las Direcciones Territoriales Norte y Occidente. El mayor volumen de movilización fue autorizado a proyectos de interés nacional PINES como es el proyecto Hidroeléctrico El Quimbo –PHEQ, Vías, entre otros.

**TABLA No. 33: SALVOCONDUCTO ÚNICO NACIONAL PARA LA MOVILIZACIÓN DE ESPECÍMENES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA (FLORA) OTORGADOS, SEGÚN TIPO DE PERMISO Y DIRECCIÓN TERRITORIAL**

TIPO DE SALVOCONDUCTO		DTC	DTN	DTO	DTS	TOTAL
Movilización	No.	258	45	91	197	591
Movilización	M3	2.757,72	594,39	253,94	1.236,70	4.842,75
Removilización	No.	26	40	5	9	80
Removilización	M3	346,78	630,44	10,80	313,40	1.301,42
Renovación	No.	7	1	0	1	9
Renovación	M3	88,41	33,00	0,00	5,00	126,41
Total general	No.	291	86	96	207	697
	M3	3.192,91	1.257,83	264,74	1.555,10	6.270,58
<b>%</b>		<b>51%</b>	<b>20%</b>	<b>4%</b>	<b>25%</b>	<b>100%</b>

## Concesiones de Aguas Superficiales

En la vigencia se otorgaron 594 concesiones de aguas superficiales (402 solicitudes de 2017 y 192 de vigencias anteriores) de un total de 945 solicitudes arrojando un caudal concesionado de 1.693,2 lps. El 44% de los volúmenes concesionados se otorgaron en la Territorial Norte, seguida por la Territorial Sur con un 28%, y el restante 28% por la Territorial Occidente y Centro, es de anotar que la mayor cantidad de solicitudes estuvo en la Territorial Occidente con 380 concesiones otorgadas.

**TABLA No. 34: CONCESIONES DE AGUA SUPERFICIAL POR DIRECCIÓN TERRITORIAL**

DT	Solicitudes Radicadas	Permisos Otorgados	% Concesiones	Caudal (l/s)	% Concesionado
DTN	257	76	12,8%	748,4	44,2%
DTC	76	62	10,4%	178,5	10,5%
DTS	102	76	12,8%	475,2	28,1%
DTO	510	380	64,0%	291,1	17,2%
<b>TOTAL</b>	<b>945</b>	<b>594</b>	<b>100%</b>	<b>1693,20</b>	<b>100%</b>

## CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

Se recibieron 56 solicitudes y se resolvieron 63 de las cuales se otorgaron 31 concesiones, 1 de vigencia 2017 y 30 de vigencias anteriores, se archivaron 32 solicitudes por no cumplir con los requisitos legales y técnicos, 11 solicitudes de 2017 y 21 de vigencias anteriores.

En las 31 concesiones se otorgó un caudal de 160,2 l/s, para los siguientes usos.

**GRÁFICO No. 6 DEMANDA DEL RECURSO HÍDRICO SUBTERRANEO POR USOS**



El 39% ubicadas en el municipio de Neiva, 22% en Palermo, 12% en Rivera, 10% en Campoalegre, 5% en Aipe, en La Plata y Algeciras con 3% cada una y en los municipios de Tesalia, Tarqui, Hobo con 2% respectivamente.

## Infracciones Ambientales

Se recibieron 2.284 denuncias por presuntas infracciones ambientales a diferentes recursos naturales, lográndose atender con la realización de la respectiva visita técnica de inspección al 94% de las mismas.

**TABLA No. 35: DENUNCIAS POR AFECTACIÓN AMBIENTAL POR DIRECCIÓN TERRITORIAL**

TIPO DE INFRACCIÓN	DENUNCIAS RADICADAS EN 2017		ATENDIDAS DE 2017	TOTAL SANCIONADOS	TOTAL ARCHIVADOS
	No.	%			
Agua	945	41,4%	889	225	660
Aire	55	2,4%	48	12	20
Fauna	249	10,9%	241	67	175
Flora	892	39,1%	861	238	809
Suelo	143	6,3%	102	32	97
<b>TOTAL</b>	<b>2284</b>	<b>100%</b>	<b>2.141</b>	<b>574</b>	<b>1761</b>
	<b>100%</b>		<b>94%</b>	<b>Resueltas en 2017 = 2.335</b>	

A la fecha se han resuelto 2.335 procesos sancionatorios; culminaron con la respectiva sanción 574 (decomisos definitivos, suspensión de actividades y multas impuestas) y 1.761 procesos fueron archivados por no lograrse tener evidencia sólida sobre la existencia de una afectación ambiental y/o de un infractor debidamente identificado; no obstante, lo anterior muestra que se ha resuelto más de las denuncias radicadas en la vigencia 2017. Es de anotar que geográficamente la mayor cantidad de denuncias por infracciones ambientales en 2.017, se presentaron en la

Dirección Territorial Sur con el 37% (835), Norte con 29% (672), Centro con 21% (478) y Occidente con 13% (299).

De las 574 sanciones se impusieron 355 multas por infracciones ambientales, 48% corresponden a la Territorial Sur, 24% Territorial Norte, 17% Territorial Centro y 11% Territorial Occidente; no obstante el mayor valor de las multas fueron impuestas en la Territorial Norte con el 64%, como se observa en la siguiente tabla.

**TABLA No. 36: MULTAS IMPUESTAS POR INFRACCIONES AMBIENTALES**

DIRECCIÓN TERRITORIAL	No. MULTAS	%	VALOR/MULTAS	%
Dirección Territorial Centro	62	17%	\$ 196.220.837	13%
Dirección Territorial Occidente	38	11%	\$ 102.019.177	7%
Dirección Territorial Norte	85	24%	\$ 982.088.247	64%
Dirección Territorial Sur	170	48%	\$ 251.844.531	16%
<b>TOTAL</b>	<b>355</b>	<b>100%</b>	<b>\$1.532.172.792</b>	<b>100%</b>

## Decomisos de material forestal:

Se realizaron 145 decomisos de material forestal, 92 de carácter preventivo para un volumen de 491.09 m3 de madera de diferentes especies forestales; y 53 con carácter definitivo para 323.77 m3. Estas actividades fueron coordinadas con la fuerza pública a saber: Policía Nacional con sus especialidades, Cuerpo técnico de investigación CTI, Ejército Nacional con sus batallones, fuerza Aérea de Colombia, a través del Comando Aéreo de Combate.

**TABLA No. 37: DECOMISOS DE MATERIAL FORESTAL**

TIPO DE DECOMISO	DTN		DTC		DTO		DTS		TOTAL	
	NO.	VOLUMEN (M3)	NO.	VOLUMEN (M3)	NO.	VOLUMEN (M3)	NO.	VOLUMEN (M3)	NO.	VOLUMEN (M3)
Preventivo	14	40,94	20	158,12	19	74,39	39	217,64	92	491,09
Definitivo	18	116,33	12	120,94	19	61,68	4	24,82	53	323,77
<b>TOTAL (No.)</b>	<b>32</b>	<b>157,27</b>	<b>32</b>	<b>279,06</b>	<b>38</b>	<b>136,067</b>	<b>43</b>	<b>242,46</b>	<b>145</b>	<b>814,86</b>
<b>TOTAL (%)</b>	<b>22%</b>	<b>19%</b>	<b>22%</b>	<b>34%</b>	<b>26%</b>	<b>17%</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

A continuación se realiza la descripción y el análisis de los Indicadores de Gestión contenidos en el Plan de Acción Institucional.

### Indicador de Gestión: Porcentaje de Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA) con seguimiento

La Corporación en el marco de sus competencias, realizó seguimiento a los Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA, y viene adelantando acciones en cumplimiento de lo establecido en la Ley 373 del 6 de Junio del 1997, donde obliga a los usuarios del recurso hídrico a contar con dicho programa, enmarcado dentro de un conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Para la vigencia del año 2017, fueron objeto de seguimiento 21 municipios, para un cumplimiento promedio del 93%

**GRÁFICO No. 7 PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PUEAA 2017**



Para el 2017, los municipios de Hobo, Santa María y Suaza no presentaron el documento del PUEAA para ser evaluados y aprobados por parte de la Corporación, a los municipios de Colombia, Aipe y Palermo se les archivo la solicitud, por no ajustar el documento requerido mediante evaluación realizada por la corporación; a los municipios de Neiva y Salado blanco se les requirió ajustar o modificar el documento anexo a la solicitud; los PUEAA de los municipios de Villavieja, Algeciras, Elías, Iquira, Yaguará e Isnos se encuentran en etapa de evaluación y Tello y Pitalito en proyección de resolución por parte de la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental SRCA.

### Porcentaje de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) con seguimiento a metas de aprovechamiento.

La Corporación tiene como competencia realizar control y seguimiento a la ejecución de los PGIRS, exclusivamente en lo relacionado con las metas de aprovechamiento y las autorizaciones ambientales que requiera el prestador del servicio de aseo.

La Corporación realizó seguimiento semestral a los PGIRS de los 37 municipios del departamento; los municipios que no alcanzaron el 100% de cumplimiento de las actividades del programa de aprovechamiento, fueron requeridos preventivamente durante el primer semestre.

Para la segunda visita de seguimiento se evidenció un mayor cumplimiento en este indicador, dando como resultado una media porcentual del 91%, donde solo dos municipios no presentaron ningún avance a la ejecución del programa. Los municipios de Aipe, Garzón y Gigante obtuvieron porcentajes menores del 80% y los municipios de Tello y Campoalegre obtuvieron porcentajes de 83% y 80% respectivamente.

En los siguientes gráficos se presentan los porcentajes de cumplimiento de cada uno de los municipios por Dirección Territorial

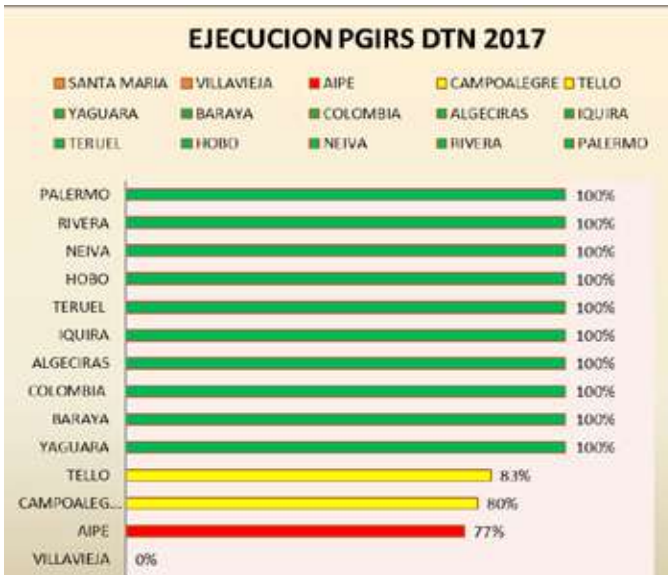
**TABLA No. 38: ESTADO ACTUAL DEL TRÁMITE MUNICIPIO SIN PUEAA**

PROYECCIÓN RESOLUCIÓN	EVALUACION		REQUERIMIENTO	ARCHIVADO	NO PRESENTADO
Tello	Iquira	Villavieja	Neiva	Colombia	Hobo
Pitalito	Isnos	Algeciras	Saladoblanco	Aipe	Santa María
	Yaguara	Elías		Palermo	Suaza



Seguimiento al Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua – PUEAA del municipio de Pitalito y Aipe, respectivamente

**GRÁFICO No. 8: PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PGIRS DTN**



**GRÁFICO No. 10 PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PGIRS DTO**



**GRÁFICO No. 9 PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PGIRS DTS**



**GRÁFICO No. 11 PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PGIRS DTC**



### Sitios de Disposición de Residuos Sólidos en el departamento del Huila.

En el departamento del Huila continúan operando 2 sitios de disposición final de residuos sólidos de carácter regional licenciados, en las ciudades de Neiva con el Relleno Sanitario Los Ángeles y Pitalito con una planta integral denominada Biorgánicos del Sur.

La CAM continúa realizando seguimiento a la planta Biorgánicos del Páez localizada en el municipio de La Plata y Biorgánicos del Centro en el municipio de Gar-

zón a pesar de estar cerradas, realizando los requerimientos necesarios para un adecuado manejo, cierre y clausura. Debido al cierre de estos dos sitios, los municipios del occidente y centro del departamento están depositando sus residuos en el Relleno Sanitario Los Ángeles de Neiva y en el Relleno Sanitario Regional La Esperanza del municipio de Florencia departamento del Caquetá.

A continuación se realiza una descripción detallada de cada uno de los sitios de disposición final mencionados anteriormente:

**TABLA No. 39: SITUACIÓN ACTUAL SITIOS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

No.	SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL	COBERTURA Y TIPO DE SISTEMA	LOCALIZACIÓN	NÚMERO MUNICIPIOS BENEFICIARIOS	ESTADO
1	Biorgánicos del Sur	Regional - Planta de disposición final y planta de aprovechamiento	Municipio de Pitalito. A 8 kilómetros de distancia del casco urbano.	9 (Acevedo, Elías, Palestina, Oporapa, Saladoblanco, San Agustín, Isnos, Timaná, Pitalito)	Operando bajo Licencia Ambiental con las siguientes Resoluciones No. 604 del 28/03/2008; No. 3786 del 07/12/2010 y No. 2144 del 17/09/2013 y No. 1211 del 04/05/2016. Licencia vigente hasta 2019
2	Relleno sanitario Los Ángeles	Regional - Relleno sanitario	Municipio de Neiva. A 6,4 kilómetros de distancia del casco urbano del municipio en la vereda La Jagua.	25 (Aipe, Colombia, Íquira, Villavieja, Santa María, Teruel, Baraya, Hobo, Tello, Rivera, Yaguará, Algeciras, Palermo, Campoalegre, Neiva, La Plata, Paicol, Nátaga, Tesalia, La Argentina, Pital, Agrado, Tarqui, Gigante y Garzón)	Operando bajo la Licencia Ambiental con Resoluciones No. 2931 del 26/12/2006, con renovación bajo Resolución No. 156 del 19/01/2017.
3	Biorgánicos del Centro	Regional - Planta de disposición final y planta de aprovechamiento	Vereda Monserrate, Km 2 vía a San Antonio del Pescado, municipio de Garzón	Cerrada – con Medida Preventiva	Licencia Ambiental Resolución 0695 del 23/04/2012. Medidas Preventivas bajo las Resoluciones No. 0341 de 25/02/2015 y No. 3675 del 11/12/2017.
4	Biorgánicos del Páez – Occidente La Plata	Regional - Relleno sanitario	Planta culminó su capacidad, mediante Resolución No. 2305 del 02/08/2016 se cierra definitivamente y se requiere Plan de Cierre, Clausura y Restauración Ambiental. Mediante Resolución No. 0734 del 13/03/2017 se resuelve recurso. Los municipios responsables están complementando el plan de cierre presentado.		
5	Relleno Sanitario Regional La Esperanza	Regional - Relleno sanitario	Vereda San Juan del Barro, corregimiento San Martín, municipio de Florencia, Caquetá	3 (Altamira, Guadalupe y Suaza)	Operando bajo la Licencia Ambiental Resolución No. 006 del 17 de Marzo de 2011. Este relleno no corresponde a la jurisdicción de la CAM.

En el año 2017 se realizó seguimiento continuo a los sitios de disposición final de Biorgánicos del Sur, Los Ángeles, Biorgánicos del Páez y del Centro conceptuando sobre lo observado en las visitas y realizando los requerimientos del caso.



**Relleno Sanitario Los Ángeles**



**Planta Biorgánicos del Sur**





**Planta Biogánicos del Centro**



**Planta Biogánicos del Páez**

Se realizó el consolidado de los residuos generados por los 37 centros urbanos del departamento y otros usuarios particulares, que hacen uso de los sitios de disposición de residuos sólidos, con los siguientes resultados:

**TABLA No. 40: TONELADAS DE RESIDUOS SÓLIDOS DISPUESTOS POR CADA MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA**

SITIO DE DISPOSICIÓN	RESIDUOS DISPUESTOS (TON/AÑO 2017)	PORCENTAJE
Dirección Territorial Norte	129.141,92	68,6%
Dirección Territorial Sur	30.406,89	16,2%
Dirección Territorial Centro	20.638,69	11,0%
Dirección Territorial Occidente	8.049,38	4,3%
	<b>188.236,88</b>	<b>100,0%</b>

Estos residuos sólidos generados, se depositaron en los sitios de disposición final como se muestra a continuación:

**TABLA No. 41: TONELADAS DE RESIDUOS SÓLIDOS DISPUESTOS EN EL AÑO 2017**

SITIO DE DISPOSICIÓN	RESIDUOS DISPUESTOS TON/AÑO 2017	%
Biogánicos del Sur	30.406,89	16,2%
Relleno sanitario Los Ángeles	154.566,78	82,1%
Relleno La Esperanza Florencia, Caquetá	3.263,21	1,7%
	<b>188.236,88</b>	<b>100,0%</b>

**Indicador de Gestión: Porcentaje de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –PSMV- con Seguimiento**

Para primer semestre se realizó seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contempladas en los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimiento PSMV, de las 37 cabeceras municipales del departamento, con los siguientes resultados:

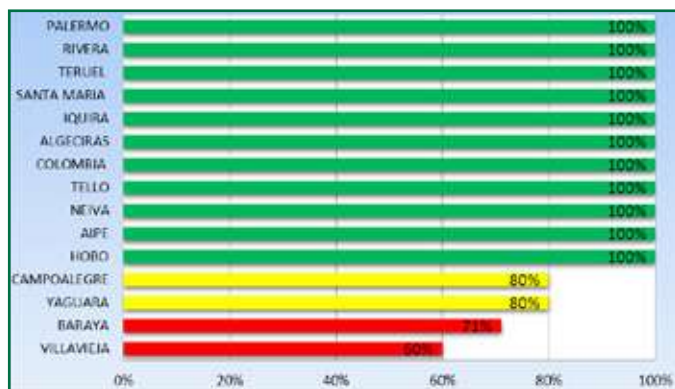
Dieciséis (16) municipios cumplieron con el 100% de las actividades plasmadas en el PSMV aprobado por la CAM; siete (7) en jurisdicción de la Dirección Territorial Norte, cinco (5) en la Territorial Sur, tres (3) en la Territorial Centro y uno (1) en la Territorial Occidente.

Diecisiete (17) municipios se encuentran por debajo del 100% de cumplimiento y los Municipios de Tarqui, Suaza, Gigante y Timaná, no son objeto de seguimiento del PSMV ya que cuentan con permiso de vertimiento.

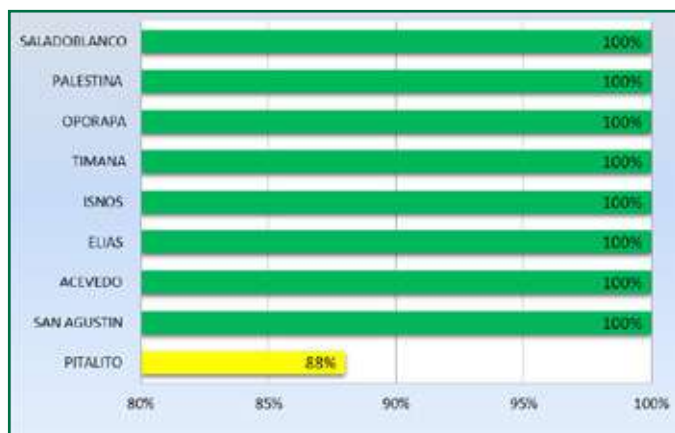
Para el segundo semestre del año 2017 se realizaron nuevamente seguimiento a la ejecución de las actividades de los PSMV, otorgadas mediante resoluciones dada por la corporación, evidenciando una mejoría en el cumplimiento de actividades con un promedio de cumplimiento del 96%, de los cuales solo 3 municipios obtuvieron porcentajes de cumplimiento inferior al 80% y 4 municipios obtuvieron porcentajes de cumplimiento comprendido en un rango de 80% y 99%.



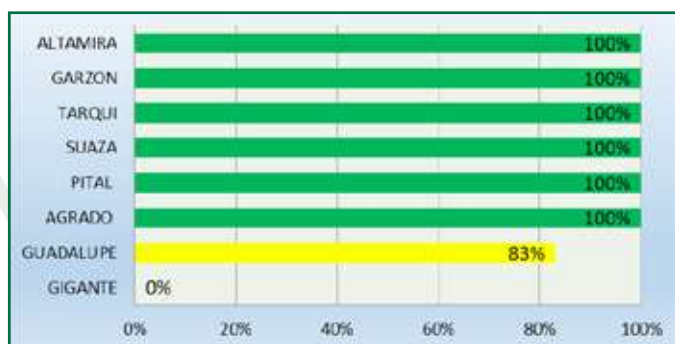
**GRÁFICO No. 12 PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PSMV - DTN**



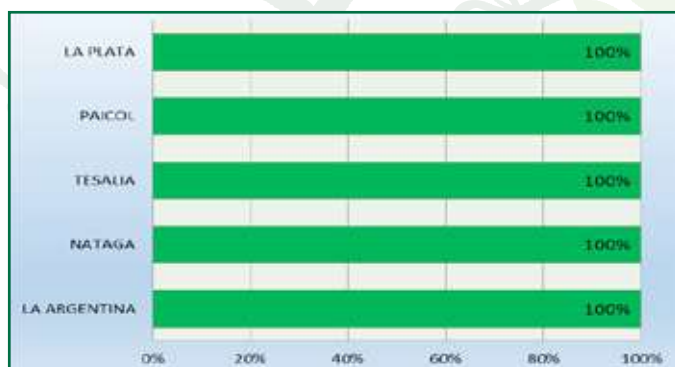
**GRÁFICO No. 13 PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PSMV - DTS**



**GRÁFICO No. 14 PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PSMV - DTC**



**GRÁFICO No. 15 PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PSMV - DTO**



Por otra parte, la Corporación ha realizado requerimiento de actualización, modificación o ajuste al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimiento - PSMV u obtención del Permiso de Vertimiento para aquellos municipios donde se les vence el término.

**Indicador de Gestión: Porcentaje de Autorizaciones Ambientales, con Seguimiento.**

En lo corrido de 2017 se realizaron 819 seguimientos, verificando el cumplimiento de las medidas impuestas en los actos administrativos que otorga los permisos, concesiones y/o autorizaciones para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de la vigencia anterior, equivalente a un cumplimiento del 100%.

**• Proyectos Vías 4G**

En la jurisdicción de la CAM, se adelantan dos proyectos viales de alto impacto, a cargo de las concesionarias ALIADAS PARA EL PROGRESO y AUTOVIA NEIVA GIRARDOT S.A.S que implican competencias de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA con trámites de Licencias Ambientales para las vías Neiva – Girardot, y la vía Neiva – Pitalito – Mocoa, la cual incluye las variantes de los municipios de Campoalegre, Hobo, Gigante y Timaná, la Nueva vía Betania Sur y la Segunda Calzada Neiva – Campoalegre.; y por parte de la Corporación los permisos ambientales para la adecuación y mantenimiento del eje vial I 45.

A continuación se relacionan los trámites ambientales adelantados ante la Corporación:

**TABLA No. 42: RELACIÓN DE TRÁMITES DE PERMISOS AMBIENTALES ADELANTADOS ANTE LA CAM**

TIPO DE PERMISO	OTORGADO	EN TRÁMITE	TOTAL
Aprovechamiento Forestal	11	3	13
Ocupación de Cauce	29	6	35
Emisiones Atmosféricas	3	0	4
Concesión de Aguas	4	2	6
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>11</b>	<b>58</b>

La mayoría de los permisos han sido otorgados por la Dirección Territorial Sur – DTS (26), seguido de la DTC (18) y la DTN (14). Importante indicar, que con el fin de concretar el plan de compensación ambiental por los permisos ambientales, se han realizado reuniones con los Concesionarios respectivos para cada uno de estos proyectos.

Así mismo, se realizó la evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental -EIA y el pronunciamiento respectivo ante ANLA en el marco de las Licencias Ambientales para las variantes de Hobo, Campoalegre, Gigante y Timaná. Igualmente se inició la revisión a los EIA de los Proyectos Nueva vía Betania Sur y Segunda Calzada Neiva – Campoalegre.

Y se expidieron las resoluciones respectivas para liquidar la Tasa de Aprovechamiento Forestal – TAF a los proyectos licenciados.

### • Proyectos Hidroeléctricos El Quimbo y Betania.

- Se suscribió un convenio con EMGESA, donde esta empresa se compromete a aunar esfuerzos técnicos, administrativos y económicos en pro del fortalecimiento del ejercicio de autoridad ambiental de la CAM, en los embalses de El Quimbo y Betania, así como fortalecer la red de monitoreo continuo de la calidad del agua a través de la utilización de los equipos inmersos en el convenio, que permitan definir el comportamiento ambiental e hídrico de los dos cuerpos de agua, así como la ejecución de actividades de educación y sensibilización ambiental en las zonas aledañas a los Embalses de Betania y El Quimbo.
- Por solicitud del Tribunal Contencioso Administrativo del Huila, se realizó visita técnica al acopio final de maderas Balseadero, con el fin de determinar el volumen de madera disponible en dicho acopio, encontrándose un volumen de 173.677 Metros Cúbicos.
- Conjuntamente entre la CAM y ANLA se realizaron visitas de seguimiento a la zona del PHEQ, con el fin de verificar el cumplimiento de EMGESA, a lo ordenado por el Tribunal Administrativo del Huila en lo relacionado con el proyecto de oxigenación del río Magdalena; para lo cual se emitió un concepto conjunto y posteriormente se participó en una reunión de trabajo entre ANLA, IDEAM y CAM, para determinar nuevos requerimientos a EMGESA en relación con el proyecto en mención.

### • Proyectos de Hidrocarburos e Interconexión Eléctrica

Los proyectos licenciados por el ANLA, requieren de la concertación de las medidas de compensación. Durante esta vigencia, a través de la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental, se realizaron las siguientes actividades:

- Participación en reuniones de trabajo con la empresa EMERAL ENERGY, con el fin de acordar el plan de compensaciones ambientales a desarrollar por la ejecución del proyecto. Acompañamiento por parte de profesionales de la Territorial Centro en reuniones de la Empresa y Administraciones Municipales de Gigante y Garzón.
- Reunión con ECOPETROL para acordar el plan de compensación ambiental del 1% por la ejecución del proyecto Pozo Anchala-1.
- Visita técnica de seis (6) predios en el municipio de Paicol, que serán adquiridos por HOCOL como medida de

compensación del 1% del proyecto Cañada Norte.

- Participación en reuniones con la Empresa Energía Bogotá, para socializar la propuesta de las áreas para reubicación de especies de flora en veda y rehabilitación de hábitats en jurisdicción de la CAM.
- En consideración al cumplimiento de las obligaciones ambientales impuestas por la Licencia Ambiental otorgada por ANLA al proyecto VSM-22, la empresa Telpico solicitó aval ambiental para la adquisición del Predio el Viso en cumplimiento de la compensación por el 1%.

### • Seguimiento licencias mineras otorgadas por la Corporación

En lo transcurrido del año 2003 al año 2017 la Subdirección de Regulación y Calidad Ambiental ha otorgado 89 licencias Ambientales para el desarrollo del Sector Minero, de las cuales 62 se encuentra vigentes, 18 ha terminado su vigencia y 9 se han archivado, debiendo realizar seguimiento Ambiental a las mismas con el fin de minimizar la fragmentación y alteración de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad, el deterioro y alteración del equilibrio de las cuencas hidrográficas, la alta vulnerabilidad del departamento al cambio climático y la ocurrencia de desastres, y la baja sostenibilidad y deterioro de la calidad de vida en los centros urbanos.

**TABLA No. 43: LICENCIAS AMBIENTALES MINERAS, EXPEDIDAS POR LA CAM**

Tipo de Material y/o mineral	No.
Arcilla	3
Barita	1
Material calcáreo	22
Granito	1
Material de construcción (Arrastre)	28
Oro aluvial	6
Oro de filón	2
Mica en Bruto	1
Material de construcción (Cantera)	21
Roca fosfórica	9

En lo corrido del año 2017 ejerciendo su función de control y vigilancia se ha realizado seguimiento a 64 de los 89 proyectos licenciados realizando los respectivos requerimientos en los aspectos operacionales, ambientales y de análisis de riesgo y contingencia; se realizó 8 visitas de seguimiento a proyectos licenciados con medida preventiva; 36 seguimientos a las solicitudes de legalización minera; se han atendido 7 quejas interpuestas por la operación de 5 proyectos mineros y 80 visitas de seguimiento al sistema de beneficio de ladrilleras que operan en los municipios de Campoalegre y Pitalito.

**TABLA No. 44: VISITAS REALIZADAS EN EL AÑO 2017**

VISITAS REALIZADAS	195
Proyectos licenciados	64
Proyectos licenciados con medida preventiva	8
Denuncias atendidas	7
Solicitudes de legalización	36
Ladrilleras	80

De los 64 proyectos mineros visitados el 19 % cumplen con las actividades que conforman el Plan de Manejo Ambiental y las medidas impuestas por la Corporación mediante acto administrativo, el 19 % cumple parcialmente, el 50 %

no cumplen con las actividades y el 12 % no se evidenció actividad minera durante la visita. Se impusieron medidas preventivas por el incumplimiento reiterativo de las actividades a 24 proyectos mineros licenciados.

De igual forma y en atención al fallo del Consejo de Estado (Rad. 11001-03-26-000-2014-00156-00 (52506) del 20 de abril de 2016, en el cual se establece la suspensión provisional del Decreto 933 de 2013 por medio del cual “se dictan disposiciones en materia de formalización de minería tradicional y se modifican unas definiciones del Glosario Minero”; se realizó seguimiento a 36 proyectos mineros con los respectivos requerimientos a 21 proyectos que se encontraron en operación.



**Explotación de material de construcción en la Quebrada La Medina vereda Arenoso – Rivera**



**Explotación de Oro Aluvial -Avance de la restauración ambiental de las celdas de explotación que van quedando inactivas, vereda El Rincón – Campoalegre.**

### • Seguimiento cumplimiento del PMA embalse de Betania.

Se realizó acompañamiento a la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca AUNAP, en la liberación de alevinos de especies nativas a la represa de Betania como compensación ambiental de los proyectos piscícolas establecidos en la represa. Se compensaron en este semestre 5.000 alevinos de la especie bocachico de tamaño promedio entre 4 y 5 cm.



**Jornada de liberación de alevinos en la represa de Betania.**

Con respecto a los 78 proyectos piscícolas establecidos en la represa de Betania, se visitaron 24 proyectos piscícolas, identificando que se encuentran dentro del polígono establecido en la resolución de permiso de ocupación de cauce y utilizando el caudal otorgado por el permiso de concesión de aguas.

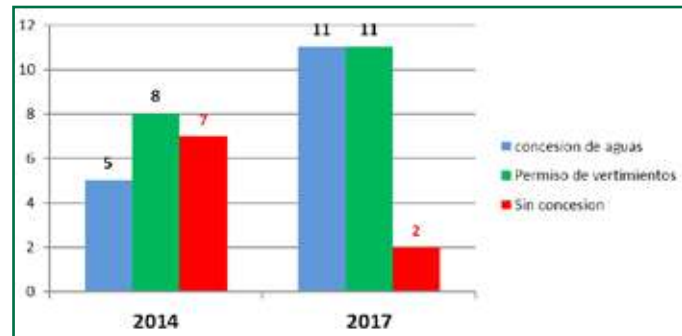
### • Seguimiento a Otros Sectores Estratégicos

#### - Plantas de procesamiento de pescado

En la vigencia 2017, se efectuaron 3 visitas de seguimiento a plantas de procesamiento de pescado ubicadas en la zona norte del departamento del Huila, específicamente en los municipios de Campoalegre y Rivera; observando la instalación de sistemas de tratamiento que minimizan la carga contaminante producida por el desarrollo de la actividad; antes de hacer las descargas a un afluente o al suelo.

En general, la mayoría las plantas están cumpliendo las obligaciones de los permisos ambientales para el desarrollo de sus actividades (concesión de aguas superficial y/o subterránea y permiso de vertimientos) comparado con el año 2014; garantizando el mejor uso y aprovechamiento de los recursos naturales, se evidencia mejora en el manejo de los vertimientos y se programan caracterizaciones de aguas residuales.

**GRÁFICO No. 16 CUMPLIMIENTO PERMISOS AMBIENTALES**



#### - Sector Cárnicos –PBA

La Corporación durante la vigencia del año 2017, realizó dos (2) seguimientos a las 10 Plantas de Beneficio Animal – PBA, verificándose el cumplimiento de la normatividad ambiental; además participó activamente en las diferentes reuniones técnicas del Comité Departamental de Cárnicos, donde se viene categorizando las PBA en el marco de la racionalización, conforme a lo establecido en el Decreto 1500 de 2007. A continuación se relacionan las categorías definidas para el departamento del Huila.

##### PBA Categoría Regional

1. Ceagrodex del Huila S.A, ( Planta de Bovinos y Porcinos)
2. Planta de Beneficio de Garzón ( Planta de Bovinos y Porcino)
3. Planta de Beneficio Animal de Pitalito (Planta de Bovinos y Porcinos)
4. Planta de beneficio animal de La Plata. "FRIGOPLAT" (Planta de Bovinos y Porcinos)

##### PBA Categoría Autoconsumo

1. Planta de Beneficio Animal Municipio de Suaza (Bovinos)
2. Planta de Beneficio Animal Municipio Iquira ( Bovinos)
3. Planta de Beneficio Animal Municipio Algeciras, (Bovinos)

Municipios que no se acogieron y que no hacen parte del Plan de Racionalización de Plantas de Beneficio Animal del Departamento del Huila– PRPBA:

##### PBA Categoría Autoconsumo

1. Frigorífico Surcolombiano (Municipio San José de Isnos), ( Bovinos)

2. Planta de Beneficio Animal Municipio El Pital ( Bovinos)
3. Planta de Beneficio Animal Municipio de Palermo. (Bovinos)

Así mismo, capacitó al gremio de matarifes del municipio del Pital, en temas de uso eficiente y ahorro de agua, manejo adecuado de decomisos provenientes del faenamiento de los individuos y tratamiento de aguas residuales de características sanguinolentas y con alta concentración de grasas y materia orgánica.



**PBA de los municipios de Palermo e Isnos Huila, respectivamente.**

De las visitas realizadas se evidencia que en las principales cabeceras municipales por zona, el faenamiento de porcinos y bovinos es superior a las otras Plantas de Beneficio Animal categorizadas de autoconsumo, para lo cual se presenta la siguiente gráfico.

**Indicador de Gestión: Tiempo Promedio de Trámite para**

## la Resolución de Autorizaciones Ambientales Otorgadas por la Corporación.

Durante la vigencia 2017, se mantiene el tiempo límite de los 60 días para el pronunciamiento de la Corporación para el otorgamiento y/o negación la licencia ambiental y/o Permisos; toda vez que el interesado cumpla con los requisitos legales y técnicos.

### Indicador de Gestión: Porcentaje de Procesos Sancionatorios Resueltos.

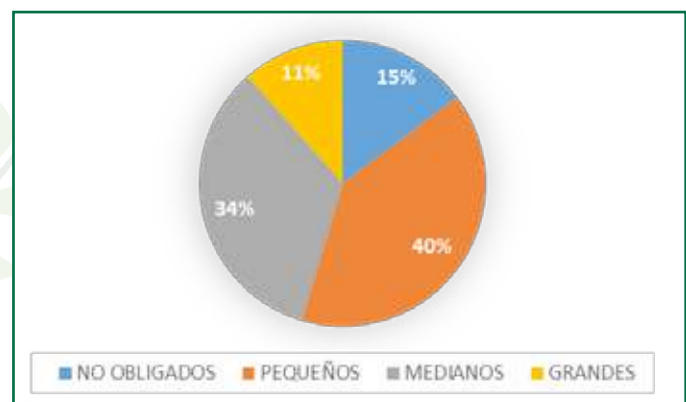
Durante la vigencia se recibieron un total 2.284 denuncias por infracciones ambientales, resolviéndose 752 denuncias de 2017 que corresponden al 33%; adicionalmente se finalizaron 1.583 procesos que vienen de denuncias de vigencias anteriores.

### Indicador de gestión: Asistencia técnica, seguimiento y control a generadores de residuos o desechos peligrosos – RESPEL.

En esta vigencia se realizó la inscripción de 92 establecimientos generadores de residuos peligrosos – RESPEL, en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos – SIUR - IDEAM, llegando a un total de 554 establecimientos inscritos conforme a lo previsto en el Decreto 4741 de 2005 y la Resolución 1362 de 2007.

Por otra parte, de acuerdo al reporte del registro de generadores de Residuos o desechos Peligrosos del IDEAM, se tiene que 346 generadores reportaron información correspondiente al periodo de balance 2016, clasificándose en las Categorías de, Grandes, Medianos, Pequeños y No Obligados, como se muestra en el siguiente gráfico:

**GRÁFICO No. 17 CLASIFICACIÓN DE GENERADORES RESPEL.**



Fuente: Aplicativo IDEAM 2018

La CAM en esta vigencia, realizó visita de seguimiento a 581 establecimientos generadores de residuos peligrosos, correspondiente al 100% de la meta global, como se muestra a continuación:

**TABLA No. 45: SEGUIMIENTO A GENERADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS**

DIRECCIÓN TERRITORIAL	VISITAS REALIZADAS/CATEGORÍA GENERADOR				TOTAL VISITAS/DT
	GRANDES	MEDIANOS	PEQUEÑOS	NO OBLIGADOS	
Norte	35	162	198	58	453
Centro	1	9	10	3	23
Occidente	2	7	18	5	32
Sur	3	19	43	8	73
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>197</b>	<b>269</b>	<b>74</b>	<b>581</b>



Actividades de seguimiento a empresas generadoras de RESPEL Sector Industrial y Hospitalario, municipio de Tesalia y Pitalito.

En cumplimiento al artículo 10 de la Resolución 1362 de 2007 y con base en la información suministrada por los generadores en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos de la Jurisdicción CAM, la generación reportada durante el periodo de balance del año 2016 fue de 6.500,30 toneladas, encontrándose que la mayor generación de RESPEL se concentra en el Municipio de Neiva con 3.118.61 toneladas. La actividad productiva extracción de petróleo es la de mayor generación de RESPEL en el departamento.

Con la implementación de la Política Ambiental para la Gestión Integral de los Residuos o Desechos Peligrosos (2005), en la cual se establecieron lineamientos y objetivos estratégicos para prevenir y minimizar la generación de Respel; promover la gestión y manejo integral e incremento en oferta de servicios para el manejo seguro de Respel e Implementar los compromisos internacionales relacionados con sustancias y residuos peligrosos, esta Corporación evidencia el cumplimiento a cada uno de ellos de forma significativa por medio de los siguientes resultados en los periodos de balance de 2015, 2016 y 2017:

**TABLA No. 46: AVANCE EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS -AÑOS 2015, 2016 Y 2017**

AÑO	No. ESTABLECIMIENTOS INSCRITOS EN EL REGISTRO RESPEL IDEAM	No. ESTABLECIMIENTOS QUE REPORTAN LA INFORMACIÓN EN EL REGISTRO RESPEL IDEAM	CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA (KILOGRAMOS/AÑO)	CANTIDAD DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA (TONELADAS/AÑO)
2015	50	168	49.317.553	49.317
2016	54	224	9.147.047	9.147
2017	92	346	6.500.301	6.500

Fuente: Aplicativo IDEAM 2018



Se desarrollaron quince (15) eventos de capacitación a Instituciones Educativas Estatales y Privadas y a Generadores de RESPEL en temas como: Normatividad aplicable al Tema de Residuos Peligrosos; en tecnologías y/o procedimientos de Tecnologías Ambientalmente Sanas –TAS- y/o Producción Más Limpias –PML-, Gestión Integral de Residuos Peligrosos y Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, diligenciamiento del Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, diligenciamiento del Registro Único Ambiental Manufacturero, entre otros.

Adicionalmente durante la vigencia 2017 se realizaron 3 campañas de recolección de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEES), obteniendo como resultado un total de 67 toneladas de residuos recolectados, de las cuales 12 toneladas corresponden a la cuarta jornada de recolección en el municipio de Pitalito, 3.8 toneladas en la primera jornada de recolección en el municipio de La Plata y 51.5 toneladas en la segunda jornada de recolección de aparatos eléctricos y electrónicos en el municipio de Neiva.



**Capacitación en procedimientos de Tecnologías Ambientalmente Sanas –TAS, Producción Más Limpias –PML- Fiscalía General de la Nación y Policía Nacional en el Municipio de Neiva.**

**Jornada recolección de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEES en el Municipio de Pitalito, La Plata y Neiva.**



**Capacitación tecnologías y/o procedimientos de Tecnologías Ambientalmente Sanas –TAS- y/o Producción Más Limpias –P ML en el Municipio de Algeciras.**

**Indicador de Gestión: Estrategia de control a la extracción ilegal de los recursos naturales. Red de Control Ambiental - RECAM**

Se realizaron 2.042 actividades de control y vigilancia al tráfico ilegal de fauna silvestre y sus subproductos, de los cuales 1.427 corresponden a atención de denuncias y seguimientos, 244 visitas a establecimientos flora maderable, 89 visitas establecimientos flora no maderable y 282 puestos de control; las anteriores actividades realizadas en terminales de transporte, establecimientos de comercio de animales (clínicas veterinarias, almacenes agropecuarios), zona de mercado de pescado del malecón del río Magdalena y vías nacionales de municipios de Neiva, Rivera, Pitalito y Altamira. Estas actividades se realizaron en coordinación con la Policía Nacional y Ejercito Nacional.





Actividades de control tráfico ilegal de fauna silvestre veterinarias barrio Altico, Neiva; Puesto de control terminal de transportes Neiva.



Puestos de control en vías entre Neiva y los corregimientos de Vegalarga y Caguán

Durante la vigencia 2017, se realizaron seguimientos y control para la movilización de productos y subproductos del bosque, para un total de **282 operativos** en ejes viales, terminales de transporte y plazas de mercado con apoyo de grupos de policía ambiental, carabineros, ejército nacional. Los operativos de control se realizan por parte del equipo de la REDCAM de control y vigilancia y el equipo de gobernanza forestal. En total se revisaron 2.815 vehículos, acción que ha contribuido para socializar la normatividad ambiental, proceso de sensibilización a conductores, pasajeros, vendedores y público en general para que abstengan de apoyar, fomentar o realizar el tráfico ilegal de flora y fauna silvestre.



Operativos en eje vial con verificación de material forestal

**TABLA No. 47: ACTIVIDADES DE CONTROL EFECTUADAS POR LA RED EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.**

RCAM	#VISITAS	DECOMISOS FLORA MADERABLE (M3)	DECOMISOS PREVENTIVOS DE MAQUINARIA Y EQUIPOS. UN.	VEHÍCULOS (UN).	FAUNA (UN)	VISITAS ESTABLECIMIENTOS FLORA MADERABLE	VISITAS ESTABLECIMIENTOS FLORA NO MADERABLE	PUESTOS DE CONTROL
Norte	430	357,29	11	16	9	75	36	95
Occidente	226	88,50	1	5	10	49	17	46
Centro	397	350,60	2	15	44	60	18	68
Sur	374	259,92	2	5	12	60	18	73
<b>TOTAL</b>	<b>1.427</b>	<b>1056,31</b>	<b>16</b>	<b>41</b>	<b>75</b>	<b>244</b>	<b>89</b>	<b>282</b>

En la vigencia 2017, se suscribieron convenios interadministrativos para el uso de maderas con decomiso definitivo por parte de entidades del estado para el cumplimiento de sus funciones estatales, como: Municipio de san Agustín, Establecimiento Penitenciario de mediana seguridad y carcelario de Neiva – EPMSC, Batallón de Infantería No 27

Magdalena, Municipio de Pitalito entre otros, sumando un total de 123.07 m3 de madera para ser transformada en beneficio público y de gran utilidad para personas que lo necesitan mediante obras sociales. Estos convenios son objeto de seguimiento para verificar el uso que se le está dando material maderable entregado.



Entrega de Material Forestal a entidades del estado mediante suscripción de convenios interadministrativos.



Entrega de elementos transformados producto del material forestal donado por la CAM

Adicionalmente, se realizaron 36 capacitaciones a unidades de Policía Nacional, Ejército Nacional y técnicos de las direcciones territoriales de la CAM en los municipios de Rivera, Aipe, San Agustín, Palermo, Santa María, Timaná, Baraya y Gigante.



Actividades de capacitación a la fuerza pública

### Indicador de Gestión: Seguimiento, Monitoreo y Control a Fuentes Móviles de Emisiones Atmosféricas

La CAM dentro de las competencias establecidas en la resolución 910 de 2008 adquirió dos equipos de medición de gases para fuentes móviles, los cuales constan de un banco de gases para medir vehículos accionados a gasolina y un opacímetro para medir la emisiones de los vehículos que funcionan con diésel. La CAM en cumplimiento de lo establecidos en la mencionada resolución, está en proceso de obtener la autorización para la medición de emisiones contaminantes por parte del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM.

### Indicador de Gestión: Red de vigilancia y monitoreo de

### la calidad del aire

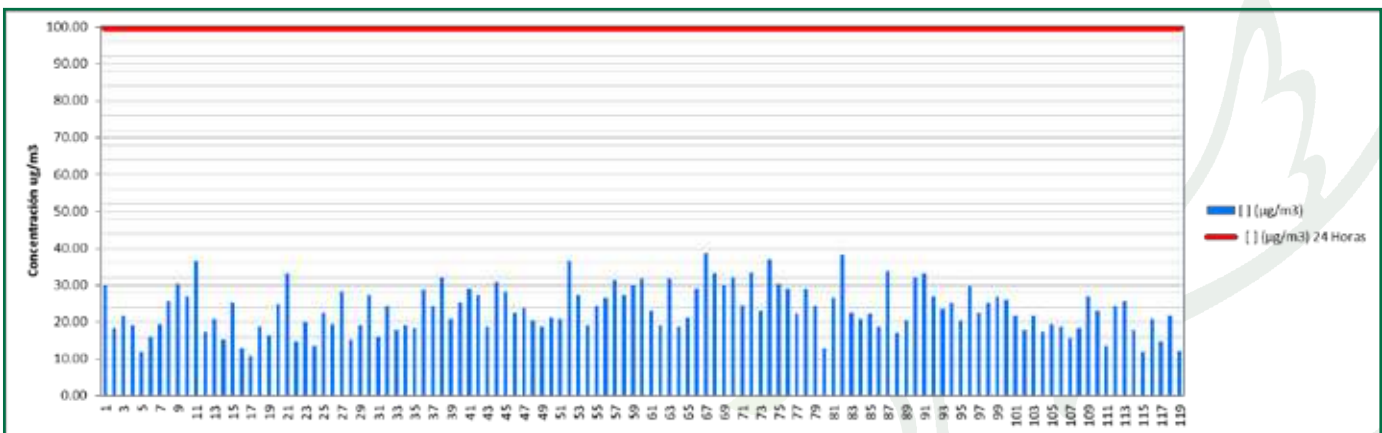
La Red de Evaluación y Seguimiento de la Calidad de Aire de la CAM, desarrolló las mediciones de material particulado PM10 en el área urbana de la ciudad de Neiva, en sus dos estaciones ubicadas en la sede de la CAM y la Universidad CORHUILA PRADO ALTO; con el fin de vigilar el estado de la calidad de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

**Estación CAM Norte:** Se realizaron 119 mediciones. Ningún resultado superó el nivel máximo permisible de 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , establecido por la Resolución No.610 de 2010 y la concentración promedio anual fue de 23.48  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , inferior al nivel máximo permisible de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , norma anual



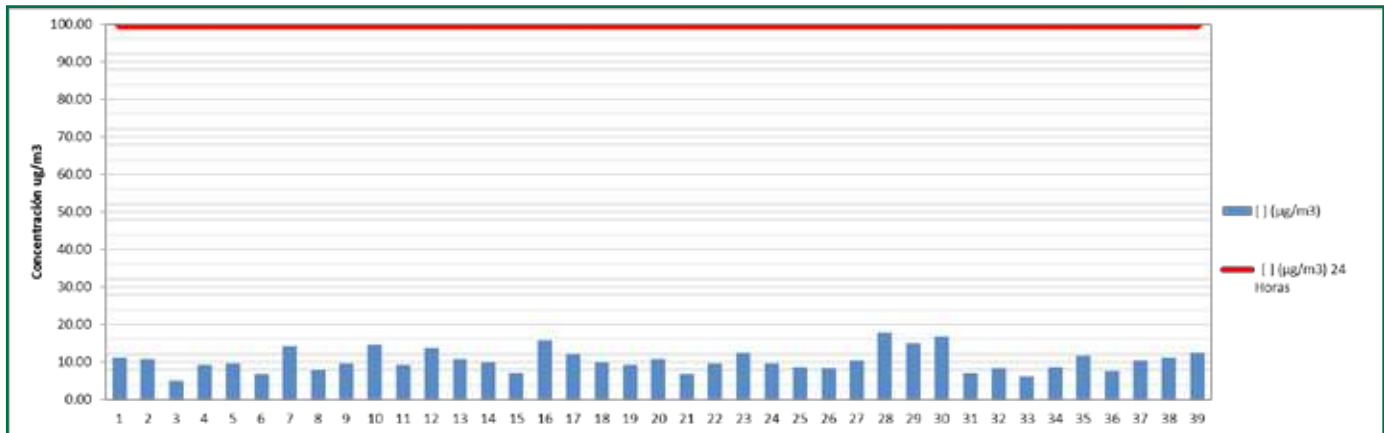
Equipo de medición de contaminantes por fuentes móviles, Banco de gases y Opacímetro

**GRÁFICO No. 18 CONCENTRACIÓN DE PM10 AÑO 2017 ESTACIÓN CAM NORTE**



**Estación Corhuila Prado Alto:** Se realizaron 39 mediciones. Ningún resultado superó el nivel máximo permisible de 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , establecido por la Resolución No. 610 de 2010 y la concentración promedio fue de 10.43  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , inferior al nivel máximo permisible de 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , norma anual.

**GRÁFICO No. 19 CONCENTRACIÓN DE PM10 AÑO 2017 ESTACIÓN CAM NORTE**



De acuerdo con los anteriores resultados, en Neiva hay una buena calidad de aire respirable, por las condiciones topográficas de la ciudad, donde por ser un valle se pueden dispersar fácilmente los contaminantes atmosféricos; su tamaño que no supera los 500.000 habitantes y los controles realizados por la autoridad ambiental a las empresas que emiten contaminantes atmosféricos.

**Indicador de Gestión: Estrategia para la Preservación, Conservación, Rehabilitación y/o Reintroducción y Control y Seguimiento a la Fauna Silvestre**

Durante la vigencia del 2017, se recibieron y atendieron en el Centro de Atención y Valoración (CAV) y Hogares de paso un total de 612 ejemplares de Fauna silvestre, como producto de decomisos, entregas voluntarias y rescates.

**TABLA No. 48: EJEMPLARES DE FAUNA SILVESTRE ATENDIDA EN EL CAV, SEGÚN GRUPO TAXONÓMICO**

CAUSA	No. EJEMPLARES	CLASE			
		AVE	REPTIL	MAMIFERO	CRUSTACEO
Decomiso	97	85	6	6	0
Entrega Voluntaria	91	23	45	23	0
Rescate	424	162	185	76	1
<b>TOTAL (No.)</b>	<b>612</b>	<b>270</b>	<b>236</b>	<b>105</b>	<b>1</b>

Teniendo en cuenta el número de ejemplares atendidos y valorados para esta vigencia en comparación con la vigencia 2016 (479), se identifica el aumento en un 78% en el número de individuos que ingresaron a la Corporación.

Los ejemplares que ingresaron fueron recepcionados por el personal de fauna de La Corporación; los rescates en su mayoría, obedecen a aquellos ejemplares afectados por causas de origen antrópico, los cuales fueron en su mayoría reportados por la fuerza pública; así mismo los decomisos y las entregas voluntarias son el resultado de las actividades de control y sensibilización ejecutadas por la

RECAM en conjunto con la Policía Nacional.

El grupo más afectado corresponde a las aves, donde los órdenes de los Psittaciformes (Guacamayas, Loros, Pericos), Stringiformes (Búhos, Lechuzas), Accipitriformes (Águilas, Halcones) y Paseriformes (Turpiales, Carriquies, Sinsontes) fueron los de mayor susceptibilidad al tráfico y tenencia ilegal. En el grupo de los reptiles el orden más recepcionado en el CAV, hacen referencia al Testudines, siendo las tortugas terrestres (Tortuga morrocoy) las de mayor afluencia, seguido por el orden Crocodilia (Babillas) y Squamata (serpientes boas). En cuanto a los mamíferos, los Primates (Mono churuco, Mono maicero, Mono tito ardilla), Pilosa (Hormigueros) y los Carnívoros (Nutria de río), fueron los más atendidos en el CAV.



**Ejemplar de la especie Phoenicopterus ruber (Flamenco rosado) decomisado por la Red CAM en establecimiento comercial del Municipio de Palermo.**



Ejemplar de la especie *Ara ararauna* (Guacamaya gonzala) Decomisada por la Red CAM en establecimiento comercial del Municipio de Rivera

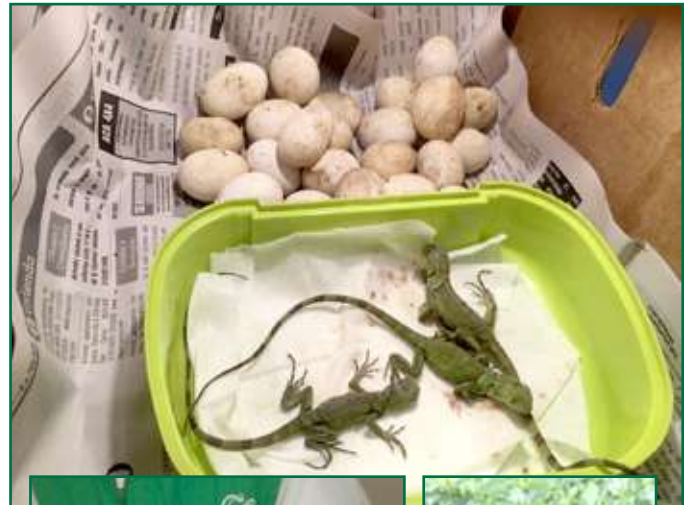
A continuación, se presenta la dinámica por Dirección Territorial, respecto de los 612 ejemplares recepcionados y atendidos:

**TABLA No. 49: FAUNA ATENDIDA POR DIRECCIÓN TERRITORIAL, SEGÚN EL GRUPO TAXONÓMICO**

DIRECCION TERRITORIAL	CLASE				TOTAL
	AVE	REPTIL	MAMÍFERO	CRUSTACEO	
DTN	175	164	57	0	396
DTS	48	60	31	0	139
DTC	32	12	11	1	56
DTO	15	0	6	0	21
<b>TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>236</b>	<b>105</b>	<b>1</b>	<b>612</b>

De acuerdo a los datos anteriores, la Dirección Territorial con mayores ingresos es la Dirección Territorial Norte con 396 ejemplares, seguida por la Dirección Territorial Sur con 139 ejemplares, la Dirección Territorial Centro con 56 ejemplares y la Dirección Territorial Occidente con 21 ejemplares.

De igual manera para este periodo, se dio el Rescate de 92 huevos de la especie *Iguana iguana* (Iguana), los cuales fueron hallados en una construcción de un conjunto residencial en la Ciudad de Neiva; los cuales fueron revisados y valorados, algunos de ellos que se encontraban viables y se colocaron bajo condiciones de incubación, lo que ha dio como resultado el nacimiento de 9 ejemplares de iguana. Estas crías permanecieron por algunos días bajo el cuidado del personal, y fueron liberados en su medio natural.



Incubación, nacimiento y liberación de ejemplares de la especie *Iguana iguana* (Iguana)

Sumado a esto se hace la recepción de Un ejemplar de la especie *Lagothrix lagotricha* (Mono churuco), de sexo hembra y estado de desarrollo biológico adulto, procedente del Centro de Atención y Valoración (CAV) de CORPOCALDAS, la cual fue integrada al grupo de primates que están en el proceso de rehabilitación con fines de liberación.



Ejemplar de la especie *Lagothrix lagotricha* (Mono churuco) remitido por Corpocaldas

PÁG. 93

De igual manera se recibió una piel de Jaguar (*Panthera onca*), la cual fue decomisada en el Centro Recreacional Villa Leidy, vereda La Jagua jurisdicción del municipio de Garzón.

## Disposición Final de Ejemplares

El manejo y la disposición final de la fauna silvestre recepcionada en el CAV y Hogares de Paso se realiza conforme a los protocolos establecidos en la Resolución 2064 de 2010. Para esta vigencia se hizo la disposición de un total de 543 ejemplares, entre liberaciones, reubicaciones, fallecimientos y fugas.

**TABLA No. 50: DISPOSICIÓN FINAL DE EJEMPLARES DE FAUNA SILVESTRE, SEGÚN EL GRUPO TAXONÓMICO**

DISPOSICION FINAL	CLASE				TOTAL
	AVE	REPTIL	MAMIFERO	CRUSTACEO	
Liberación	132	191	59	1	383
Reubicación	4	0	7	0	11
Fallecimiento	79	16	36	0	131
Fuga	13	1	4	0	18
<b>TOTAL</b>	<b>228</b>	<b>208</b>	<b>106</b>	<b>1</b>	<b>543</b>

Las liberaciones representan el 68% de la disposición de los ejemplares, lo cual hace referencia a 383 individuos devueltos a su medio natural; liberaciones que son efectuadas en áreas de los Parques Naturales Regionales de la Corporación; actividad que se hace de manera articulada con las Direcciones Territoriales, la Subdirección de Gestión Ambiental, El Proyecto Ceibas, Corporaciones con otra jurisdicción y la Policía Nacional.

En las actividades de liberación se resalta trabajo articulado entre la CAM, CORPOAMAZONIA, la CVC y el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente DAGMA, donde la Corporación participó en la liberación de 41 reptiles entre Tortugas terecay, Tortugas charapas, Tortugas morrocoy y Serpientes en los departamentos del Putumayo y Caquetá.



Ejemplares de la especie *Chelonoidis denticulata* (Tortuga morrocoy) liberados en la Vereda Villa Colombia del Municipio de Villa garzón (Putumayo)

En cuanto a las reubicaciones, en trabajo conjunto con el Centro Experimental Amazónico (CEA) de Corpoamazonia y el Zoológico Guatika, se logró la reubicación de ocho ejemplares de fauna silvestre y tres de fauna exótica, los cuales eran exhibidos sin los permisos que acreditaran la tenencia o eran mantenidos como mascotas.



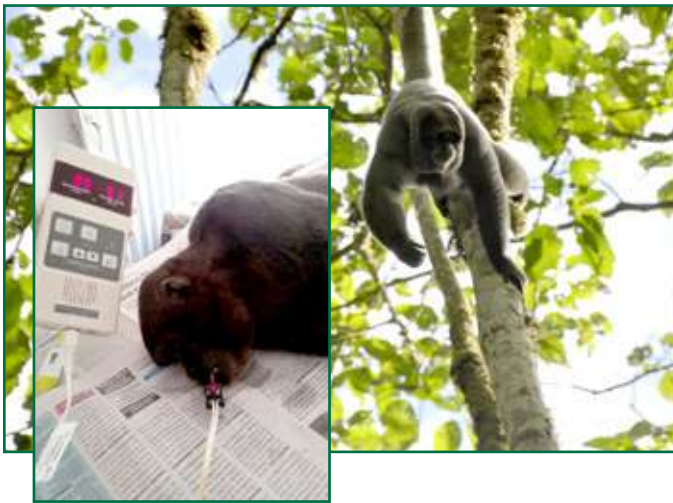
Ejemplares de fauna exótica Avestruces (*Struthio camelus*) reubicados en el Guatika

Es de aclarar que al terminar la vigencia 2016 se tenía en depósito 223 animales de diferentes especies, culminando este 2017 ingresaron en total 612 animales al CAV y Hogares de paso, y se realizó la disposición final de 543 ejemplares quedando a corte del 31 de diciembre de 2017, un total de 292 individuos en depósito.

En cuanto al Proceso del Proyecto "Implicaciones ecológicas y fisiológicas de la rehabilitación y reintroducción de monos lanudos (*género Lagothrix*) en la Vereda el Pensil en el Parque Corredor Biológico, liderado por la CAM, la Universidad de Los Andes, a través de su programa de Doctorado de Ciencias Biológicas y la Asociación Primatológica Colombiana, se logró la reintroducción de seis ejemplares a su hábitat natural. El proceso de rehabilitación se llevó a cabo en las instalaciones del CAV, donde se evaluaron



aspectos biológicos y veterinarios; lo que incluyó valoraciones a nivel comportamental, monitoreo sanitario, enriquecimiento ambiental, alimenticio, entre otros.



Toma de muestras y valoración relajadas a los ejemplares de Monos churucos y Ejemplares de la especie *Lagothrix lagothricha* (Mono churuco) liberados

Paralelo a esto, se realizó la socialización del Proyecto en el Municipio de Pitalito ante grupos de monitoreo comunitarios y grupos ecológicos como Reverdecer Laboyano, Tierra y Semillas, Huellas del Macizo, Mashiramo y Alto Yuma y comunidades de las veredas El Pensil, El Carmen, Villa Fátima del Municipio de Pitalito.



Socialización del Proceso de Rehabilitación y Talleres de Educación Ambiental

Así mismo, se destacan otras actividades a saber:

- Participación a nivel nacional en la Celebración del Día de la Vida Silvestre, en el que se liberaron de 18 ejemplares de la fauna silvestre; actividad que se desarrolló con la comunidad de la Cuenca Río Las Ceibas y los niños de la Institución Educativa de la Vereda Santa Lucía del Municipio de Neiva.
- Participación en el marco del Día Mundial del Medio Ambiente, en la que se liberaron 14 ejemplares de fauna que hacen referencia a: 6 Aves, 7 Reptiles y 1 Mamífero.
- En el marco de la celebración del día mundial de los hormigueros, se hizo el lanzamiento de campaña de prevención vial contra el atropellamiento de fauna silvestre en las carreteras del departamento del Huila.



Participación de niños de la Institución Educativa de la Vereda Santa Lucía de Neiva



PÁG. 95

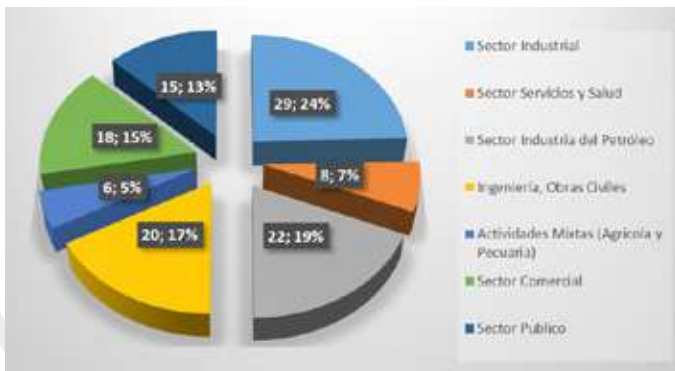


Jornada de educación ambiental en el Peaje Neiva (Vía Neiva-Bogotá) y Peaje los Cauchos

### Indicador de Gestión: Porcentaje de Empresas con Obligatoriedad de Contar con Departamento de Gestión Ambiental, con Seguimiento

Se actualizó la base de datos de las empresas que están obligadas a cumplir con el Departamento de Gestión Ambiental.-DGA y para la vigencia del año 2017 se encontraron 108 empresas, a las cuales se realizó el seguimiento respectivo, siendo el sector industrial el mayor con 29 empresas visitadas, seguido por 22 empresas del sector petrolero.

#### GRÁFICO No. 20 REPRESENTACIÓN PORCENTUAL POR SECTOR



### Indicador de Gestión: Seguimiento y Control a la Implementación y Operación del Comparendo Ambiental

La Corporación en el marco de sus competencias, realizó el requerimiento a los 37 municipios del departamento con el fin de solicitar la información sobre las sanciones pedagógicas y pecuniarias que se han impuesto dentro del marco normativo en la presente vigencia.

Como resultados de los seguimientos realizados a los municipios, reportaron que se ejecutaron 548 comparendos ambientales, de los cuales 428 fueron sanciones pedagógicas y 120 fueron sanciones pecuniarias; en cuanto al total de los recursos recaudados en el 2017 fueron de \$1.545.000.

Por otra parte los municipios reportan que se capacitaron 2.784 ciudadanos y 48 recicladores en el año.

Durante la vigencia del año 2017 se realizaron capacitaciones a los municipios para la implementación de los planes ambientales de obligatoriedad, entre los cuales se resalta el seguimiento y control a la implementación y operación del comparendo ambiental.



Registro de las capacitaciones de la ejecución del comparendo ambiental de los municipios con jurisdicción en la Dirección Territorial Centro y Norte, respectivamente.

### Indicador de gestión: Implementación de Aplicativo para la Administración y Seguimiento en Línea de Trámites Ambientales.

La Corporación continua con la organización, sistematización y optimización en ambiente web, de toda la información de los trámites ambientales, en el aplicativo denominado Centro de Información de Trámites Ambientales – CITA y en el Sistema de Información y Seguimiento Forestal – SISF que permiten un seguimiento, facilita y agiliza la labor de los funcionarios, quienes registran los datos y documentos relacionados con el trámite ambiental de forma transparente y oportuna, en cumplimiento de los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea.

En la actualidad se tienen 20 tramites ambientales automatizados que suman un total de 52.135 solicitudes y denuncias, el 46% son denuncias por infracciones ambientales, seguido de 31% de salvoconductos para la movilización de especímenes de flora y fauna y el 23% de solicitudes para el aprovechamientos sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables.



**TABLA No. 51: TRÁMITES REGISTRADOS EN EL APLICATIVO CITA Y SISF**

TIPO	CANTIDAD	%
Licencias y permisos Ambientales – CITA	11.952	23%
Infracciones Ambientales – CITA	24.058	46%
Salvoconductos movilización de flora y fauna - SISF	16.125	31%
<b>TOTAL</b>	<b>52.135</b>	<b>100%</b>

**Indicador de Gestión: Porcentaje de Actualización y Reporte de la Información en el SIAC**

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM, viene realizando los registros en los aplicativos que tiene el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM que hacen parte del Sistema de Información Ambiental de Colombia -SIAC. Durante este periodo de balance del año 2017, se ha realizado la digitalización de la siguiente información:

- Registro de Usuarios del Recurso Hídrico RURH – SIRH: 1.248 registros.
- Sistema Nacional de Información Forestal – SNIF: Incendios forestales, movilización del material forestal, decomisos del material forestal y aprovechamiento forestal: 819 registros. Es de anotar en su mayoría corresponde al otorgamiento de salvoconductos para la movilización.

- Sistema de Información Generadores de Residuos Peligrosos – RESPEL: inscripción de 92 establecimientos generadores, para un total de total de 554 establecimientos registrados activos.
- Sistema de Información Registro Único Ambiental (RUA) del Sector Manufacturero: inscripción de 6 establecimientos en RUA, para un total de 52 establecimientos registrados.
- Subsistema de Información sobre Calidad de Aire- SI-SAIRE: Se reporta el 100% de la información de calidad del aire generada en 2017
- En cumplimiento a la Resolución 1741 de 2016, se dio inicio a la implementación del Inventario PCB con el registro de 5 empresas en la Jurisdicción CAM, y 12 Empresas registradas en otras jurisdicciones que cuentan con equipos ubicados en el Huila.

**Consejo Territorial de Salud Ambiental – COTSA**

Durante el periodo de balance del año 2017, se realizó la VI y VII Sección del COTSA Directivo, se hizo entrega de la Presidencia del COTSA a la Secretaria Departamental de Salud junto con el informe de ejecución del año 2016 de cada una de las mesas técnicas y del COTSA. A continuación, se relacionan los productos y porcentajes de ejecución de los Planes de Acción de las mesas técnicas, actualizados y proyectados a junio de 2018.

**GRÁFICO No. 21 CUMPLIMIENTO PLAN DE ACCIÓN POR MESAS TÉCNICAS DEL COTSA**


## PROGRAMA 5: HUILA TERRITORIO ORDENADO

### PROYECTO 5.1: PLANIFICACIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL

**Indicador de gestión: 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 los determinantes ambientales para la revisión y ajuste de los POT**

La Corporación realizó Taller de integración de mecanismos e instrumentos de cambio climático, gestión del riesgo, catastro multipropósito y determinantes ambientales en los Planes de Ordenamiento Territorial en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, en cada una de las Direcciones Territoriales:

**TABLA No.52: TALLERES REALIZADOS POR MUNICIPIO**

DIRECCIÓN TERRITORIAL	FECHA	MUNICIPIOS	No. DE ASISTENTES
Sur	19-Sept.	Acevedo, Elías, Isnos, Oporapa, Palestina, Pitalito, Saladoblanco, San Agustín, Timaná	26
Centro	20-Sept.	Agrado, Altamira, Garzón, Gigante, Guadalupe, Pital, Suaza y Tarqui	15
Occidente	26-Sept.	La Argentina, La Plata, Nataga, Paicol y Tesalia	16
Norte	27-Sept.	Colombia, Baraya, Villavieja, Aipe, Tello, Neiva, Palermo, Rivera, Santa María, Yaguará, Campoalegre, Teruel, Iquira, Hobo y Algeciras.	44
<b>TOTAL</b>			<b>101</b>



**Taller Integración de Mecanismos e Instrumentos de Cambio Climático, Gestión del Riesgo Climático, Ordenamiento Territorial y Catastro Multipropósito**



- Asesoría en la incorporación de aspectos ambientales en la formulación de Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios de: Algeciras, Baraya, Campoalegre, Garzón, Gigante, Guadalupe, Hobo, Iquira, Isnos, La Argentina, La Plata, Nátaga, Neiva, Palestina, Paicol, Pitalito, Santa María, Suaza, Tello, Teruel, Timaná, Yaguará y Villavieja.
- Evaluación de Planes de Ordenamiento Territorial presentados a la Corporación:
  - Concepto Técnico Favorable: Campoalegre, Guadalupe,

- Seguimiento a Planes de Ordenamiento Territorial adoptados: Acevedo, Aipe, Altamira, Baraya, Elías Garzón, Gigante, La Argentina, Neiva, Oporapa, Palermo, Palestina, Rivera, Saladoblanco, An Agustín, Santamaría, Tarqui, Tesalia, Yaguará y Villavieja, teniendo a la fecha el siguiente estado de POT:
  - Palestina, Villavieja.
  - Concepto Técnico No Favorable: Garzón, Gigante, Timaná.
  - En revisión: Pitalito

**TABLA No. 53: ESTADO ACTUAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

VIGENCIA	ESTADO POT	NÚMERO DE MUNICIPIOS	MUNICIPIOS
<b>Cumplida 31-Dic-2011</b>	Iniciaron proceso y no han presentado documentos a la CAM	14	Aipe, Algeciras, Colombia, Hobo, Iquira, Isnos, La Argentina, Nátaga, Neiva, Palermo, Rivera, Saladoblanco, Suaza, Tello.
	Presentado a la CAM y devuelto para ajustes	7	Garzón, Gigante, La Plata, Santa María, Tarquí, Timaná, Teruel.
	En revisión por parte de la CAM	1	Pitalito.
	Presentado a la CAM con Concepto Técnico favorable y/o Concertado, pendiente adopción por parte del municipio	8	Acevedo, Agrado, Campoalegre, Guadalupe, Oporapa, Paicol, Palestina, Villavieja.
<b>Vigente 31-Dic-2027</b>	Vigente	5	Altamira, Pital, San Agustín, Tesalia, Yaguará
<b>Vigente 31-Dic-2031</b>	Vigente	2	Baraya, Elías



**Reunion Municipio de Suaza, 21 de Noviembre de 2017**

Se realizó revisión de los siguientes Planes Parciales:

- Concepto Técnico Favorable y Concertación:
  - Plan Parcial de Expansión Urbana No. 2, municipio de Yaguará.
  - Plan Parcial de Expansión Urbana Torres de San Miguel, municipio de Pitalito.
- Concepto Técnico No Favorable:
  - Plan Parcial de Expansión Urbana Puertas del Macizo, municipio de San Agustín.

Estudios de Zonificación Ambiental:

- Concepto Técnico No Favorable:
  - Estudio de determinación ronda hídrica, Predio El Recreo, zona rural del municipio de Palermo.
  - Estudio técnico obras de mitigación para el control de inundaciones, Proyecto Urbanístico Bosques de Cantabria, zona urbana del municipio de Garzón.
  - Estudio de zonificación Ambiental Proyecto Campestre La Cabaña, corredor suburbano del municipio de Pitalito.

- Concepto Técnico Favorable:
  - Estudio de Zonificación Ambiental Proyecto Lion Hill School, corredor suburbano del municipio de Neiva.
  - Estudio de zonificación y determinación ronda hídrica Quebrada Coscorrón, zona rural del municipio de Tello.
  - Estudio de zonificación Gimnasio Los Robles, corredor suburbano del municipio de Neiva.
  - Estudio de determinación ronda hídrica Quebradas El Piñal y La Quindiana, zona rural del municipio de Rivera
- En Revisión
  - Estudio de determinación ronda hídrica Quebrada Bambuca en predio San José, zona rural del municipio de Aipe:

Se realizó reunión con las Administraciones Municipales de los municipios de Neiva, Garzón, Pitalito y La Plata y el gremio constructor el día 30 de Noviembre en el Auditorio Misael Pastrana Borrero con el fin de precisar trámites y procedimientos, así como las determinantes ambientales que se deben tener en cuenta en el marco del Ordenamiento Territorial para el desarrollo de Proyectos Urbanísticos.



**Reunión Administraciones Municipales de Neiva, Garzón, Pitalito y La Plata y el gremio constructor**



## Indicador de gestión: 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

La CAM elaboró el proyecto piloto sobre la línea base de vulnerabilidad al cambio climático y variabilidad climática en el municipio de Villavieja; donde los resultados se basan en la percepción, experiencias y sistemas prácticos de los pobladores. Este ejercicio se replicó en los municipios de Paicol, Guadalupe y Pitalito y como resultado se tiene 5 grupos de mapas de vulnerabilidad veredales según indicadores: Biofísicos, Económico-Productivo, Socio- Cultural, Político- Institucional y Demográfico y un sistema de medición en red con un consolidado municipal de vulnerabilidad muy alta en general para los 4 municipios.

De igual manera se envió invitación a los 37 municipios para que visibilizaran ante el Consejo Departamental de Cambio Climático las acciones de adaptación y mitigación para el cambio climático, en los planes de desarrollo del cuatrienio y a futuro en los planes de ordenamiento territorial. Es así que 26 municipios y la Gobernación del Huila han entregado la carta de intención manifestando su interés de trabajar en éste tema.

La Corporación Regional del Alto Magdalena- CAM asesoró a los municipios de Gigante y de Paicol en la creación de un Consejo Municipal de Cambio Climático CMCC, como parte de las acciones que conduzcan al buen desarrollo de la gestión ambiental urbana de cada municipio, logrando generar un entorno resiliente; el municipio de Timaná reportó la legalidad del CMCC.

Se recibió por parte del IDEAM el consolidado y base de datos de la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático TCNCC, que contiene información cartográfica, tablas con datos históricos de eventos del departamento, datos de vulnerabilidad, amenaza, riesgo, sensibilidad y capacidad adaptativa; a partir de esta información, se consolidaron los datos por municipio y se entregaron a cada uno de éstos en medio magnético (CD). La información es una guía e insumo para la formulación e implementación de los Planes de Ordenamiento Territorial.

## Indicador de Gestión: Porcentaje de Avance en la Formulación de Plan de Ordenación Forestal

Para dar cumplimiento a la actividad de socialización de los resultados obtenidos en la propuesta de ordenación forestal para el departamento del Huila, se realizaron talleres y reuniones de socialización en los 37 Municipios; cuatro talleres regionales y un taller final en la sede de la Corporación en Neiva.

Como producto de las actividades de socialización y retroalimentación recibida por los asistentes en los distintos talleres desarrollados, se presentaron a consideración técnica por parte de la Corporación noventa y tres (93) proyectos,

de los cuales se seleccionaron ochenta y un (81) proyectos que están relacionados con la recuperación y manejo sostenible de los ecosistemas forestales del departamento del Huila, estos serán incluidos en la propuesta final del Plan de Ordenación, que se presentará a consideración del Consejo Directivo de la CAM.



Taller Regional Norte – Neiva



Taller Regional Sur - Pitalito

Se realizó la contratación de la elaboración de la versión final del Plan de Ordenación Forestal para la jurisdicción de la CAM.

## Indicador de gestión: Apoyo a acciones de planificación ambiental y gestión del territorio en resguardos, cabildos y comunidades indígenas

Se apoyó en el Programa Pedagógico de Educación Ambiental para la sensibilización, armonía y convivencia de los Resguardos y Cabildos Yanakunas con Pachamama y la sabiduría ancestral.

Se apoyó al Consejo Regional Indígena del Huila – CRIHU en el fortalecimiento productivo, actualización y construcción de los planes “tejidos” de vida, teniendo como base el concepto de “Buen Vivir”, así:

- Proyectos productivos en los resguardos Tama-Páez (Neiva), Pueblo Nuevo, Los Ángeles y Juan Tama (La Plata), San José de Isnos (Isnos), Intillagta y El Rosal (Pitalito) y San Agustín (San Agustín).

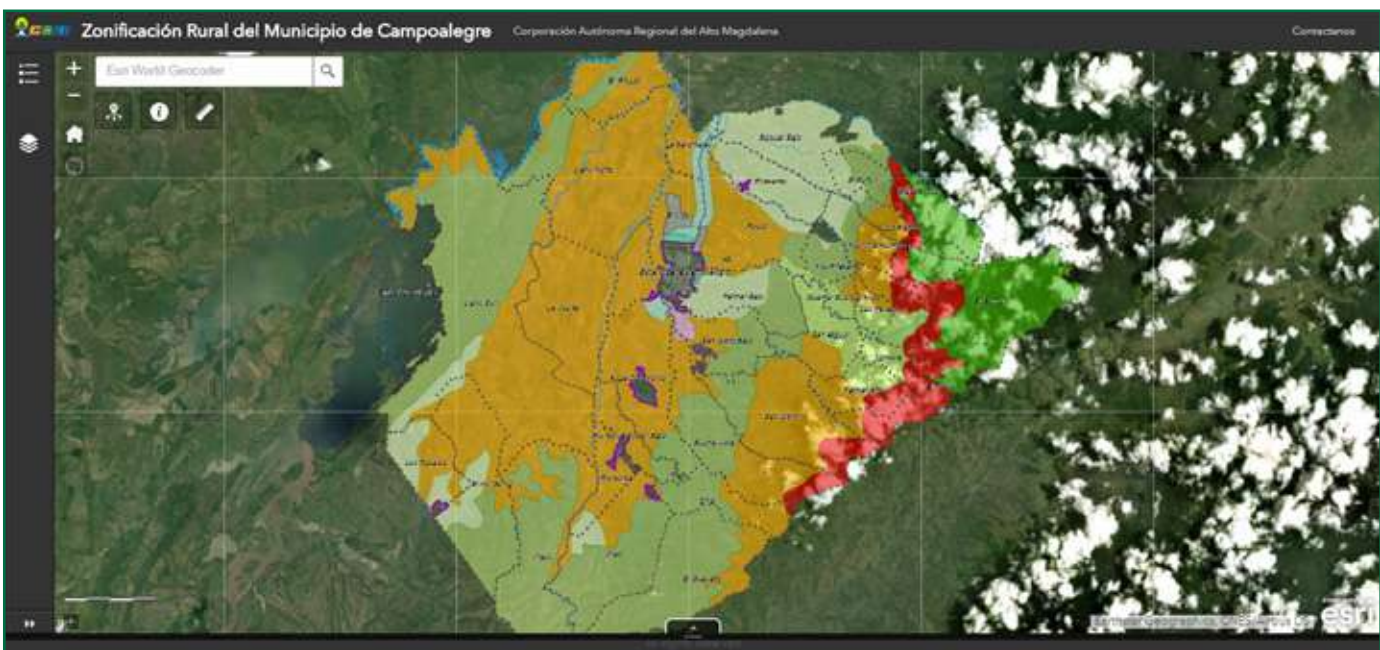
- Fortalecimiento de buenas prácticas agrícolas en las instituciones educativas Kwe Ndsi (Íquira), María Mandiguagua (Nátaga) y Centro Educativo El Cabuyo (La Argentina).
- Actualización y formulación de las Planes de Vida de los Resguardos La Reforma y Nueva Esperanza ( La Plata), La Tatacoa (Villavieja).
- Reconocimiento y protección de los sitios sagrados de los Pueblos Nasa, Yanakunas y Misak.

**Indicador de gestión: Diseño de aplicación interactiva que facilite la aprehensión y conocimiento de los POT por parte de la ciudadanía**

Con el apoyo de ESRI Colombia en el año 2017, se pre-

visó el diseño, la estructuración e implementación de una Base de Datos “Geodatabase Corporativa” y la publicación de servicios WebMaps a través del Software ArcGis Enterprise Server. Por medio de ello, se pretende que la comunidad puede acceder a través de la página WEB de la Corporación, a una galería de Geovisores, en la cual se encuentra articulada la información resultante de los diferentes proyectos que elabora la Corporación (Áreas Protegidas, Zonificaciones Ambientales establecidas en los POT, AVR, entre otros). Lo anterior en función de un visor de mapas que se puede compartir como información pública para la comunidad, y así usarlo como un medio de consulta y análisis espacial del territorio que permita tener un adecuada gestión de la información ambiental del departamento.

**GRÁFICO No. 22 GEOVISOR WEBMAP DE LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL – MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE**



## PROYECTO 5.2. GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

**Indicador de gestión: Estudios de AVR para la gestión de conocimiento del riesgo en la vigencia del plan de acción y Acotamiento y/o Actualización de Rondas Hídricas Urbanas priorizadas por municipio**

Mediante contrato de consultoría entre la CAM y GEOCING, se realizó los estudios de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por fenómenos de remoción en masa, inundaciones y avenidas torrenciales en la Microcuenca de la Quebrada Motilón y en la vereda Santa Lucía de la Microcuenca de la Quebrada los Micos, tributarios del Río las Ceibas del municipio de Neiva.

Adicionalmente se realizaron los Estudios detallados de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por fenómenos de remoción en masa, inundaciones y avenidas torrenciales así como la determinación o acotamiento de rondas hídricas que recorren el casco urbano de los siguientes municipios.

**TABLA No. 54: ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO**

No.	MUNICIPIO	ÁREA CRÍTICA ESTUDIADA	TRAMO FUENTE HÍDRICA ACOTAMIENTO RONDA HÍDRICA	FUENTES DE COFINANCIAMIENTO
1	Colombia	Casco Urbano	Río Ambica, Zanjones (La María, De Los Muertos y Del Aeropuerto)	Recursos CAM (1.399. millones)
2	Íquira		Zanjones y Quebrada La Lagartija	
3	Altamira		Zanjón La Charca	
4	Palestina		Quebrada Agua Azul	
5	La Argentina		Quebradas (Del Pueblo y La Pedregosa)	
6	La Plata		Río La Plata, Quebradas (Zapatero, Los Muertos, Quebramuelas, Museñas, Cuchayaco, Guamito y La Colorada)	

De igual forma, se adelantó el proceso contractual para realizar los estudios detallados de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo por fenómenos de remoción en masa, inundaciones y avenidas torrenciales en el área urbana de los municipios de Acevedo, Guadalupe, Nátaga, San Agustín y Teruel en el departamento del Huila, teniendo en cuenta los lineamientos del decreto 1077 de 2015.

**Indicador de Gestión: % de avance en la Implementación de obras de reducción de riesgo por amenaza natural**

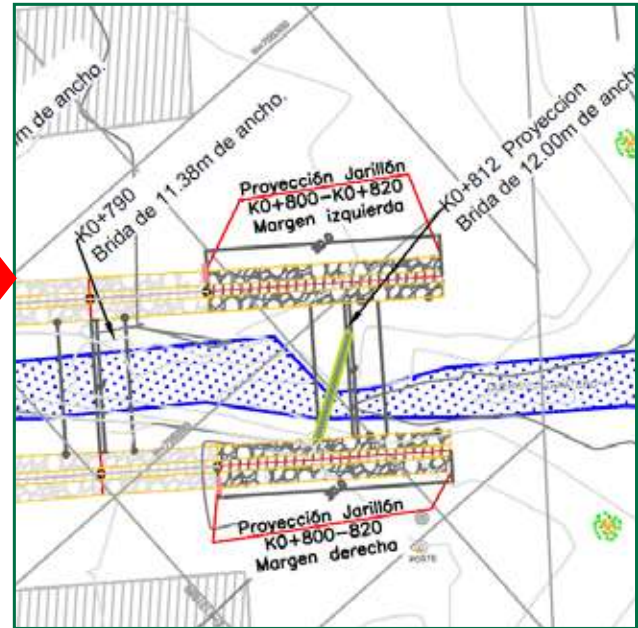
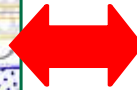
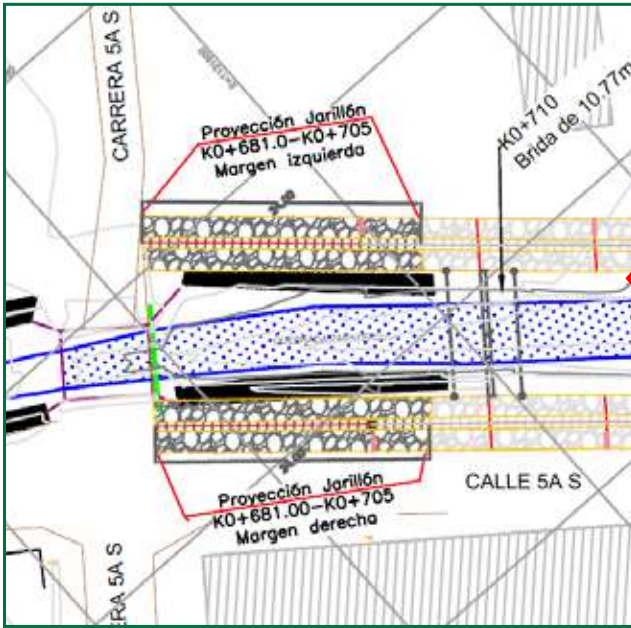
Con el fin de garantizar la estabilidad de las obras construidas mediante el convenio 353 de 2015 y contrato 373 de 2015, se hizo necesario continuar con la construcción de los jarillones de acuerdo a los diseños establecidos en el estudio “**Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y**

**Riesgo, para la Quebrada zapatero, ubicada en el municipio de La Plata, departamento del Huila”**; discriminados así:

- Construcción de dos jarillones aguas arriba contra las aletas del puente, 24 metros a cada lado.
- Construcción de dos jarillones aguas abajo, 20 metros a cada lado más una brida de 12 metros.

El cual se adelanta con los procesos de contratación así:

La construcción de obras de control y mitigación para la reducción del riesgo de desastre por amenazas naturales en la Quebrada Zapatero sobre el casco urbano del municipio de La Plata, se adelanta a través de los contratos No 347 y 363 de 2017.



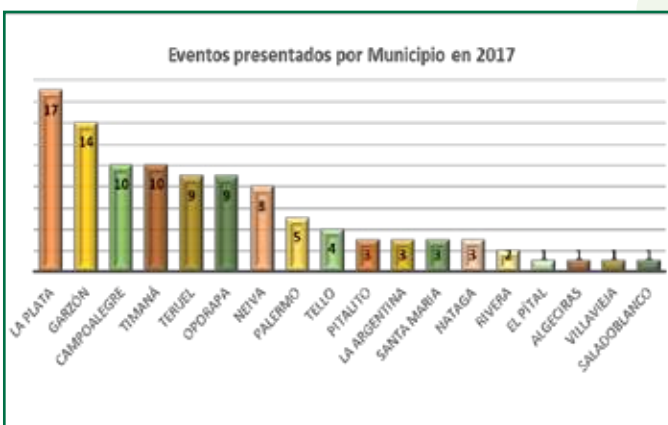
Jarillones en construcción Quebrada Zapatero-La Plata

**Indicador de gestión: Asesoría y asistencia técnica a entes territoriales y/o consejos territoriales de desastres incluido el fortalecimiento a la capacidad local en prevención y atención de incendios forestales**

En la vigencia 2017, se prestó asistencia técnica a los municipios que afrontaron situaciones de desastre o emergencia como consecuencia de la ola invernal, la cual se concretó en la realización de 104 visitas técnicas especializadas en 18 municipios.

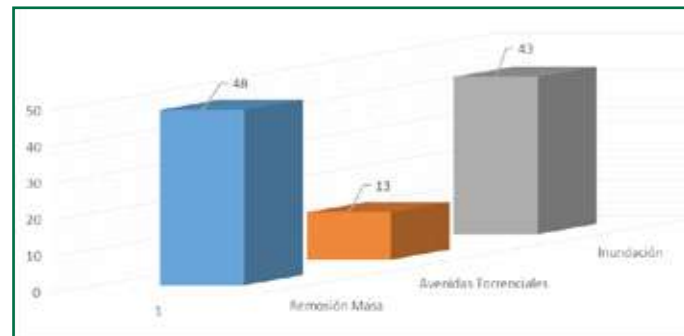
Con base en las emergencias y/o eventos presentados en cada municipio, a continuación se presentan gráficamente por tipo de evento.

**GRÁFICO No. 23: EVENTOS DE DESASTRES NATURALES**



Con base en las emergencias y/o eventos ocurridos en cada municipio, a continuación se presentan gráficamente el tipo de evento presentado:

**GRÁFICO No. 24 TIPO DE EVENTO O EMERGENCIA ATENDIDO POR LA CAM**



Adicionalmente, hubo participación en las Salas de Crisis y en las reuniones del **CDGRD** y los **CMGRD**.



**Secuencia fotográfica que destaca la presencia de flujos de agua en la base del material caído sobre un afluente del río Pedernal, vereda Corrales del municipio de Teruel**

Como resultado de los escenarios evaluados frente al conocimiento del riesgo, se ha identificado población en riesgo alto por los fenómenos naturales (Fenómenos de Remoción en Masa, Inundación y Avenidas Torrenciales), el consolidado es el siguiente: En vivienda con riesgo mitigable y no mitigable se tienen identificado el siguiente registro:

MUNICIPIO	SECTOR	VIVIENDAS RIESGO MITIGABLE	VIVIENDAS RIESGO NO MITIGABLE
Campoalegre	Urbano – Q. Caraguaja	133	61
	Urbano - Rio Frio	884	71
Colombia	Centro Poblado San Emilio	0	37
Pitalito	Urbano	377	292
	Centro Poblado Alto de la Cruz	0	61
Timaná	Urbano	324	55
	Vereda Mantagua, Tobo, San Marcos	302	60
Neiva	Urbano - Rio Magdalena	1201	157
	Asentamiento Álvaro Uribe Vélez	0	161
	Centro Poblado Caguán	0	9
	Centro Poblado Fortalecillas	0	33
	Asentamiento urbano Brisas del venado, El Pinal, Villa Marínela, Granjas Comunitarias, Mirador del Norte, y la Trinidad	0	606
	Microcuencas El Venado, Avichente, La Toma, Zanja Honda, La Torcaza, Rio de Oro	0	1.388
Tello	Centro Poblado de Vegalarga	0	54
	Centro Poblado Anacleto García	0	38
<b>TOTAL VIVIENDAS</b>		<b>3.221</b>	<b>3.083</b>



Los predios que presentan Riesgo Inaceptable y Riesgo Tolerable son los siguientes:

MUNICIPIO	SECTOR	PREDIOS EN RIESGO INACEPTABLE	PREDIOS EN RIESGO TOLERABLE
Campoalegre	Urbano - Q. Caraguaja	98	96
	Urbano - Rio Frio	424	531
Colombia	Centro Poblado San Emilio	37	0
Pitalito	Urbano	594	75
	Centro Poblado Alto de la Cruz	52	9
Timaná	Urbano	191	188
	Vereda Mantagua, Tobo, San Marcos	60	302
Neiva	Urbano - Rio Magdalena	905	453
	Asentamiento Álvaro Uribe Vélez	161	0
	Centro Poblado Caguán	9	0
	Centro Poblado Fortalecillas	33	0
	Asentamiento urbano Brisas del venado, El Pinal, Villa Marínela, Granjas Comunitarias, Mirador del Norte, y la Trinidad	606	0
	Microcuencas El Venado, Avichente, La Toma, Zanja Honda, La Torcaza, Rio de Oro	1.388	0
	Centro Poblado de Vegalarga	54	0
Tello	Centro Poblado Anaclero García	38	0
<b>TOTAL PREDIOS</b>		<b>4.650</b>	<b>1.654</b>

La Corporación ha continuado con la implementación de acciones en el marco de la estrategia de corresponsabilidad social en la lucha contra los incendios de la cobertura vegetal (se presentaron aproximadamente 311 incendios forestales, afectando 2121,5 hectáreas de cobertura vegetal, principalmente pastos y rastrojos), y en cumplimiento de las funciones establecidas en la Ley 99 de 1993 y de la Ley de Gestión del Riesgo 1523 de 2012, y de las políticas orientadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Las acciones son las siguientes:

- Asistencia técnica y seguimiento a Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres, en la Formulación, Implementación y seguimiento de los Planes de Contingencia municipales de Incendios- PCMIF. Se tiene que 35 municipios cuentan con el PCMIF y 17 municipios tienen identificado dentro de sus Planes Municipales de Gestión del Riesgo el escenario de Incendios Forestales.
- Realización de 36 capacitaciones a la comunidad en general, cuerpos de bomberos, colegios, alcaldías municipales, Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Entrega de dotación básica de equipos y herramientas para prevención y control de incendios forestales (GPS, Radio Digital, Bomba de espalda, Linternas, binoculares y antorcha de goteo), a 37 Consejos Municipales de Gestión del Riesgo, con el fin de fortalecer la capacidad

operativa de los Cuerpos de Bomberos del departamento, para mejorar la atención oportuna de estos eventos.

- Organización y vinculación a la Red de Vigías Rurales - RVR del departamento del Huila en 23 veredas, en los municipios La Plata, Pitalito, Aipe y Rivera.
- Realización del “*Primer encuentro departamental de Red de vigías y brigadistas contra incendios forestales del Huila*” el 29 de septiembre en la Universidad Corhuila de Parado Alto, con la participación de aproximadamente 100 personas, entre comunidad, brigadistas de la cuenca río Ceibas, brigadistas de Aipe de la Corporación Paisajes Rurales, Oficina Departamental y Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, Defensa Civil, Alcaldes de La Plata y Yaguará, comandantes de cuerpos de bomberos del Huila, Red de vigías y la CAM.
- Emisión de boletines informativos, según pronósticos e información emitida por el IDEAM y el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, donde se establecen diferentes recomendaciones aplicables en los distintos sectores y la comunidad en general, para evitar la presencia de Incendios de la cobertura vegetal.
- Emisión de la Resolución No. 2238 de agosto de 2017 de la CAM “Por la cual se restringe las quemas en el departamento del Huila como consecuencia de la segunda temporada seca del año 2017”.



Capacitación vigías rurales municipio de Aipe junto a corporación Paisajes Rurales y Reunión Cuerpos de bomberos Voluntarios del Huila – Estación Bomberos de Yaguará



Entrega kit cuerpos de bomberos - Pitalito



“Primer encuentro departamental de Red de vigías y brigadistas contra incendios forestales del Huila”

# PROGRAMA 6: EDUCACIÓN CAMINO DE PAZ

## PROYECTO 6.1: CAM: MODELO DE GESTIÓN CORPORATIVA

**Indicador de Gestión: Sistema Integrado de Gestión Conforme y Articulado al MECI**

### Avance en el manejo integral de residuos sólidos

Con el fin de dar cumplimiento al Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos, el cual está encaminado a promover, establecer mecanismos y acciones que permitan garantizar la gestión integral de los residuos sólidos, durante los meses de enero a diciembre de 2017 se adelantaron las siguientes actividades:

#### Residuos aprovechados

Según la clasificación y separación en la fuente realizada en los diferentes puntos ecológicos de la sede principal y sus direcciones territoriales, se aprovecharon en total 806 kg, correspondientes a cartón, papel, plástico, vidrio y metal, los cuales fueron entregados a las diferentes empresas recicladoras. Cabe destacar que para dar cumplimiento a esta actividad se realizaron 24 seguimientos a los diferentes puntos ecológicos verificando una adecuada clasificación.

**TABLA No. 55: RESIDUOS APROVECHADOS SEDE PRINCIPAL Y DIRECCIONES TERRITORIALES**

TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD (KG)
Cartón	158
Papel	303
Plástico	85
Vidrio	50
Metal	210
<b>TOTAL</b>	<b>806</b>



**Evidencias / Hallazgos**

#### Residuos transformados

A través de la compostera, se vienen transformando y aprovechando todos los residuos biodegradables (hojarasca) que se generan producto del barrido de las zonas verdes de la sede principal de la Corporación, en compost, mediante la aplicación de microorganismos eficientes, cal-viva, agua y volteos constantes, permitiendo que el material se descomponga en un tiempo determinado. Durante los meses de enero a diciembre se obtuvieron 1.380 kg de compost, de los cuales 756 kg fueron utilizados en jornadas de reforestación en parques y zonas verdes urbanas por el programa de Educación Ambiental y la estrategia Opita de corazón, el abono restante se ha venido usando en los jardines de la sede principal de la Corporación. Adicionalmente se realizan capacitaciones sobre la relevancia de transformar este tipo de residuos, destacando la funcionalidad de realizar este proceso.

No obstante, es importante mencionar la continuidad que se le debe dar a este proceso para su sostenibilidad; se tiene previsto continuar con la gestión ante universidades con el propósito de apoyar constantemente esta estrategia actualmente implementada y así poderla replicar en las diferentes instituciones.



Mantenimiento realizado a la compostera

## Disposición de residuos especiales

Con relación a la disposición de los residuos especiales, la Corporación participa de los programas pos-consumo que se ejecutan a nivel nacional, por ello, se gestionó con la empresa Homecenter la entrega en forma gratuita de 150 unidades de pilas y 110 unidades de bombillos ahorradores. Con relación al programa Planet Partners de Hewlett Packard Colombia, se dispusieron un total de 71 unidades de tóner, se participó en la 4ta jornada de recolección de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAES's) y la II Gran Jornada de Recolección de RAES's, donde se dispuso un total de 450 kg de estos residuos.

GRÁFICO No. 25 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES

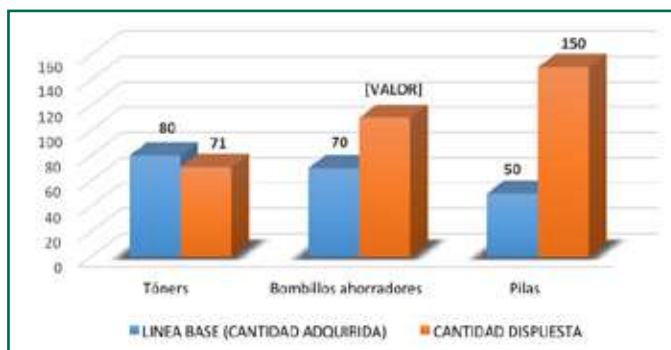


TABLA No. 56: DISPOSICIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES

TIPO DE RESIDUOS	LINEA BASE (CANTIDAD ADQUIRIDA)	CANTIDAD DISPUESTA	%	OBSERVACIONES
Tóners	80	71	89%	De la cantidad de tóners adquiridos por la Corporación en la vigencia 2017, se ha dispuesto el 89% a través del programa de Hewlett-Packard denominado Planet Partners Colombia y la empresa TWM S.A.S, el cual consiste en el reciclaje de tóners.
Bombillos ahorradores	70	110	64%	De la cantidad de bombillos adquiridos para la vigencia 2017, se dispuso el 64% de los bombillos que están en desuso, este porcentaje corresponde al cambio de iluminación realizado en la sede principal producto de las adecuaciones y remodelaciones realizadas. Estos residuos se dispusieron a través de los programas de pos-consumo implementados por Homecenter sucursal Nieva en convenio con Lúmina.
Pilas	50	150	33%	De la cantidad de pilas adquiridas para la vigencia 2017, se dispuso el 33%, este porcentaje corresponde a las pilas traídas por los funcionarios y las que se generan internamente. Estos residuos se dispusieron a través de los programas de pos-consumo implementados por Homecenter sucursal Nieva en convenio con Recopila.
<b>TOTAL</b>		<b>331</b>		

### a. Avance en el consumo de energía

El consumo base durante el año 2011 fue de 21.138 Kwh/mo mensuales en promedio, actualmente se registra una reducción en el consumo en un 84%, es decir que durante los mismos periodos del año 2017, se consumieron 17.821 Kwh mensuales en promedio, dejando de utilizar 3.317

Kwh/mo mensuales. Lo anterior se obtiene a partir de un trabajo de concientización y sensibilización del personal, reflejado en el cambio de hábitos y costumbres, administración eficientemente de nuestros recursos, compromiso social-ambiental, mejoramiento y adecuación de su infraestructura eléctrica. Es importante mencionar los cambios significativos y eficientes en la infraestructura eléctrica, a

través de la instalación independiente de interruptores en cada oficina para el sistema de iluminación y el cambio de los tubos fluorescentes y bombillos ahorradores de vapor de mercurio a baja presión, por paneles led, los cuales garantizan un mejor confort en cuanto a iluminación. Por otro lado, se destaca el cambio y mantenimiento de los aires acondicionados, los cuales contribuyen a una reducción energética significativa.

De los 17.821 kwh consumidos mensuales en promedio, 896 kwh/mo corresponde a la iluminación con paneles led, 11.115 kwh/mo al funcionamiento de los aires acondicionados con 8 horas de uso y los otros 5.810 kwh/mo corresponden al uso de los equipos de cómputo, impresoras, escáners y otro aparatos eléctricos utilizados en la Corporación.

Con lo que respecta al cambio de la infraestructura eléctrica de la Corporación, se realiza análisis comparativo entre el consumo de energía eléctrica de los bombillos ahorradores, fluorescentes y paneles led, cuantificando la eficiencia energética de este tipo de bombillos en los bloques 1, 2, 3, 4 y Ceibas. Para este análisis se identificó la cantidad de luminarias existentes antes de las adecuaciones y las actuales en cada área y su potencia en voltios. De acuerdo al cálculo realizado se logró identificar que el consumo de 258 bombillos ahorradores y fluorescentes es de 1.528 kwh/mo, representando un 10% de ahorro. El consumo de 228 paneles led es de 896 kwh/mo, representando un 18% de ahorro respecto a los bombillos ahorradores y fluorescentes.

**TABLA No. 57: CÁLCULO DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

TIPO DE BOMBILLO	BLOQUE	CANTIDAD	POTENCIA (W)	HORAS DE USO	CONS/MES EN KWH	AHORRO
AHORRADOR	1	84	25	8	952 kwh/mo	17%
	2	48				
	3	66				
	4	40				
TUBO FLUORESCENTE	CEIBAS	20	60		576 khw/mo	28%
<b>TOTAL</b>		<b>258</b>			<b>1.528 kwh/mo</b>	<b>10%</b>
PANEL LED	1	48	18	8	460,8 khw/mo	35%
	2	43				
	3	69				
	CEIBAS	13	40		83,2 khw/mo	52%
	CAU	55	40		352 kwh/mo	45%
	CENTRO DE DOCUMENTACIÓN Y ARCHIVO					
<b>TOTAL</b>		<b>228</b>			<b>896 kwh/mo</b>	<b>18%</b>

#### b. Avance en el consumo de agua

El consumo de agua dentro de la Corporación se encuentra enmarcado por las actividades de aseo, limpieza y mantenimiento de la planta física, de jardines y zonas verdes, para el funcionamiento de las baterías sanitarias.

El consumo base en el año 2011 fue de 427 m3 mensuales en promedio, actualmente se registra una reducción de 43 M3, es decir que durante los mismos periodos de la vigencia 2017 el consumo es de 384 m3. Es importante tener en cuenta que los resultados obtenidos se deben al cambio de los medidores, revisión de las redes hidrosanitarias, adecuaciones a la planta física y capacitaciones sobre la importancia del uso eficiente del recurso a los funcionarios y contratistas de la Corporación.

No obstante, Según el Reglamento Técnico del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) el consumo promedio de un funcionario es de 0,02 m3. La sede principal y sus di-

recciones territoriales albergan diariamente 150 personas, dentro de los que se encuentran funcionarios, contratistas y visitantes. Teniendo en cuenta lo anterior, se realiza análisis evidenciando que el consumo promedio debe ser de 320 m3; para dar cumplimiento en lo establecido en el RAS, se propone como acción de mejora unificar el suministro de agua potable de la sede principal a través de un solo medidor, el cual permita un solo reporte de consumo. Adicionalmente se recomienda que el riego de todas las zonas verdes se haga con agua del pozo, para lo cual es necesario instalar tubería que conecte al Proyecto Ceibas y el Centro de Documentación y Archivo.

#### c. Avance del consumo de papel

Para analizar el consumo de papel de la sede principal y las Direcciones Territoriales se tuvieron en cuenta los consumos de los años 2016 y 2017, evidenciando que el consumo de papel se redujo significativamente, estos resultados se deben a los mecanismos y estrategias utilizadas a través



de las cuales contribuyen a minimizar el consumo del recurso. Es importante resaltar la adquisición de tecnologías eficientes con el fin de contribuir a la disminución del consumo de papel y optimizar el servicio.

**GRÁFICO No. 26 CONSUMO DE RESMAS DE PAPEL ENERO A JUNIO VIGENCIA 2017**



### d. Capacitaciones

En aras de mejorar la gestión interna ambiental de la Corporación, durante la vigencia 2017 se realizaron 123 capacitaciones sobre los programas ambientales internos, los cuales fueron socializados al personal de planta, contratistas y personal de aseo. Lo anterior se orienta en dar a conocer las actividades que se llevan a cabo internamente dentro del Sistema de Gestión Ambiental de la Corporación. Por otro lado, se difundieron 17 tips alusivos al cuidado y preservación del medio ambiente.



Este es el material divulgativo que se da a conocer a través de los correos electrónicos institucionales.

### e. Preparación y respuesta ante emergencias ambientales

Se realizaron 6 simulacros ambientales en la sede principal y sus direcciones territoriales con el propósito de dar respuesta inmediata a las posibles emergencias ambientales que se puedan presentar producto de las actividades identificadas en la Corporación.



Simulacro de derrame de sustancias tóxicas en el CAV

### Actualización de los requisitos legales ambientales

La actualización e identificación y aplicación de la normatividad ambiental vigente en todos los procesos (misionales, estratégicos y de apoyo) y actividades desarrolladas por la Corporación definen criterios que permitan el total cumplimiento de las mismas, que reglamentan el uso y aprovechamiento de los Recursos Naturales. Para el conocimiento de la normatividad ambiental aplicable, se hace uso de herramientas como las páginas web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Diario Oficial, Congreso de la República, ASOCARS, entre otras, que permiten la actualización y posteriormente la valoración de los impactos ambientales más relevantes identificados.

### Indicador de Gestión: Ejecución del Plan Estratégico Tecnológico 2016-2019

Las necesidades de la Corporación en materia de tecnologías de la información se han cubierto con la ejecución del **Plan Estratégico Tecnológico de la Corporación**, tal como fue concebido desde su elaboración, ofreciendo tanto a clientes internos como externos herramientas que faciliten el acceso a la información y la agilidad en los procesos. Los avances más importantes por cada una de las líneas de gestión que lo integran son:

### Infraestructura Tecnológica

- **Servicio de Outsourcing de Sistemas:** Se ha contado con el servicio de outsourcing, garantizando así la disponibilidad de la plataforma tecnológica y el soporte tanto preventivo como correctivo a los equipos de cóm-

puto de la Corporación y a los diferentes programas y aplicativos instalados. Durante la vigencia 2017 se atendieron: 899 requerimientos de usuarios y se ejecutaron dos planes de mantenimiento preventivo a un promedio de 150 equipos de cómputo (PC, portátiles, impresoras, escáner).

- **Actualización software y hardware:** se dio cumplimiento al plan de reposición de equipos de cómputo que cumplieron su vida útil durante la vigencia 2017, mediante la compra por Acuerdo Marco en la Tienda Virtual del Estado Colombiano; se incluyeron otros equipos para la ejecución de proyectos:

EQUIPO	CANTIDAD
Computadores portátiles	3
Impresoras	1
Escáner	14
Videobeam	4

Así mismo se adquirieron las licencias y otros equipos que no estaban incluidos en el Acuerdo Marco de equipos y periféricos

EQUIPO	CANTIDAD
Licencia Office Pro Plus 2016	3
Impresoras	3

- **Adquisición y mantenimiento UPS:** se adelantó el proceso de contratación para la compra de una UPS para la sede principal, teniendo en cuenta la renovación de redes eléctricas y ampliación de puntos regulados. Durante el año 2017 se realizaron tres mantenimientos preventivos a 4 UPS's, planta y subestación eléctricas.

- **Repuestos equipos de cómputo:** Se contrató el suministro de repuestos, accesorios, periféricos y partes para los equipos de cómputo, impresoras y red de datos; al finalizar la vigencia la ejecución de este contrato es del 88%.
- **Suministro de consumibles:** Durante el año 2017 se contó con el suministro de consumibles para el equipo de impresión de la Corporación.
- **Cableado estructurado:** E el contrato de reforzamiento de los bloques de la sede principal, se incluyó la actualización del cableado estructurado a categoría 6A, además de la interconexión de los bloques recién construidos mediante fibra óptica.

## APOYO A LA GESTIÓN MISIONAL Y ADMINISTRATIVA

- **Comunicaciones (canal de internet y datos):** Se contrató el canal de datos bajo el mecanismo de transporte MPLS, distribuyendo el servicio de internet que fue contratado con una velocidad de 50 Mbps, a través de los canales de datos, con el siguiente ancho de banda: Sede Principal incluida la Dirección Territorial Norte: 21 Mbps; Direcciones Territoriales Occidente, Centro y Sur: 7 Mbps para cada una.
- **Correo electrónico:** Se renovó el servicio de correo electrónico de Google, recién nombrado G-Suite, con la ampliación de espacio a 50 GB para cinco cuentas de correo.
- **Sito web:** El sitio web de la Corporación, [www.cam.gov.co](http://www.cam.gov.co), se ha actualizado con contenidos de interés para toda la ciudadanía. A continuación se presentan estadísticas de visita a sitio web durante la vigencia 2017

GRÁFICO No. 27 VISITAS AL SITIO WEB [www. Cam.gov.co](http://www.Cam.gov.co)



- **Hosting web:** Se ha contado con el servicio de alojamiento del sitio web [www.cam.gov.co](http://www.cam.gov.co), con los requisitos técnicos necesarios para su correcto funcionamiento y disponibilidad las 24 horas del día.
- **Sistema de gestión documental:** En 2017 se contrató el soporte del Sistema de Gestión Documental ORFEO, lo que ha permitido ajustar el software de acuerdo a las necesidades de la Corporación, optimizando procesos que antes eran manuales o semiautomáticos.
- **PQR:** Se desarrolló el módulo de PQR, el cual se incluyó en el Sistema de Gestión Documental ORFEO, con las mismas funcionalidades del módulo del sitio web a través del cual los ciudadanos registran sus solicitudes; este módulo está integrado con la página web, de tal manera que cuando el ciudadano registre una solicitud, ésta queda automáticamente incluida en ORFEO para asignarla a la dependencia encargada de dar respuesta.

didadas que aseguran su correcto funcionamiento, al brindar edificaciones seguras y con los espacios necesarios para un óptimo desempeño tanto del personal que labora en la CAM, como de los usuarios externos.

## SEGURIDAD Y DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN

- **Licencia Antivirus:** Se cuenta con las licencias cliente y consola de administración del antivirus Kaspersky.
- **Soporte del firewall:** Se realizó la renovación del soporte y licencia del dispositivo firewall de la Corporación.

### Indicador de Gestión: Implementación del Programa de Gestión Documental

Se contrató el soporte técnico al Sistema de Gestión Documental ORFEO, incluyendo los desarrollos que requiera la Corporación sobre esta plataforma. Dentro de las actividades contenidas en dicho contrato, se encuentran: Brindar asistencia ante fallos que se presenten en los diferentes módulos de ORFEO: radicación, estadísticas, administración, ownCloud; Realizar modificación y/o corrección de parametrización de tablas de retención documental y tipos de documentos, en caso de ser necesario; Revisión y ajuste de formularios de entrada de datos, en caso de ser necesario y la Asistencia y capacitación en el uso de los módulos de ORFEO habilitados en la Corporación.

### Indicador de Gestión: Diseño y/o construcción y/o adecuación de sede central y predios de su propiedad, como ejemplo de sostenibilidad ambiental y armonía con el ambiente

La Corporación desarrolló y ejecutó el reforzamiento estructural, la reinstalación de redes eléctricas y de voz y datos en los bloques No. 1, 2 y 3, corrigiendo así el diseño inadecuado y daños estructurales por eventos accidentales que presentaban los bloques, además de reducir la vulnerabilidad del riesgo sísmico al dar cumplimiento a lo exigido en la norma sismo-resistente NSR – 10. Así las cosas, con dicho reforzamiento integral, La Corporación implementó las me-



Red de voz y datos - Rack Bloque 3



Redes eléctricas – Tableros



Reforzamiento Estructural – Bloque 2.



El 25 de septiembre de 2017, se dio inicio a las actividades de reforzamiento estructural, ampliación e instalación de redes eléctricas y de voz y datos y demás adecuaciones interiores necesarias, para el bloque No. 4 de la sede principal de la CAM que se encuentran enmarcadas en el contrato No 172 de 2017.



**Avance Reforzamiento Estructural – Bloque 4.**

De igual manera se realizó el desmonte del mobiliario actual y la redistribución de los puestos de trabajo, instalando nuevo mobiliario en cada uno de los bloques.



**Mobiliario instalado bloques No. 2 y 3**

**Indicador de Gestión: Adquisición, y/o diseño y/o construcción y/o adecuación de sedes territoriales**

La Corporación desarrolló y ejecutó el levantamiento topográfico, diseño arquitectónico, estructural que cumpla con la NSR 10, hidrosanitario eléctrico, de voz y datos, para la dis-

tribución de espacios para puestos de trabajo de la nueva sede de la Dirección Territorial Centro en las instalaciones de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM. Actualmente se cuenta con los diseños arquitectónicos, estructurales y el correspondiente presupuesto de obra, que son insumos para realizar la adecuada planificación que conlleve a la construcción de dicha sede.



**Implantación General – Dirección Territorial Centro (Municipio de Garzón)**

También se desarrollaron las actividades de mejoramiento y mantenimiento de la sede principal de la CAM y el Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre – CAV ubicada en la vereda La Primavera del municipio de Teruel. Las acciones estaban orientadas a corregir y perfeccionar el funcionamiento de las redes hidráulicas, sanitarias, eléctricas, iluminación, del pozo séptico, de la placa de piso de empedrados y pisos exteriores, estructura y cubierta de las jaulas de los animales, en el CAV y en la sede principal la construcción de un muro de encerramiento, mejoramiento de la seguridad y del sistema de drenaje e iluminación de la sede.



**Reconstrucción de jaulas - CAV**



**Levantamiento de muro y cerramiento – sede principal**

De igual forma, se desarrollaron y ejecutaron las actividades correspondientes a la construcción de la vía de circulación peatonal desde la entrada de la finca marengo hasta las instalaciones de la Dirección Territorial Sur, mejorando y facilitando el acceso a las instalaciones de los usuarios tanto internos como externos de la Corporación.



**Construcción Vía Peatonal - Marengo**

### **Indicador: Estrategia Imagen Corporativa**

De acuerdo con la legislación vigente y específicamente con la Ley 1811 de 2016, denominado ProBici, acerca de los incentivos y la obligatoriedad de su cumplimiento según lo dispuesto en sus artículos 5 y 6, por medio de los cuales se incentiva a los funcionarios públicos a hacer uso de la bicicleta como medio de transporte y de igual manera fija un plazo no mayor a dos años a partir de la expedición de la presente ley, para que las entidades públicas del orden nacional, departamental y municipal habiliten como mínimo el 10% de los cupos destinados para vehículos automotores que tenga la entidad, en el caso de ser inferior a 120 estacionamientos de automotores se deberá garantizar un mínimo de 12 cupos para bicicletas, La Corporación instaló en la sede principal, dos (2) módulos de parqueaderos con capacidad para 20 bicicletas.



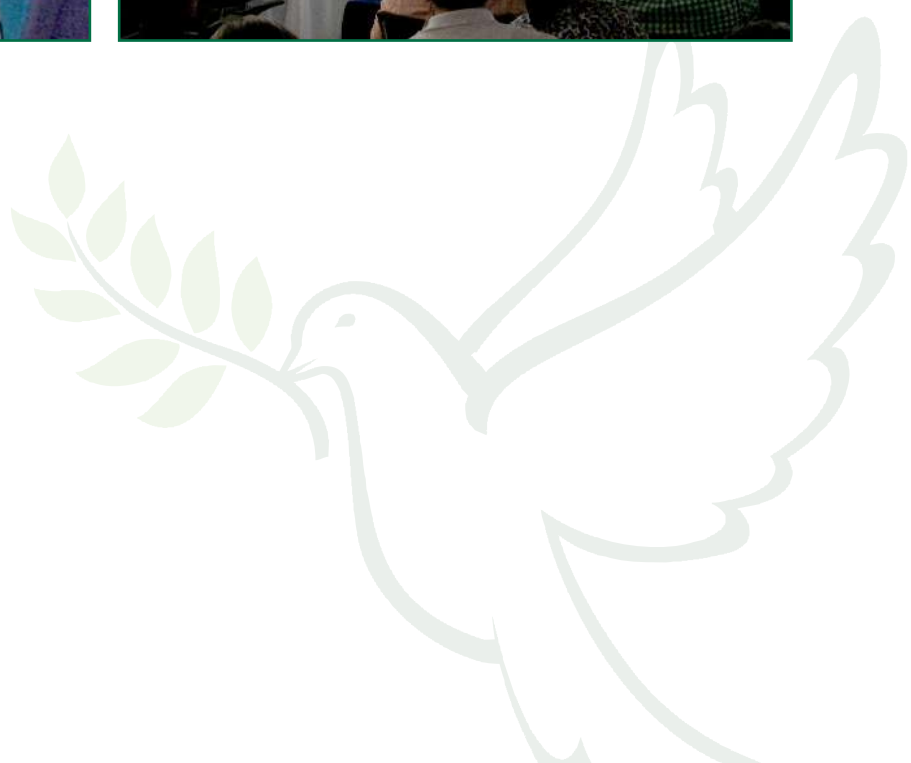
### **Indicador de Gestión: Apoyo a municipios en la actualización catastral**

Se realizó el Taller Integración de Mecanismos e Instrumentos de Cambio Climático, Gestión del Riesgo Climático, Ordenamiento Territorial y Catastro Multipropósito en las cuatro territoriales de la Corporación.

El taller tenía como objetivo suministrar conocimiento a cada ente municipal sobre los lineamientos para desarrollar un adecuado plan territorial con enfoque resiliente al cambio climático, así mismo enfatizar que el catastro multipropósito es una herramienta que le permite a cada alcaldía una gestión, administración y gobernanza de las tierras urbanas y rurales para así de esta manera que parta de un conocimiento real de la situación de los predios, sus tenedores, ocupantes, poseedores y propietarios.

Estos talleres se impartieron con el apoyo del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, y el Ministerio de Ambiente el día 19 de septiembre en la territorial sur en la cual asistieron un total de 26 representantes de los municipios de Acevedo, Elias, Isnos, Oporapa, Palestina, Pitalito, Saladoblanco, San Agustín y Timaná. El 20 de septiembre se desarrolló en la territorial centro, asistieron 15 representantes de los municipios El Agrado, Altamira, Garzón, Gigante, Guadalupe, Pital, Suaza y Tarqui. El 26 de septiembre en la territorial occidente, asistieron 16 representantes de los municipios de Tesalia, Paicol, La Argentina, Nátaga y La Plata y por último, el 27 en el municipio de Neiva con una asistencia de 42 participantes de los 15 municipios correspondientes a la dirección territorial norte.

A continuación se muestran registros fotográficos de los talleres realizados:





## PROYECTO 6.2: EDUCACIÓN AMBIENTAL: OPITA DE CORAZÓN

**Indicador de Gestión: Ejecución de la Política Nacional Ambiental en la región.**

En el marco de la Política Nacional de Educación Ambiental, en el departamento del Huila la Corporación ha venido adelantando las siguientes acciones:

### • Asesorías a Proyectos Ambientales Escolares PRAE

Se llevó a cabo la asesoría a 74 Proyectos Ambientales Escolares – PRAE capacitándose a 229 personas de las instituciones educativas de los municipios de Neiva, Rivera, Palermo, Baraya, Algeciras, Santa María, El Pital, Iquira, Garzón, Tarqui, Gigante, El Agrado, Acevedo, Palestina, San Agustín, Isnos, Saladoblanco, Oporapa, Pitalito, Timaná, La Argentina y La Plata en temas como manejo y transformación de residuos sólidos, áreas protegidas, conservación de fauna y flora silvestre, conservación del recurso hídrico, suelos, elaboración de abono orgánico, huertas escolares, y educación ambiental.

### • Taller de capacitación a docentes en PRAE

Se adelantaron 19 capacitaciones dirigidas a docentes, para el fortalecimiento del PRAE en manejo de residuos sólidos, formulación y seguimiento a proyectos ambientales de la Institución Educativa Antonio Ricaurte de la vereda Maito de Tarqui, San Juan Bosco de Palermo, (2) talleres a la institución educativa Misael Pastrana Borrero del municipio de Rivera, al colegio privado Los Farallones del barrio El Limonar, (2) talleres a la institución educativa Eduardo Santos de la comuna 9, a la I.E María Auxiliadora del corregimiento de Fortalecillas, a la I.E Oliverio Lara Borrero de la comuna 6, y la I.E Promoción Social del Neiva de la Comuna 1, 'Misael Pastrana Borrero', Saladoblanco; Los Cauchos, San Agustín; El Tejar, Timaná; Winnipeg, Pitalito; Pescador y Elisa Borrero de Pastrana en La Argentina; San Sebastián, Gallego, Villalosada en La Plata, con una participación de 203 docentes.



I.E José miguel Montalvo – Gigante



I.E Antonio Ricaurte – Tarqui



I.E Eduardo Santos – Neiva



I.E. Bordones, sede La Muralla-Isnos

Así mismo, se dictaron 121 talleres de capacitación a 86 instituciones educativas en el departamento del Huila, siendo capacitados 6.731 estudiantes en manejo y transformación de residuos sólidos, elaboración de abono orgánico, conservación de cuencas hidrográficas, adaptación al cambio climático, reforestación, conservación de fauna y flora silvestre, áreas protegidas sobre Parques Naturales regionales y municipales, ahorro de agua y energía, educación ambiental, Olimpiadas de Educación Ambiental "Aventuras

con Magolo,” conformación de grupos ecológicos, caminatas ambientales, entre otros.



I.E Resguardo Indígena Paniquita – Rivera



Asesoría PROCEDA Mujeres vereda La Planta Guadalupe



I.E. Antonio Ricaurte vereda Maito, Tarqui.



Jornada de reforestación ‘Pitalito, Ciudad Dorada’

### • Asesorías a Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental PROCEDA 2017

Se asesoraron durante el año 2017 37 proyectos, capacitándose 165 personas pertenecientes a comunidades de los municipios de Garzón, Gigante, Guadalupe, Neiva, Santa María, Tarqui, Campoalegre, Suaza, La Argentina, La Plata, Palestina, Pitalito, San Agustín, Acevedo y Timaná.



Asesoría PROCEDA Acueducto vereda El Mesón – Garzón

Por otra parte, se dictaron 56 talleres en 14 municipios, dirigidos a 1.469 personas: de Neiva, Guadalupe, Tarqui Gigante, Garzón, Pitalito, San Agustín, Acevedo, La Plata, Palestina, Pitalito, y Timaná sobre manejo de residuos sólidos, conservación de cuencas hidrográficas, reforestación, conservación de fauna y flora y huertas comunitarias, ecoturismo y adaptación al cambio climático; con el fin de fortalecer la cultura ambiental en el Huila.

### • Encuentro Departamental de Docentes “José Joaquín Sanabria Cabrera”

Se llevó a cabo el primer campamento ambiental “José Joaquín Sanabria Cabrera” en el municipio de Villavieja en el marco del Encuentro departamental de docentes los días 18, 19 y 20 de octubre de 2017, con el objetivo de fortalecer los conocimientos a los docentes con talleres en temas ambientales como cambio climático, formulación y seguimiento a PRAE retroalimentación y exposición de las experiencias de cada proyecto en la feria ambiental y recorrido por el área protegida DRMI La Tatacoa, entre otros.

Las propuestas ambientales que participaron en el encuentro departamental de docentes pertenecen a las institucio-



nes Educativas Públicas que resultaron ganadoras en el concurso departamental de PRAE realizado por la CAM en mayo de 2017, con la participación de 2 comunidades indígenas y 4 instituciones pertenecientes a la cuenca hidrográfica del Río Fortalecillas.



**Certificación a docentes PRAE**

### • Comité Interinstitucional de Educación Ambiental CIDEA

Durante el 2017 se realizaron reuniones con algunos participantes del CIDEA, representantes de la Secretaría Departamental de Educación, Universidad Corhuila, SENA, Cruz Roja, Universidad Cooperativa, entre otros; para revisar el Plan de Acción del Comité, el cual se encuentra en proceso de ajuste.

Por otra parte, teniendo en cuenta el estado de avance del CIDEA Boyacá, se llevó a cabo una reunión de asesoría y capacitación a los integrantes del CIDEA Huila, por parte del representante de la Universidad Pedagógica y Tecnología de Colombia, sede Tunja, en la cual se contó con el apoyo de un profesional especializado de la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el objetivo de reactivar el CIDEA del Departamento.



**Jornada de capacitación UTP y MADS – Auditorio CAM Neiva**

### • Red de Jóvenes de Ambiente

Se llevaron a cabo 66 capacitaciones dirigidas a 1.180 jóvenes de 7 municipios, para la formulación de sus planes

de acción, celebración de fechas ambientales, taller de manejo de residuos y transformación de los mismos, taller de valores para la participación comunitaria y social, manejo de redes sociales, socialización de la Red de Jóvenes de Ambiente taller de residuos peligrosos, participación en campañas de educación ambiental, taller de elaboración de carrozas ecológicas, taller de teatro ambiental, taller encuentro departamental de jóvenes de ambiente nodo Huila, taller sobre roles para la elección de la junta directiva de los nodos municipales y Departamental, taller de acompañamiento Jóvenes de la Fundación Entorno y Familia FEI que se encuentran privados de la libertad.

**TABLA No. 58: CAPACITACION RED JÓVENES DE AMBIENTE**

RED JOVENES DE AMBIENTE	No. DE CAPACITACIONES	No. DE CAPACITADOS
Red Nodo Neiva	23	258
Red Nodo La Plata	11	239
Red Nodo Garzón	8	134
Red Nodo Guadalupe	10	136
Red Nodo Gigante	1	79
Red Nodo Pitalito	9	197
Red Nodo Palermo	1	40
Nodo Huila	3	97
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>1.180</b>



**Campaña conservación fauna silvestre Nodo Neiva**



**Encuentro Dptal Red Nacional de Jóvenes de Ambiente Huila**

## • Encuentro Departamental de Jóvenes de Ambiente

58 Integrantes de los 120 pertenecientes a la Red de Jóvenes de Ambiente del Huila conformada por la CAM desde el año 2015, participaron en el II Encuentro Departamental realizado en el municipio de Rivera; evento que buscó socializar las acciones que han desarrollado los Nodos Neiva, Garzón, Palermo, y Guadalupe desde hace dos años, así como escuchar las expectativas de los Nodos nuevos como La Plata y Pitalito.

Este evento también fue un escenario de participación juvenil en donde se eligió la Nueva Junta Directiva que comenzará a regir desde el 01 de enero de 2018, así como un espacio de planificación de las acciones a desarrollar en el primer semestre del nuevo año.

El objetivo general de la Red Nacional de Jóvenes de Ambiente es promover la creación de espacios de intercambio y comunicación entre los jóvenes colombianos, a través de procesos de información, participación y gestión para el desarrollo sostenible y la conservación del medio ambiente en todo el país, con el propósito de contribuir a los procesos organizativos y participativos que se generen en los distintos departamentos, municipios y localidades



Encuentro Departamental de Jóvenes de Ambiente - Rivera



## • CELEBRACIÓN DE FECHAS AMBIENTALES:

### • Enero 04: Día de la Educación Ambiental

La Dirección Territorial Sur hizo entrega de 500 kits educativos en diferentes instituciones asentadas en áreas de importancia ambiental como PNR Corredor Biológico Guácharos - Puracé y la Laguna de Guaitipán. En la Institución Educativa San Juan Bosco del municipio de Palermo se llevó a cabo un taller sobre la educación ambiental y la participación juvenil en los procesos formativos para la conservación de los recursos naturales, con la asistencia de 40 estudiantes.



Día de la Educación Ambiental. Entrega de material educativo, I.E Siete de Agosto-La Laguna - Pitalito.

### • Enero 26: Celebración del Día de la Educación Ambiental

Se llevó a cabo la celebración del Día Mundial de La Educación Ambiental con un taller de educación ambiental en la I.E San Juan Bosco del municipio de Palermo. 40 participantes.



Taller Participación Juvenil Ambiental celebración Día de la Educación Ambiental I.E San Juan Bosco - Palermo



Foto crónica Día Mundial de la Educación Ambiental

- **Febrero 02: Día Mundial de los Humedales:**

Con la participación de 120 personas, se realizó una ciclo-ruta hasta el humedal Pompeya en la ciudad de Pitalito. La actividad estuvo apoyada por la Alcaldía de Pitalito y Empitalito.

Taller de conservación de la fauna silvestre existente en los Humedales en la Institución Educativa San Sebastián del municipio de La Plata. 40 participantes.



Taller Día Mundial de los Humedales I.E San Sebastián –La Plata

Integrantes de la Red de Jóvenes de Ambiente del Nodo Neiva participaron de la celebración de los Humedales que organizó la CAM en el Humedal Los Colores en la comuna 10 del municipio de Neiva.



Jornada Celebración del Día Mundial de los Humedales – Humedal Los Colores Neiva

- **Marzo 22: Día Mundial del Agua**

Con las organizaciones adscritas al Colectivo Ambiental del Sur del Huila, se realizó un recorrido por el Parque Natural Serranía de Peñas Blancas, con el fin de establecer las condiciones de la quebrada La Reserva y el nacimiento del río Timaná.

Taller de manejo de residuos para la conservación de las quebradas de la comuna 8 de Neiva a estudiantes de la institución Educativa Andrés Rosas – taller. 34 participantes.



Taller conservación del agua I.E IPC Andrés Rosas -Neiva

La Red de Jóvenes de Neiva con apoyo de la CAM, adelantaron celebración del Día mundial del Agua con la limpieza de la quebrada la Cucaracha en la comuna uno de Neiva. 15 participantes.



Celebración Día del Mundial del Agua Limpieza quebrada la Cucaracha – Red Nacional de Jóvenes de Ambiente-Neiva

- **Marzo 25: La hora del Planeta**

Se celebró en el parque principal del municipio de Timaná, con actividades lúdicas, culturales y ambientales dirigidas a la comunidad.

- **Abril 22: Día Mundial de la Tierra**

Se realizó una ceremonia de agradecimiento a la 'Pachamama' en el municipio de San Agustín, donde participaron comunidades indígenas de sur del país como la Zona Murui.



- **Semana Santa**

En el marco de la celebración de la Semana Santa, la CAM en pro de la conservación de la Palma de Cera, hizo entrega de 50.000 mil plántulas entre Palmas Areca (30.000) y guadua y otras especies (20.000); en las diferentes parroquias ubicadas en el departamento del Huila.

- **Mayo 17: Día Internacional del Reciclaje**

Se llevó a cabo la cuarta jornada de recolección de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEE, que contó con la vinculación de los municipios de Pitalito, San Agustín, Isnos, Palestina, Oporapa, Saladoblanco, Elías, Timaná, Acevedo y Guadalupe; donde se recogieron 12 toneladas de material.

La CAM junto a la Red de Jóvenes de Ambiente Nodo Neiva, llevó a cabo un (1) taller de capacitación en manejo y transformación de residuos a niños del barrio Las Mercedes de Neiva en el Centro Comercial el Único con apoyo de la Red de jóvenes de ambiente. 20 participantes.



**Día del Reciclaje: IV jornada de recolección de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEE**

- **Junio 05: Día Mundial del Medio Ambiente**

Se conmemoró en el Sendero de Interpretación Ambiental del Macizo Colombiano, con una jornada de educación ambiental en la que participaron 180 niños del Liceo Freire de Pitalito.

Realización de jornada de limpieza y embellecimiento del Parque Villa del Prado en Guadalupe con la participación de la CAM, Red de Jóvenes de Ambiente Nodo Guadalupe, Personería Municipal, Policía, Programa de Equidad de Género, Familias en Acción y la Alcaldía Municipal, para un total de 19 participantes.



**Taller de manejo y transformación de residuos en Celebración del Día Mundial del Reciclaje –Neiva**



**Jornada de limpieza y embellecimiento del Parque Villa del Prado celebración del Día Mundial del Medio Ambiente-Guadalupe**



- **Julio 29: Día Nacional de la Vida Silvestre**

Se realizó la segunda jornada de limpieza del río Timaná, actividad que fue liderada por la CAM y en la que se recogieron un total de cuatro toneladas de basura y contó con la asistencia de 150 personas.

- **Agosto 29: Segundo Festival de Cometas**

Se realizó el segundo Festival de Cometas en el Sendero de Interpretación Ambiental del Macizo Colombiano en la finca Marengo, sede de la Dirección Territorial Sur de la CAM y la segunda lunada ciclística:

- **Septiembre 4: Día Internacional de limpieza de ríos y mares**

Con una jornada de limpieza de la quebrada Charguayaco en el municipio de Pitalito se celebró esta fecha ambiental.

- **Noviembre 29: Celebración del Día Mundial del Hormiguero**

La CAM, junto a la Red de Jóvenes de Ambiente Nodo Neiva, Autovías, Policía de Carretera, Ambiental, Carabineros y Guías Caninos, así como el Proyecto Hormiguero, y la Fundación Cunaguaro adelantaron la campaña “#Yo Freno por los Animales”, que busca disminuir el atropellamiento de fauna entre zorros, iguanas, serpientes, mapaches, tamandúas, zarigüeyas entre otros en las vías de la región y el país. Se contó con la participación de 100 personas.

- **Navidad en Paz con la Naturaleza**

En el primer semestre de 2017, la Corporación adelantó la premiación de los ganadores del concurso de pesebres ecológicos 2016 (entrega de kit educativos como incentivo a su compromiso por la conservación de los recursos naturales), en el cual participaron 46 pesebres elaborados con materiales como botellas plásticas, cartón, llantas, vidrios, CD, flanes de huevos, bombillos, latas, papel, periódicos, caucho, entre otros elementos; visibilizando de esta manera la creatividad y el ingenio de los huilenses a la hora de reutilizar.



DTN – Municipio de Baraya



DTS – Municipio de Pitalito.



Puesta en escena sobre conservación de fauna silvestre en carretera

Igualmente se realizó la versión XVII del concurso departamental de pesebres ecológicos en el departamento del Huila, con la participación de 40 pesebres ecológicos generando una oportunidad para reunir a las comunidades de una forma organizada sobre la necesidad de conservar los recursos naturales en armonía con las tradiciones decembrinas. Se inscribieron 40 pesebres ecológicos de los municipios de: Hobo, Algeciras, Teruel, Pitalito, Oporapa, Elías, Acevedo, Garzón, Suaza, La Plata y Tesalia. Se premiaron los 13 mejores pesebres en cada una de las direcciones territoriales por su creatividad, participación comunitaria, utilización de mayor número de material reutilizado y el mensaje ecológico.



JAC barrio Villa Laurel -Neiva



Comunidad barrio Las Américas - Garzón

## Segundo Festival Nacional y Sexto Departamental de Oso Andino y Danta de Montaña

Durante los días 4 y 5 de octubre de 2017 en los municipios de San Agustín y Pitalito se realizaron actividades culturales y académicas con el fin de llamar la atención de los colombianos, sobre la necesidad apremiante de cuidar y conservar estas dos importantes especies, que en el caso del Huila, se encuentran priorizadas por la Corporación y cuentan con un plan de conservación en ejecución.

La actividad contó con la participación de importantes grupos de monitoreo de fauna silvestre de los departamentos de Cauca, Putumayo, Valle del Cauca, Caquetá y Huila.

Así mismo, en la agenda académica contó con la presencia de exponentes internacionales y amplios conocedores de ambas especies.



Desfile inaugural por las principales calles - San Agustín



Agenda académica - Pitalito

### Indicador de Gestión: Diseño e implementación del Programa de Educación Ambiental

Entre las estrategias de Educación Ambiental diseñadas por la Corporación, que se vienen implementando con éxito en la Corporación se tiene:

- **Estímulos e incentivos para el mejoramiento de la calidad de la formación ambiental**

### Proyectos Ambientales Escolares – PRAE

Se llevó a cabo la premiación de los 10 PRAE, que resultaron ganadores en el concurso “José Joaquín Sanabria Cabrera” vigencia año 2016, correspondientes a las siguientes Instituciones Educativas.

**TABLA No. 59: PRAE APOYADOS CONVOCATORIA 2016**

No.	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	SEDE	NOMBRE	MUNICIPIO
1	La Arcadia	Principal	Arcadia eco-ambiental	Algeciras
2	Riverita		Usos potenciales de la cáscara de la cholupa para generar beneficios a nivel ambiental, social y económico, que contribuyan al desarrollo de procesos sostenibles	Rivera
3	San Andrés Tello		Club institucional de ecologistas "Amigos del Río Villavieja"	Tello
4	Caguancito		Mejoramiento de las actitudes de los estudiantes frente a las prácticas ambientales bajo el tratamiento de aguas grises y residuos sólidos orgánicos provenientes del Programa de Alimentación Escolar	Garzón
5	Montecitos		"Reforestando y reciclando el medio ambiente vamos conservando"	Agrado
6	Edgar Duran		"Huellas Verdes"	Paicol
7	San Sebastián		Reciclemos y convivamos por la comunidad que anhelamos	La Plata
8	José Eustasio Rivera		Identificación y uso de bioindicadores (macroinvertebrados) de calidad de agua en la quebrada El Cerro, reserva El Danubio, vereda el Pensil-Bruselas	Pitalito
9	Montessori		Biodiversidad y fuentes de contaminación en la cuenca baja del río Guarapas	
10	Guacacallo		Reutilización, comercialización y transformación de residuos sólidos inorgánicos en la Institución Educativa Municipal Guacacallo	



I.E. José Eustasio Rivera -Pitalito



I.E. San Sebastián - La Plata.



I.E. Montecitos -Agrado.

### Convocatoria del concurso departamental de Proyectos Ambientales Escolares PRAE "José Joaquín Sanabria Cabrera" vigencia 2017:

Se llevó a cabo del 30 de marzo al 12 de mayo de 2017 la convocatoria del concurso de Proyectos Ambientales Escolares PRAE " José Joaquín Sanabria Cabrera" vigencia 2017, inscribiéndose 57 proyectos de 22 municipios del Huila entre: Algeciras (2), Gigante (6), Guadalupe (1), Acevedo (5), Rivera (3), San Agustín (2), Campoalegre (1) , Garzón (5), Palermo (2), Pitalito (5), La Argentina (4), Santa María (2), Timaná (2), Baraya (2), Iquira (1), La Plata (4), El Pital (1), Neiva (4), Tarqui (1), Agrado (2), Saladoblanco (1) y Oporapa (1).

Es de resaltar que dos PRAE pertenecen a instituciones

educativas públicas de comunidades indígenas en los municipios de Pitalito (1) y la Plata (1) las cuales ya en vigencias anteriores recibieron apoyo económico por la CAM.

Las líneas de trabajo de los PRAES presentados, son las siguientes: Manejo de residuos y transformación (44), educación ambiental (57), fuentes hídricas (7), reforestación (12), energía alternativa (4), huerta escolar (6), comunicación educativa (1), y conservación de fauna silvestre (4)

Se llevó a cabo la selección de los 20 PRAE, que resultaron ganadores en el concurso "José Joaquín Sanabria Cabrera" vigencia año 2017, correspondientes a las siguientes Instituciones Educativas.

**TABLA No. 60: GANADORES CONCURSO PRAE – 2017**

No.	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	CATEGORIA	NOMBRE	MUNICIPIO	
1	Misael Pastrana Borrero	Nuevo	“Hacia un cambio de cultura con educación ambiental, en la institución educativa.	Rivera	
2	Riverita	Antiguo	Usos potenciales de la cáscara de la cholupa que contribuyan al desarrollo de procesos sostenibles y sustentables.		
3	Santa Juana de Arco		Educación ambiental integral con las ciencias para ser amigos del Planeta Tierra y comprender que es nuestro hogar.	Santa María	
4	Eduardo Santos	Nuevo	EcoSantista	Neiva	
5	Luis Ignacio Andrade		Recuperación y adecuación de espacios bio climático para la enseñanza de las ciencias naturales.		
6	María Auxiliadora	Antiguo	Al Medio Ambiente y a la Investigación hay que ponerle.	Iquira	
7	Agropecuario	Nuevo	Eduquemos en valores para mejorar el derecho a un ambiente sano.	Garzón	
8	Caguancito		Recolectores de historias: voces rurales que narran propuestas.		
9	Jenaro Díaz Jordán		Naturaleza saludable sinónimo de vida y herencia; por un Jenaro sin residuos sólidos para contribuir a la preservación y conservación de un ambiente completo en la institución educativa.		
10	Ramón Alvarado Sánchez		Diseño y elaboración de artículos, circuitos y sistemas para la protección del medio ambiente, haciendo uso de los residuos generados por la institución y sector aledaño.		
11	Ricabrisa		Embellaciendo la instalación del cementerio de mi Vereda.		Tarqui
12	Elisa Borrero Pastrana		Diseño de un prototipo de generación de energía eléctrica usando tracción humana como alternativa de energía limpia sostenible para una vivienda ubicada en el Parque Natural Regional Serranía de Minas – municipio.		La Argentina
13	San Sebastián	Antiguo	Educación Ambiental para el desarrollo sostenible.	La Plata	
14	Gallego sede el Carmen	Nuevo	“Formación en Ciudadanía en un Ambiente Escolar por Medio de la Adaptación de un Espacio de Reciclaje en la Institución Educativa”.		
15	Los Cauchos	Antiguo	Biodiversidad en los Cauchos.	San Agustín	
16	Misael Pastrana Borrero	Nuevo	“Hacia el desarrollo de una cultura productiva sustentable en la comunidad educativa”	Saladoblanco	
17	La Laguna		Sembrando cultura ambiental en la institución educativa del corregimiento de la Laguna.	Pitalito	
18	Sur Andino		Implementación de paneles solares como fuente energía alternativa y renovable en armonía con el ambiente y la disminución del calentamiento global, en la Institución Educativa.		
19	José Eustasio Rivera sede Campobello		Una flor a partir del reciclaje.		
20	San José	Antiguo	“Oporapa pesebre del Huila verde y ecológico.	Oporapa	

### Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental – PROCEDA:

Se adelantó la premiación de las organizaciones y grupos ganadores del concurso departamental de Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental PROCEDA “José Joaquín Sanabria Cabrera” versión 2016, en el cual participaron 5 proyectos de los municipios de Santa María (1), Guadalupe (2), San Agustín (1) y Neiva (1).



Asotsamaría, - Santa María.

### Convocatoria Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental – PROCEDA 2017:

Se adelantó la convocatoria para el Concurso Departamental de Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental PROCEDA “José Joaquín Sanabria Cabrera” vigencia 2017 presentándose 13 proyectos de los municipios de La Argentina, La Plata, (3) Garzón, Gigante, Campoalegre, Neiva, Palestina, (2) Pitalito y Timaná. Es de resaltar que un PROCEDA pertenece al resguardo indígena del municipio de Palestina.

Las líneas de trabajo de los PROCEDA presentados, son las siguientes: Manejo de residuos y transformación (4), educación ambiental (13), fuentes hídricas (4), reforestación (3), huerta escolar (1)

#### • Intercambio de experiencias significativas

#### Encuentro Departamental de ONG Ambientales:



La Colonia – Cuenca río Las Ceibas – Neiva

Del 16 al 18 de noviembre, más 80 integrantes de ONG´s

Ambientales del Huila se dieron cita en Neiva para participar del encuentro anual que organiza la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM, y que en el 2017 tuvo como eje central el agro ecoturismo.

Los ambientalistas participaron de una agenda académica con expertos nacionales en temas relacionados al agro ecoturismo en áreas protegidas, el posconflicto, sus retos y oportunidades para el conocimiento de la biodiversidad, las ONG y su influencia en la gestión de las áreas protegidas, la implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental frente al papel de las ONG Ambientales, entre otros.

En el marco del encuentro de las ONG's Ambientales 2017 se llevó a cabo la gira agro ecoturística a la cuenca del río Las Ceibas, experiencia que permitió a los representantes de estas instituciones compartir con el equipo técnico y los habitantes de la cuenca. Allí conocieron las acciones y las actividades que se vienen implementando dentro del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca-POMCA.

Así mismo, los ambientalistas interactuaron con los pobladores de la cuenca, quienes se han convertido en aliados de la conservación de esta importante afluente que abastece de agua al acueducto de Neiva.



Actividades Encuentro Departamental ONG Ambientales - Neiva

**Indicador de Gestión: Construcción, Dotación e Implementación de Senderos Interpretativos para la Educación Ambiental**

Tras el fortalecimiento del ‘Sendero de Interpretación Ambiental del Macizo Colombiano’, localizado en la finca Marengo en el municipio de Pitalito (sede de la Dirección Territorial Sur); en el año 2017 alrededor de 2.700 personas visitaron el lugar, que se ha convertido en una herramienta de educación ambiental para el sur del Huila.



**Sendero Ecológico de Interpretación Ambiental del Macizo Colombiano Finca Marengo – Pitalito.**

Durante el año 2017, se concluyeron las obras de construcción y adecuación del sendero Cusco, en el Distrito Regional de Manejo Integrado La Tatacoa en el municipio de Villavieja, en convenio con el municipio de Villavieja, y se continúa en la adecuación del sendero de Interpretación Ambiental de la sede CAM Neiva.



**Sendero Cusco en el Distrito Regional de Manejo Integrado La Tatacoa – Villavieja.**

**Indicador de Gestión: Estrategia de comunicación para sensibilizar cambios de actitud y toma de conciencia sobre el adecuado uso de los recursos naturales renovables**

La Corporación durante el año 2017 llevó a cabo varias actividades encaminadas a generar en la comunidad cambios de comportamiento frente al adecuado uso, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, buscando sensibilizar a toda la población, tanto a propios como visitantes del departamento del Huila, saber:

**• CAM EN TU MUNICIPIO**

La Corporación durante el año 2017, continuó implementando la estrategia “**CAM en Tu Municipio**”; haciendo presencia en los municipios de: Oporapa, Acevedo, Palestina, La Plata, Salodablanco, Garzón, Tesalia (Vereda Pacarní), Agrado, Gigante, La Argentina, Rivera, Gigante (Vereda Silvania), Guadalupe, Suaza, Neiva (corregimientos Chapinero, Aipecito, Guacirco y San Luis), Santa María y Nátaga (Veredas Socorro, Buenavista y Orozco).



**CAM en tu Municipio, Corregimiento Chapinero -Neiva.**



**CAM en tu Municipio -Rivera.**



**CAM en tu Municipio, Vereda Silvania –Gigante**

PÁG. 127



Centro Poblado de Pacarní – Tesalia

## • OPITA DE CORAZÓN

Se ha continuado con la socialización, promoción y divulgación de la Estrategia Opita de Corazón, a través de la cual se han dictado 841 talleres en temas ambientales como son reforestación, reciclaje, uso eficiente de los recursos naturales, conservación de fauna silvestre, manejo, ahorro de agua y energía, clasificación de residuos sólidos, entre otros dirigidos a la comunidad ubicada en las áreas protegidas declaradas por la Corporación, empresas públicas y privadas, Juntas de Acción Comunal, instituciones educativas y comunidad en general; en estos talleres se ha contado con la participación de 13.464 personas, ubicadas en 35 municipios como se muestra a continuación:

**TABLA No. 61: TALLERES DICTADOS - ESTRATEGIA OPITA DE CORAZÓN**

No.	Municipio	Cantidad	No. participantes
1	Acevedo	15	145
2	Agrado	4	164
3	Aipe	5	171
4	Algeciras	21	278
5	Altamira	14	116
6	Baraya	16	116
7	Campoalegre	30	541
8	Colombia	2	73
9	Elías	12	48
10	Garzón	46	511
11	Gigante	28	346
12	Guadalupe	22	186
13	Hobo	4	75
14	Íquira	13	147
15	Isnos	12	202
16	La Argentina	14	206
17	La Plata	44	1.150
18	Nátaga	10	102

No.	Municipio	Cantidad	No. participantes
19	Neiva	264	4.147
22	Palermo	26	545
23	Palestina	13	292
24	Pitalito	60	1.490
25	Rivera	21	358
26	Saladoblanco	10	156
27	San Agustín	19	405
28	Santa María	6	134
29	Suaza	2	50
30	Tello	10	169
31	Teruel	12	131
32	Tesalia	22	369
33	Timaná	17	221
34	Villavieja	1	7
35	Yaguará	14	267
<b>TOTAL</b>		<b>841</b>	<b>13.464</b>



I.E. Agropecuario del Huila sede Platanares, Garzón



Cámara de Comercio de Neiva.





**Capacitación, Vereda EL Tambillo, Rivera.**



**Capacitación, I.E Promocion Social, Palermo.**

Para la difusión de la estrategia Opita de Corazón, se ha venido realizando y apoyando diferentes actividades ambientales en el departamento del Huila, fortaleciendo el amor y sentido de pertenencia por una region; con una participación aproximadamente de 484 personas.

**TABLA No. 62: EVENTOS ACOMPAÑADOS CON LA ESTRATEGIA OPITA DE CORAZÓN**

NOMBRE DEL EVENTO	MUNICIPIO
Día Nacional de la Educación Ambiental, Expo- Garzón 2017, Campaña ambiental "Todos unidos por la fauna silvestre"	Garzón
Día del Niño	Elías y Santa María
Agroferia Banco Agrario, campaña viaje seguro con su ejército, feria de la Contraloría Municipal, día nacional del reciclador, día mundial del agua, del reciclaje, y del medio ambiente. Jornada de limpieza, embellecimiento del parque del tercer milenio, jornada de limpieza y siembra de árboles comuna 8, reconciliémonos con el medio ambiente, primer foro ambiental, jornada de recolección de inservibles, quebrada el venado, celebración día del adulto mayor, Expo Huila 2017, feria del ingenio – colegio la presentación, tercera feria de los servicios institucionales, celebración día del árbol "jardín botánico", expo suaza 2017, encuentro ONG'S ambientales, clausura empresas opitas de corazón, concurso de carteleros – CC San Pedro Plaza, I congreso institucional y II congreso nacional de ríos y humedales, II jornada de recolección de residuos electrónicos y eléctricos, quinta feria de control fiscal, feria ambiental del reciclaje.	Neiva
Día Mundial de la Tierra, jornada ambiental	Campoalegre
Celebración de fiestas patronales	Altamira
Celebración aniversario N. 10 PNR Cerro Banderas Ojo Blanco.	Teruel
Celebración aniversario N. 10 PNR Siberia Ceibas.	Rivera
Apoyo jornada de limpieza del humedal	Palermo
Expo Suaza 2017	Suaza
Lanzamiento de la Campaña Soy Guardián del Oso Andino	San Agustín y Pitalito
Jornada Ambiental de Limpieza y Reforestación	Tello
Campaña Ambiental Todos Unidos por la Preservación de la Fauna Silvestre organizada por la Policía Nacional y Emgesa	Gigante y Agrado
Feria Municipal	Gigante
II Feria del Café Especial y Agroempresarial	Guadalupe
Cumpleaños del municipio, entrega donaciones Cárcel de Rivera	Rivera
Jornada ambiental "La Basura no Vuelve sola, tráela de vuelta"	Villavieja



**Día del Niño- Santa María**



**Expo-Garzón 2017.**

Vale la pena resaltar la realización de la ceremonia de entrega de los reconocimientos Opita de Corazón a las personas, instituciones y comunidades que con su trabajo y compromiso han aportado al desarrollo sostenible del departamento del Huila; el evento tuvo lugar en el Centro de Convenciones José Eustasio Rivera, salón Los Potros, el día 21 de diciembre y se contó con la asistencia de 120 personas durante la jornada.

Fueron 80 los galardonados que han demostrado su compromiso con la región, buscando el crecimiento y la sostenibilidad, para hacer del Huila un departamento resiliente y un territorio natural de Paz. Estas empresas le han apostado a cambiar sus sistemas de producción hacia la sostenibilidad ambiental, respetando los recursos naturales, el recurso hídrico y nuestros bosques.

Durante el año 2017 se realizaron 340 visitas empresariales donde se difundió y en algunas de ellas se adoptaron en las piezas publicitarias empresariales el logo Opita de Corazón y se realizaron 72 mantenimientos a la estrategia en las empresas que ya la habían adoptado.

Gracias al apoyo de algunos de empresarios Opitas de Corazón y los Jóvenes de Ambiente del Huila, durante el primer semestre del año 2017 los damnificados por el invierno en los municipios de Campoalegre, Rivera y Algeciras, recibieron mercados, agua, elementos de aseo e insumos de primera necesidad.



**Salón Los Potros – Centro de Convenciones José Eustasio Rivera – Neiva**



**Mercados donados por Almacafé.**



**Donación Agropecuaria Las Brisas.**

Empresarios Opitas de Corazón como la Agencia de Turismo - Turishuila y Asproquin Ltda donaron elementos de aseo y Agrocosur donó anchetas que fueron entregados a los reclusos del INPEC. Ceagrodex donó juguetes para ser entregados a los niños de las comunidades vulnerables.



Centro Penitenciario de Rivera – Entrega de donaciones

Periódicamente se cambió la publicidad que está dispuesta en establecimientos comerciales que han adoptado la campaña “Opita de Corazón” como es el caso de Olímpica, Comfamiliar, Macrú, Superior, centro comercial Único y Popular.



Cambio publicidad Súper tiendas Olímpica



Cambio Publicidad Almacén Popular

A través de contactos con empresarios del Huila, se gestionó la ubicación de material publicitario en lugares estratégicos de la ciudad como centros comerciales, supermercados, terminales de transporte terrestre y aéreo, entre otros; y se ha hecho entrega de material POP de la Estrategia Opita de Corazón.



Entrada principal Gobernación del Huila -Neiva



Difusión y entrega de material POP de la estrategia Opita de Corazón en empresas y eventos.

### • EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA CUENCA RÍO LAS CEIBAS, NUESTRO RÍO

Las acciones de educación ambiental realizadas en la cuenca del río Las Ceibas, durante el 2017, se resumen a continuación:

**GIRAS:** En el 2017 se realizaron 12 giras agroecoturísticas que además de dar a conocer todas las actividades y proyectos que se implementan con los habitantes del área rural de la cuenca a los habitantes del área urbana de Neiva, también busca generar cultura ciudadana. Con la participación de aproximadamente 720 actores comunitarios e institucionales.

Adicionalmente se atendieron 10 visitas académicas, conforme al siguiente detalle:

**TABLA No. 63: GIRAS Y VISITAS REALIZADAS A LA CUENCA DEL RÍO LAS CEIBAS**

GIRAS	INSTITUCIÓN	GIRAS	TOTAL
Divulgativas	Líderes de las 10 comunas, concejales de Neiva, integrantes del Consejo Territorial de Planeación, miembros del Comité Cívico cuenca río Las Ceibas, Consejo Municipal de Mujeres y docentes del área de biología y ciencias naturales	12	720 personas
Académicas	10 visitas de Estudiantes de Ingeniería Agrícola USCO, sede Neiva y La Plata, Ingeniería Civil – USCO, Ingeniería ambiental FET, funcionarios de FONEDH, líderes de ONGS ambientales. Doctorado Agroindustria y Desarrollo Agrícola USCO e Ingeniería Agronómica de la Universidad de Caldas	10	180 estudiantes
<b>TOTAL</b>		<b>22</b>	<b>900</b>



Gira Comuna 10 – Cuenca Río Las Ceibas



Estudiantes Universidad Surcolombiana

**CICLORUTA PEDALEANDO POR LA CUENCA DEL RIO LAS CEIBAS, NUESTRO RIO:** Se desarrolló en el marco de la celebración del día de la Cuenca del río Las Ceibas, con el fin de generar en la ciudadanía conciencia, apropiación y compromiso. Se recorrieron 47.5 km desde el oriente de Neiva (calle 8 – carrera 52) hasta la Vereda La Plata, Predio La Colonia, por parte de algo más de 1.100 ciclistas, quienes sembraron un árbol como herencia y regalo para el río y la ciudad.



Siembra y adopción de los árboles por los ciclistas, predio La Colonia, vereda La Plata.



Director de la CAM participante de la Cicloruta pedaleando por el río Las Ceibas, nuestro río.

**FORO INTERNACIONAL PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES PSA, CUENCA RÍO LAS CEIBAS, NUESTRO RÍO:** Evento académico y ambiental, organizada por el Proyecto Cuenca Río Las Ceibas, liderado por la CAM, en alianza estratégica con la Gobernación del Huila, la Alcaldía de Neiva, La CAM y Las Ceibas - Empresas Públicas de Neiva, que buscó generar un espacio de conocimiento sobre el contexto de las experiencias de Pago por Servicios Ambientales a nivel mundial, lo que permitirá su implementación a nivel local y regional.

La actividad contó con la participación de conferencistas internacionales y nacionales quienes expusieron las experiencias de Pago por Servicios Ambientales PSA que desarrollan en sus territorios y con aproximadamente 600 participantes



Cooperantes y representante comité cívico en el Foro PSA



Reunión ASOJUNTAS corregimiento río Las Ceibas

Otro logro del fortalecimiento comunitario con CORPO INTEGRAL CEIBAS, es que además de conformarse legalmente, se presentaron a la convocatoria LP-007-CAM-2017 de Colombia compra eficiente, cumpliendo con todos los requerimientos y firmando el contrato 336 de 19 de diciembre de 2017, cuyo objeto es establecer herramienta de paisaje con actividades de restauración activa, pasiva y rehabilitación de zonas de recarga hídrica en la zona de reserva forestal de la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas en el marco del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas.



Participantes del foro PSA, habitantes área rural de la cuenca del río Las Ceibas, nuestro río



Directiva CORPOINTEGRAL CEIBAS

**OTRAS ACCIONES:**

Se acompaña y capacita a las 23 Juntas de Acción Comunal que hacen parte de la cuenca del río Las Ceibas.



Reunión JAC Ceibas Afuera



Firma contrato 336 de 19 de diciembre de 2017



Se contrataron 5 expertos locales, encargados del seguimiento al cumplimiento del Decreto 400 de 2016, que restringe el baño y paseos de olla en el río Las Ceibas. Así mismo, se trabajó con los docentes de la I.E. Normal Superior de Neiva, con el fin articular acciones interinstitucionales, en torno a la preservación y conservación de la Cuenca del Río Las Ceibas, realizándose capacitaciones en los centros docentes rurales.

Se trabaja con los docentes de la Institución Educativa Normal Superior de Neiva, Institución Educativa El Caguán y la Institución Educativa San Antonio de Anaconía, con el fin articular acciones interinstitucionales y de la comunidad educativa en torno a la preservación y conservación de la Cuenca del Río Las Ceibas y se hacen capacitaciones en los centros docentes rurales sobre la conservación.

Con un recorrido por el bosque restaurado se hace la clausura de las actividades en el predio La Colonia, donde se compartió con aproximadamente 120 estudiantes, padres de familia y educadores las actividades que se hacen para garantizar el agua en cantidad y calidad a la ciudad de Neiva.



Se coordinó y programó la celebración del **aguinaldo del niño** de la cuenca del río Las Ceibas, nuestro río, donde participaron de la actividad aproximadamente 700 niños que habitan en las diferentes veredas que conforman la cuenca del río Las Ceibas, que recibieron regalos, sorpresas, comida, y juegos, en las diferentes jornadas que adelantó el proyecto Ceibas, que coordina la CAM.

Las jornadas se realizaron gracias a la cooperación del proyecto Cuenca río Las Ceibas que lidera la CAM, la estrategia Opita de Corazón, Las Ceibas Empresas Públicas de Neiva y la Defensa Civil que se sumó con sus voluntarios al desarrollo de los eventos.



Recorrido por el bosque arboloco, vereda La Plata, predio La Colonia



Cierre articulación CAM, IE Normal Superior de Neiva,

En el mes de agosto en articulación con la Secretaría de Salud Municipal y la Alcaldía de Neiva, se celebró el día del adulto mayor de la cuenca río Las Ceibas, con actividades lúdicas y artísticas que involucraron a todos los participantes. La jornada se realizó de manera articulada con la Junta de Acción Comunal de la vereda Santa Helena, contándose también con la participación de la Institución Educativa Normal Superior de Neiva, sede rural Santa Helena.



Celebración del Aguinaldo del Niño de la Cuenca

Igualmente se destaca todo el trabajo realizado en el tema de comunicaciones a través de su página web [www.proyectocuencariolasceibas.gov.co](http://www.proyectocuencariolasceibas.gov.co), de las redes sociales (Facebook, Twitter, Whatsapp, Correo Electrónico), generación de boletines de prensa, publicación de artículos de interés con información relevante del proyecto boletines hidrometeorológicos en coordinación con la RIMAC, entre otros.

## • LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS

Se han institucionalizado e implementado las siguientes estrategias de educación y sensibilización ambiental: Senderismo, Cine-CAM, Celebración de Fechas Ambientales,

Reciclar Paga, Arte-Ambiente, Titiritero Ambiental y la Navidad en las Áreas Protegidas, con una participación total de 6.626 personas entre niños y adultos que habitan las 6 áreas protegidas del departamento del Huila. Adicionalmente se creó la estrategia Guardianes del bosque, la cual busca vincular y capacitar niños interesados en la Conservación del medio ambiente. A continuación se hace una breve descripción de cada estrategia:

El Senderismo, se realiza en los senderos interpretativos de las áreas protegidas regionales, donde se promueve el contacto directo de los ciudadanos con la naturaleza. Para la vigencia 2017 se tiene el registro de 923 visitantes a los diferentes senderos.

**TABLA No. 64: IDENTIFICACIÓN DE SENDEROS INTERPRETATIVOS Y VISITANTES EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS DEL HUILA**

ÁREA PROTEGIDA	MUNICIPIO	NOMBRE DEL SENDERO	No DE VISITANTES
PNR Serranía de Minas	Oporapa, Vereda San Roque	El Roble	33
	La Argentina, Vereda Quebrada Negra	El Desengaño	107
PNR Cerro Banderas Ojo Blanco	Íquira - Vereda Jaho, Vereda Quebradón, Vereda Alto Zaragoza, Vereda los Alpes, Vereda Nazaret, Vereda el Rosario, Vereda San Francisco, Vereda los andes	Sendero Íquira	110
	Teruel - Vereda Pedernal, Vereda la Armenia	Sendero Teruel	30
	Palermo Vereda El Viso	El Viso	4
	Santa María -Vereda San Miguel, Vereda Carmen de Bolívar	San Miguel- El Carmen	22
PNR Siberia Ceibas	Rivera, Vereda Las Juntas	Gorgonda	22
PNR Paramo de Miraflores	Gigante- Vereda La Umbría	Umbría	18
	Garzón Vereda Batán	Batán	19
PNR Corredor Biológico	San Agustín, Vereda la Castellana	La Danta	20
	San Agustín, Vereda La Argentina	El Oso	28
	Pitalito, Vereda El Pensil	El Danubio	210
	Pitalito, El Cedro	El Cedro	95
	Pitalito, Marengo	Macizo Colombiano	125
	Palestina, la Mensura	El Gigante Ilorón	40
	Acevedo, Vereda La Ilusión	Los Chorros	40
<b>TOTAL</b>			<b>923</b>

Fuente: Grupo de Áreas Protegidas

Los diferentes visitantes, especialmente grupos escolares y comunidad en general, tienen la oportunidad de conocer, apreciar e interactuar con la naturaleza y conocer diferentes temas ambientales que lidera la Corporación a través de esta estrategia.

**Cine –CAM**, consiste en que a través de una película con contenido ambiental y alrededor de preguntas sobre ésta, se intercambian opiniones y se sensibiliza la población, pues el cine ha sido desde su nacimiento, el más poderoso vehículo de transmisión de conocimientos y de culturas, aportando a sus espectadores infinitas posibilidades de encuentro con paisajes, naturaleza, lugares y costumbres. Durante este periodo se exhibieron siete títulos de películas en los PNR, zonas aledañas y urbanas: Colombia Magia Salvaje, Rango, Rio2, El Lórax, Los Croods, Norht y los Invisibles, Wall-E, Una Verdad Incómoda y, Antes que sea tarde.



A través de la **Celebración de Fechas Ambientales**, se han articulado esfuerzos con las instituciones educativas y administraciones municipales para la realización de eventos masivos, que buscan despertar conciencia sobre la importancia de conservar y preservar los recursos naturales para la supervivencia del planeta. En la vigencia 2017 se contó con la participación de 1.247 personas.



Celebración día del ambientalista, actividad de senderismo por el Sendero Gigante Llorón -Palestina y, celebración 10 aniversario PNR CBOB

**TABLA No. 65: CELEBRACIÓN FECHAS AMBIENTALES EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS REGIONALES**

ÁREA PROTEGIDA	LUGAR	CELEBRACIÓN	ASISTENTES
PNR Corredor Biológico Guácharos Puracé	Vereda Pensil, municipio de Pitalito	*22 de abril Día de la biodiversidad	30
	Municipio de Palestina – Vereda la Mensura, Sendero Gigante Llorón	*9 de Mayo Día Internacional de las Aves	10
	Municipios de san Agustín y Pitalito	*04-05 de octubre Segundo Festival Nacional de Oso Andino y Danta de Montaña	700
	Vereda El Rosario, municipio de San Agustín	*12 de octubre Día del árbol	110
	Finca Marengo DTS- Municipio de Pitalito	*18 de Noviembre Celebración Aniversario 10 ° área protegida	120
	Municipio de Palestina – Vereda la Mensura, Sendero Gigante Llorón	*19-20 de diciembre celebración día del ambientalista	30
PNR Páramo de Miraflores	Garzón – Vereda Batán	7 de julio Día Mundial de la Conservación del Suelo	20
PNR Siberia Ceibas	Municipio de Rivera – Vereda las Juntas , Cabaña CAM	*22 de Mayo Día de la Biodiversidad	45
	Municipio de Rivera, Cabaña CAM	*27 de Septiembre Celebración Aniversario 10 área protegida	78
PNR Cerro Banderas Ojo Blanco	Municipio de Santa María – Casco Urbano	03 de junio de 2017 Conmemoración del día del reciclaje.	17
	Municipio de Santa María – vereda Santa Librada	05 de junio de 2017 Conmemoración al día mundial del medio ambiente	7
	Municipio de Teruel – vereda las Minas	*27 de Septiembre de 2017 Celebración Aniversario 10 área protegida	80
<b>TOTAL</b>			<b>1.247</b>

\*Incluye labores pedagógicas en Parques Naturales Municipales.



**Navidad en las Áreas Protegidas**, es una actividad que comienza con la decoración navideña de las cabañas ubicadas en cada área protegida, a través del desarrollo de talleres de educación ambiental con las comunidades logrando que las familias se encontraran para adornar las cabañas con materiales reciclados como botellas plásticas, cajas de cartón, llantas, vidrios, papel, tapas y otros objetos. Durante la celebración de esta fecha especial para los niños y familias de las áreas protegidas, se realizan actos alusivos a la conservación de cada Parque Natural Regional, compartiendo durante la celebración de la novena y se realiza la entrega de obsequios a los más pequeños.



**Navidad en las áreas protegidas: Entrega de Regalos – PNR Siberia Ceibas y PNR Miraflores**

**Reciclar Paga**, es una iniciativa que se ha consolidado con grupo de comunidades emprendedoras donde se han realizado talleres, para que las familias que habitan las áreas protegidas, reutilicen los residuos sólidos en la elaboración de artesanías, accesorios y elementos para el hogar.

**Arte Ambiente**, tiene por objeto que la población estudiantil reconozca y proteja la riqueza ambiental en la que habitan, a través de expresiones artísticas como la pintura, el dibujo y la fotografía.

**Titiritero Ambiental**, es una puesta en escena de una historia que invita a la conservación de especies en vía de extinción, la conservación de los árboles y las fuentes hídricas; que ha logrado despertar en los niños, emociones de alegría y compromiso para el cuidado del medio ambiente.

**Guardianes del Bosque**, esta estrategia ambiental y educativa, se viene desarrollando en los Parques Regionales, y su objetivo principal es el de involucrar a los niños que habitan las veredas que hacen parte de las áreas protegidas, eligiendo dos o tres por vereda, los cuales son continuamente capacitados en temas ambientales, con un programa padrino por parte de las ONGs que se encuentran en la zona y con el apoyo de la CAM. De esta forma se ha logrado desarrollar en los niños un sentido de apropiación por las áreas protegidas y por su conservación.

**TABLA No. 66: GUARDIANES DEL BOSQUE INVOLUCRADOS EN LA CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS REGIONALES**

ÁREA PROTEGIDA	MUNICIPIO	No. DE GUARDIANES DEL BOSQUE
PNR Cerro Páramo de Miraflores*	Garzón	15
	Gigante	3
PNR Siberia – Ceibas*	Neiva	3
	Rivera	7
	Campoalegre	3
	Neiva	3
PNR Corredor Biológico Guácharos Puracé*	Pitalito	17
	San Agustín	40
	Palestina	11
	Acevedo	6
PNR Cerro Banderas – Ojo Blanco*	Teruel	2
	Íquira	4
	Santa María	2
<b>TOTAL</b>		<b>116</b>

Así las cosas, en la vigencia 2017, se consolidó la estrategia **Guardianes del bosque** con la vinculación de 116 niños que habitan y conservan las áreas protegidas del Departamento del Huila.



**Recorrido Centro Interpretativo Ambiental con los Guardianes del bosque, Bruselas, municipio de Pitalito, 15 de julio de 2017 y, Celebración del Décimo aniversario del PNR Corredor Biológico con los Guardianes del bosque, Finca Marengo, Municipio de Pitalito, 18 de noviembre de 2017**



**TABLA No. 67: ASISTENTES A LAS ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN REALIZADAS EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS**

ÁREA PROTEGIDA	MUNICIPIO	No. PERSONAS CAPACITADAS
PNR Cerro Páramo de Miraflores*	Garzón	433
	Gigante	205
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>648</b>
PNR Siberia – Ceibas*	Algeciras	49
	Rivera	422
	Campoalegre	336
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>807</b>
PNR Corredor Biológico Guácharos Puracé*	Pitalito	980
	San Agustín	543
	Palestina	317
	Elías	35
	Acevedo	160
	Timaná	56
	Isnos	36
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>2.127</b>
PNR Serranía de Minas*	TARQUI	75
	PITAL	42
	OPORAPA	346
	LA PLATA	43
	LA ARGENTINA	365
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>871</b>
PNR Cerro Banderas – Ojo Blanco*	Íquira	423
	Santa María	591
	Teruel	514
	Palermo	309
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>1.837</b>
<b>TOTAL</b>		<b>6.626</b>

\*Incluye labores pedagógicas en Parques Naturales Municipales dependientes de cada Coordinación

## • INFORME DE COMUNICACIONES

## • BOLETINES DE PRENSA



Durante el 2017 se redactaron y difundieron 210 boletines prensa sobre las acciones y gestión que adelanta la Corporación por la protección y conservación de los recursos naturales del departamento en temas centrales de gestión ambiental, autoridad ambiental, educación ambiental y recurso hídrico.

## • PÁGINA WEB CAM

Se actualizó y alimentó la sección de noticias de la página web de la CAM [www.cam.gov.co](http://www.cam.gov.co) con los 210 boletines de prensa que se generaron con información relacionada a las acciones y gestión que adelanta la Corporación por la protección y conservación de los recursos naturales del departamento en temas centrales de gestión ambiental, autoridad ambiental, educación ambiental y recurso hídrico.



Así mismo, se publicaron en esta plataforma, banner sobre campañas de educación ambiental e información de interés para la ciudadanía sobre trámites, atención, consultas, entre otros.



## • REDES SOCIALES

Se administran las redes sociales de la Corporación (Facebook/CAM 6.421 Me Gusta - Seguidores y Twitter/CAMHUILA: 4.116 seguidores) plataformas en las cuales se actualizó de manera permanente e inmediata información de las acciones que adelanta la Corporación a través de sus diferentes proyectos y programas. (Fotografías, videos, noticias, banners, avisos).

## • YOUTUBE

Se habilitó la cuenta de Youtube de la CAM, canal de vídeo

que permite subir y compartir en ésta y las demás redes sociales las producciones audiovisuales que se realizan en la Corporación sobre temas relacionados a la educación ambiental, autoridad, liberaciones de especies, celebraciones de fechas ambientales, entrevistas de directivos y funcionarios, entre otros temas.

**• RUEDAS DE PRENSA**

Se convocaron a los periodistas y medios de comunicación de la región a tres (3) ruedas de prensa. La primera para dar a conocer a los comunicadores el permiso de aprovechamiento forestal para la Unidad Funcional 1 que comprende la vía Neiva – Campoalegre a cargo de la concesionaria Aliadas para el Progreso; la segunda con el fin de informar a los periodistas sobre la realización de la cicloruta ambiental ‘Pedaleando por la cuenca del río Las Ceibas, nuestro río’ en conjunto con las Empresas Públicas de Neiva; y el tercer encuentro para dar a conocer los alcances del programa de Negocios Verdes en el Huila.



**• GIRA DE MEDIOS**

Se adelantó de manera permanente giras de medios con el Director General, directivos y funcionarios de la Corporación a medios de comunicación como (Caracol Radio, RCN Radio, HJDobleK, Alfa Estéreo, TV Sur, La Nación, Radio Surcolombiana, Nación TV, , entre otros) con el fin de dar a conocer a la opinión pública las acciones y gestión que adelanta la Corporación por la protección y conservación de los recursos naturales del departamento en temas centrales de gestión ambiental, autoridad ambiental, educación ambiental y recurso hídrico.



**• PUBLICACIONES EN MEDIOS REGIONALES Y NACIONALES**

A través de Free Press, se gestionó publicaciones en los

medios de comunicación regionales y nacionales sobre la gestión que viene realizando la CAM en cuanto a la protección y conservación de los recursos naturales del departamento.



**• ¿SABÍAS QUÉ?**

¿Sabías Qué? es una nueva estrategia informativa que se difunde por las redes sociales de la Corporación a través de la cual se dan a conocer datos de interés en temas ambientales. Preguntas como cuáles son las especies en estado de conservación en el Huila, donde habitan, cuáles son las áreas protegidas del departamento, cuántas hectáreas de páramo tiene el Huila, el número de Parque Naturales Regionales declarados, qué oferta hídrica tiene el Huila, entre otros temas, permiten educar a los lectores con las respuestas entregadas.



**• DIVULGACIÓN DE MATERIAL GRÁFICO**

A través de las redes sociales se busca generar conciencia en la ciudadanía sobre la adopción de hábitos que permiten cuidar y conservar los recursos naturales, por medio de la divulgación de piezas gráficas y material visual. (Fechas ambientales, invitaciones, campañas, talleres, entre otras actividades programadas por la CAM incluido el Proyecto Ceibas).

Por otra parte, con el desarrollo gráfico de las diferentes piezas realizadas, se dieron a conocer las diferentes acti-



vidades de las dependencias, programas y estrategias de la Corporación como Educación Ambiental, Opita de Corazón, CAM en tu Municipio, Áreas Protegidas, NOTICEIBAS, Jóvenes de Ambiente, Direcciones Territoriales; a través de los diferentes medios internos y externos (NOTICAM, CAM al día), redes sociales, página web y prensa regional (como apoyo al Plan de Medios de la Corporación).

Entre las actividades desarrolladas se encuentran: Planificación y conceptualización de campañas y estrategias; elaboración de piezas gráficas para talleres, capacitaciones, boletines internos, concursos, campañas, días ambientales, encuentros, festivales (Oso y Danta), reconocimientos, programación seminarios, aniversarios, entre otros, para los cuales se elaboraron diferentes piezas gráficas como: avisos de prensa (Plan de Medios), afiches, pendones, avisos, banners, pancartas, plegables, cartillas, material POP, presentaciones, invitaciones, periódicos, boletines, libros, entre otros.

danía, formar valores, aclarar conceptos y permitir el desarrollo de habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre los seres humanos, su cultura y su medio biofísico, la Corporación contrató el diseño y elaboración de material divulgativo para apoyar las actividades de educación ambiental que lideró y acompañó en el marco de la estrategia de Educación Ambiental que tiene concebida, la cual es un componente transversal a todos los proyectos que desarrolla la Corporación.

A continuación se muestran algunos elementos:

**TABLA No. 68: PIEZAS PUBLICITARIAS ELABORADAS**

ACTIVIDAD	PIEZAS	CONSOLIDADO 2017
Noticeibas	8	17
Noticam	5	57
Días Ambientales	113	113
Opita de Corazón	96	96
CAM en tu Municipio	35	35
Banners redes sociales Proyecto Ceibas	39	39
Apoyo a los Técnicos del Proyecto Ceibas	168	168
Informe de Gestión Ceibas	1	75
Plantillas Informes Control Interno	35	35
Ajustes a presentaciones Ceibas	9	239
Periódico Magolo Informa	2	56
Libro Cátedra Ambiental	1	124
Piezas de Apoyo	398	398
Boletín CAM al Día	7	41
Sabías Qué	32	32
Avisos Plan de Medios	24	24
<b>Total</b>	<b>973</b>	<b>1.549</b>

En la tabla anterior se relacionan la cantidad de piezas elaboradas en el año 2017. En la columna "Total" se puede observar que las cantidades son diferentes puesto que algunas piezas como Noticeibas, Noticam, Informes, Presentaciones, Periódicos, Libros, poseen varias páginas, y cada página se cuenta como una pieza individual.

**• ELABORACIÓN MATERIAL POP**

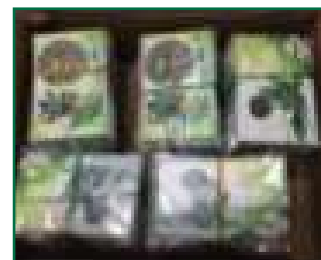
Como una herramienta de apoyo para capacitar a la ciuda-



Saltarín



Disfraz Danta y Oso de Anteojos



Memoria USB



Gorra



Bolsa para mercado



Cartilla coloreable



Camiseta y camibuso