

# INFORME DE GESTIÓN AUDIENCIA PÚBLICA AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN 2012-2015 Y RENDICIÓN DE CUENTAS 2013

## DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL NORTE



Cartago, Marzo de 2014

---

## Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.....	4
1. AVANCE DEL PLAN FINANCIERO.....	5
2. INGRESOS Y GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE INVERSIÓN.....	7
3. AVANCE DE LAS METAS FÍSICAS DE PROCESOS Y PROYECTOS ENERO – DICIEMBRE DE 2013.....	8
4. GENERALIDADES DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL NORTE.....	9
5. SITUACIONES AMBIENTALES RELEVANTES.....	10
6. COMPROMISOS ADQUIRIDOS DE LA AUDIENCIA ANTERIOR CON LAS ACCIONES IMPARTIDAS.....	11
7. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DAR.....	15
8. INVERSIÓN MUNICIPAL DAR NORTE.....	16
9. INVERSIÓN POR CUENCAS DAR NORTE.....	17
10. GESTIÓN REALIZADA POR PROGRAMAS.....	18
10.1 PROGRAMA 1: GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTEMICOS.....	18
Proceso: Caracterización de Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales.....	18
Proceso: Identificación y formulación de intervención.....	26
Proceso: Administración de los Recursos Naturales y Uso del Territorio.....	43
Proceso: Mejoramiento de la Oferta Ambiental.....	48
10.2 PROGRAMA 2. GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO.....	73
Proceso: Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales.....	73
Proceso: Identificación y formulación de propuesta de intervención.....	81
Proceso: Administración de los recursos naturales y uso del territorio.....	84
10.3 PROGRAMA 3 - MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA GESTIÓN.....	86
Proceso: Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales.....	86
Proceso: Administración de los recursos naturales y uso del territorio.....	92
10.4 PROGRAMA 4 – ALIANZAS ESTRATÉGICAS EN CUENCAS Y ECOSISTEMA COMPARTIDOS, BIENES PÚBLICOS REGIONALES.....	93
10.5 PROGRAMA 5 - SOSTENIBILIDAD DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.....	97



Proceso: Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales. ....	97
Proceso: Identificación y diseño de propuestas de intervención.....	98
Proceso: Administración de los recursos naturales y uso del territorio.....	99
<b>10.6 PROGRAMA 6 - PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE EN ASENTAMIENTOS URBANOS.....</b>	<b>114</b>
Proceso: Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales. ....	114
Proceso: Identificación y formulación de propuestas de intervención.....	117
Proceso: Formulación y Asesoría de Instrumentos de Planificación.....	117
Proceso: Administración de los recursos naturales y uso del territorio. ....	118
<b>10.7 PROGRAMA 7 - EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL PARTICIPATIVA E INCLUYENTE.....</b>	<b>123</b>
Proceso: Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales. ....	123
Proceso: Fortalecimiento de la Educación y Cultura Ambiental Ciudadana.....	123
<b>10.8 PROGRAMA 8 - FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES.....</b>	<b>142</b>
<b>11. ROYECTOS DE INTERÉS PARA LA DAR NORTE. ....</b>	<b>144</b>
<b>12. SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO .....</b>	<b>153</b>



## INTRODUCCIÓN

El departamento del Valle del Cauca goza de una posición geográfica privilegiada y de riqueza ambiental y de biodiversidad, propicias de múltiples servicios que son factores básicos para el desarrollo humano sostenible, que significan progreso y bienestar de la comunidad, visualizados en aspectos tan esenciales como el mejoramiento en la esperanza de vida, mayores oportunidades laborales, disminución de las tasas de mortalidad y de morbilidad relacionadas con las condiciones de saneamiento e higiene, de pérdidas por desastres y en otros tantos aspectos que inciden positivamente en los niveles de vida de los ciudadanos y que son una contribución sustantiva en la perspectiva de los anhelos de paz para la región y para el país.

Así entendemos el papel trascendental que tiene la CVC en la dinámica de un crecimiento económico continuo con la protección y el mejoramiento de los estándares de calidad ambiental regional; con mayor razón en esta época, cuando el fenómeno de variabilidad climática y los recientes eventos que han afectado la región, nos ha mostrado una condición de vulnerabilidad, necesaria de ser atendida con urgencia.

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC ha asumido como una de sus estrategias fundamentales el fortalecimiento permanente de los actores sociales para una efectiva gestión ambiental regional. En este sentido, la provisión oportuna a los actores de la comunidad de la información y el conocimiento apropiados para la toma de decisiones frente al medio ambiente constituye un elemento de singular valor en la consecución de los propósitos misionales de la Corporación.

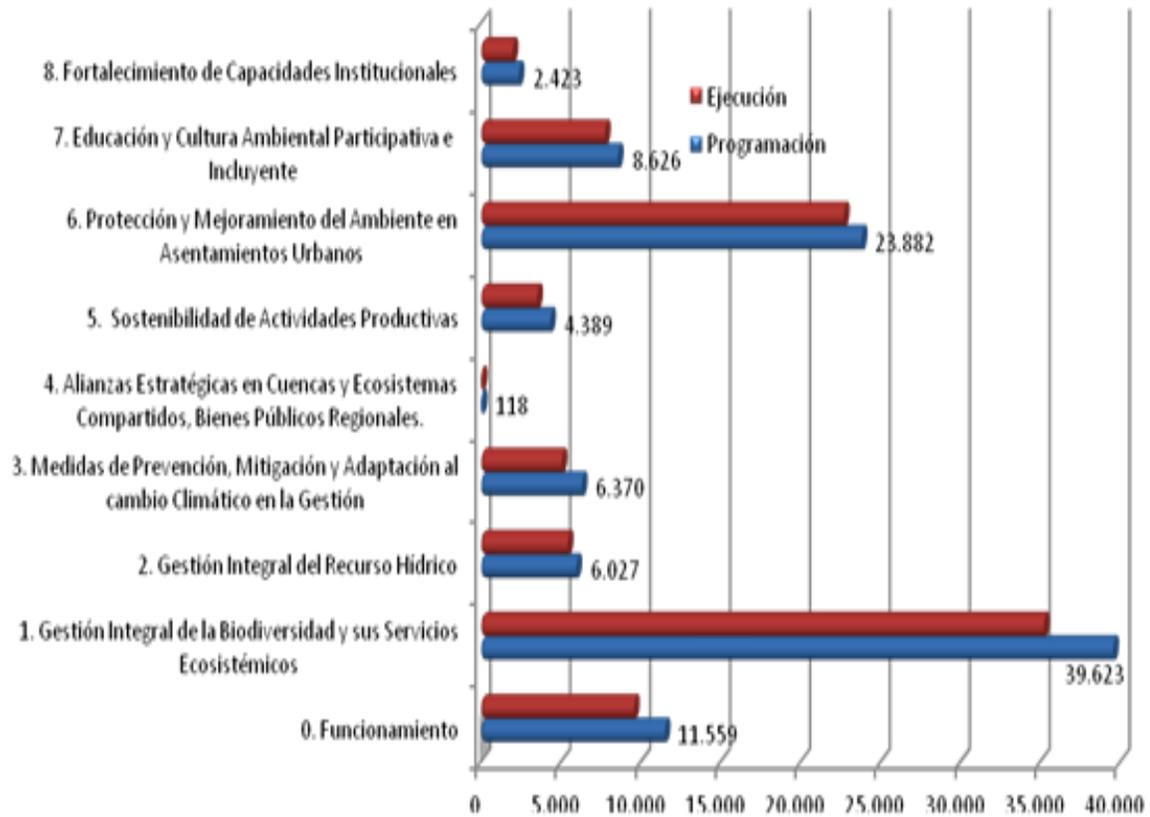
La Constitución Nacional de 1991 establece que los organismos del Estado deben informar a la comunidad sobre el manejo de los recursos públicos. La Ley 489 de 1998 dispone que estos organismos presenten una rendición de cuentas periódica mediante la realización de audiencias públicas. En el caso específico de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), se ha determinado realizar una (1) audiencia, con 7 sedes virtuales en la jurisdicción de cada una de las Direcciones Ambientales Regionales (DAR), de acuerdo a la distribución del territorio en el Departamento del Valle del Cauca.

El documento que presentamos a continuación, se refiere básicamente, de una manera sucinta, a las acciones realizadas por la CVC en la jurisdicción de la DAR Norte durante el año 2013; con la intención de que los actores sociales conozcan con más detalle los avances de la gestión ambiental y territorial que realizamos conjuntamente, buscando mejorar las condiciones de vida y bienestar social de la población y por supuesto de la oferta ambiental que poseemos.

## 1. AVANCE DEL PLAN FINANCIERO.

Presupuesto por programas vigencia 2013 por programas (valores en millones de \$)						
Programas	Programado	Saldos compromisos	Pagos	Total ejecución	% avance	
0. Funcionamiento	30.679	4.030	20.179	24.209	78,9%	
1. Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	39.623	7.157	28.134	35.291	89,1%	
2. Gestión Integral del Recurso Hídrico	6.027	3.866	1.626	5.492	91,1%	
3. Medidas de Prevención, Mitigación y Adaptación al cambio Climático en la Gestión	6.370	3.574	1.544	5.118	80,3%	
4. Alianzas Estratégicas en Cuencas y Ecosistemas Compartidos, Bienes Públicos Regionales.	118	93	25	118	100,0%	
5. Sostenibilidad de Actividades Productivas	4.389	1.349	2.231	3.580	81,6%	
6. Protección y Mejoramiento del Ambiente en Asentamientos Urbanos	23.882	10.320	12.448	22.768	95,3%	
7. Educación y Cultura Ambiental Participativa e Incluyente	8.626	1.548	6.274	7.822	90,7%	
8. Fortalecimiento de Capacidades Institucionales	2.423	891	1.148	2.039	84,1%	
9. Fondos para cofinanciación	1.000	0	0	0	0,0%	
<b>Total inversión Plan de Acción año 2013</b>	<b>92.458</b>	<b>28.797</b>	<b>53.429</b>	<b>82.227</b>	<b>88,9%</b>	
<b>Total presupuesto Plan de Acción año 2013</b>	<b>123.137</b>	<b>32.828</b>	<b>73.608</b>	<b>106.436</b>	<b>86,4%</b>	

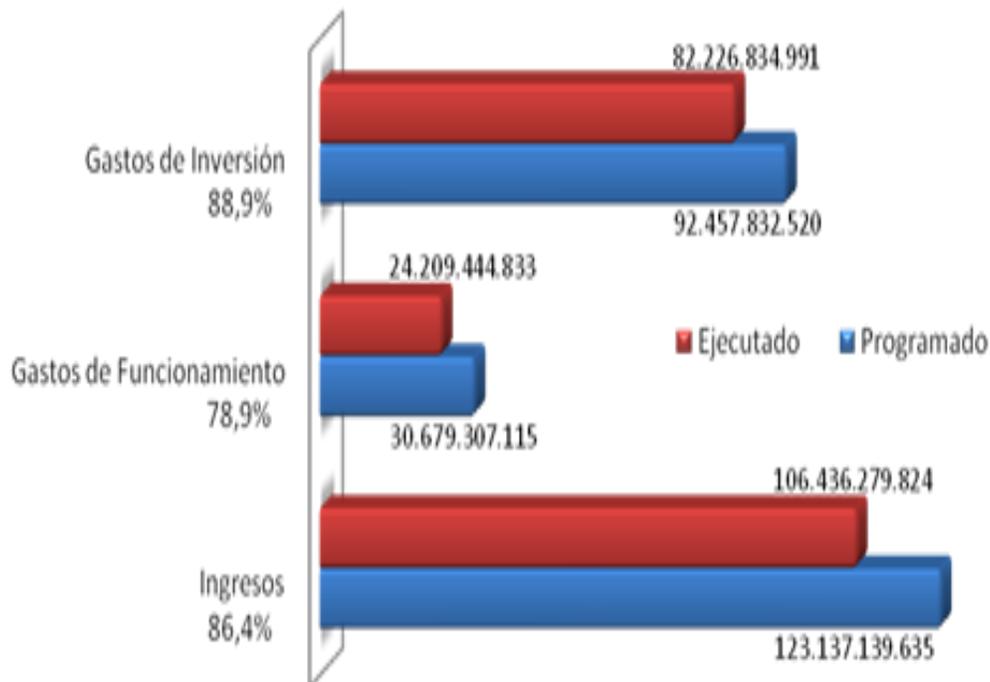
(\*) Incluye saldos registros presupuestales y pagos. Pero no incluye vigencias expiradas,



## 2. INGRESOS Y GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE INVERSIÓN.

Presupuesto de Ingresos y Gastos vigencia 2013 Ejecución Enero – Diciembre (En millones de \$)			
Concepto	Programado	Ejecución	% avance
Ingresos	123.137	106.436	86,4
Gastos de Funcionamiento*	30.679	24.209	78,9
Gastos de Inversión*	92.458	82.227	88,9

\*La ejecución considera las partidas con Registro Presupuestal; no se consideran las vigencias expiradas



Presupuesto de ingresos y gastos vigencia 2013. Ejecución enero – diciembre. (En \$)

**3. AVANCE DE LAS METAS FÍSICAS DE PROCESOS Y PROYECTOS ENERO – DICIEMBRE DE 2013.**

**CONSOLIDADO AVANCE PONDERACIÓN PROCESOS Y PROYECTOS  
RESUMEN POR PROGRAMA PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2013.**

PROGRAMA	% PROGRAMA	% AVANCE	% LOGRO
1. Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	13.0	10.2	78.2
2. Gestión Integral del Recurso Hídrico	13.6	11.1	81.9
3. Medidas de Prevención, Mitigación y Adaptación al cambio Climático en la Gestión	10.8	6.5	60.3
4. Alianzas Estratégicas en Cuencas y Ecosistemas Compartidos, Bienes Públicos Regionales	13.1	9.1	69.8
5. Sostenibilidad de Actividades Productivas	13.9	11.2	80.5
6. Protección y Mejoramiento del Ambiente en Asentamientos Urbanos	10.8	6.6	60.7
7. Educación y Cultura Ambiental Participativa e Incluyente	13.7	10.3	74.9
8. Fortalecimiento de Capacidades Institucionales	11.1	10.3	92.3
<b>TOTAL AVANCE</b>	<b>100.0</b>	<b>75.2</b>	<b>75.2</b>

#### 4. GENERALIDADES DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL NORTE.

La Dirección Ambiental Regional Norte de la CVC cuenta con un área de **113.829.4** Has, las cuales representan el **5.5%** del área del departamento del Valle del Cauca. Está localizada en la zona norte del departamento y limita con los departamentos de Risaralda, Quindío y Chocó. Se encuentra ubicada sobre la región andina de las cordilleras Central y Occidental y una parte en el valle geográfico del río Cauca.

La Dirección Ambiental Regional Norte la constituyen los municipios de Cartago, que es su polo de desarrollo y los municipios de Ansermanuevo, Argelia, El Águila, El Cairo, Alcalá y Ulloa, quienes tienen en conjunto una población de 199.558 habitantes, siendo la urbana el 80% de ese total.<sup>1</sup>

La población del municipio de Cartago representa el 64% del total de los habitantes de la jurisdicción de la DAR. Su localización estratégica, próxima a las ciudades de Pereira y Armenia, le imprime una condición de importancia nacional y desde luego para los departamentos vecinos, conformando un triángulo de gran significación económica y de oferta de servicios sociales. Esta DAR como área de frontera, integra al Valle del Cauca con el Eje Cafetero y a su vez a éste con la zona agroindustrial del valle geográfico del río Cauca.

A esta DAR pertenecen en su totalidad las cuencas hidrográficas de los ríos Catarina, Chancos y Cañaveral. Parcialmente las de Obando y La Vieja, que son compartidas con la DAR Centro Norte y la del río Garrapatas, compartida con la DAR BRUT. Los ríos Cauca, la Vieja y Cañaveral son sus ejes articuladores.

El Parque Nacional Natural Tatamá, ubicado en el municipio de El Águila y la Serranía de Los Paraguas, ubicada en el municipio de El Cairo, son ecosistemas de vasta importancia para la provisión de bienes y servicios ambientales. Dicha oferta ambiental también está asociada a los ecosistemas bosque andino y subandino en las cordilleras Occidental y Central, selva andina en la Cordillera Central y selva seca en la cuenca del río Garrapatas y en el valle geográfico del río Cauca, junto con los humedales del río La Vieja y del río Cauca.

La DAR Norte comparte área del Parque Nacional Natural Tatamá con los departamentos de Risaralda y Chocó. En el territorio de la DAR se encuentra una parte de la Serranía Los Paraguas, conjunto de ecosistemas de singular valor ecológico para el cual se adelantan acciones de concertación con las comunidades y organizaciones de base comunitaria en aras de su conservación y acciones de articulación y coordinación con Parques Nacionales de Colombia.

La población asentada en este territorio es en su mayoría mestiza con influencia de la colonización antioqueña. Existen comunidades indígenas Emberá - Chamí en los municipios de Alcalá, Ansermanuevo, Argelia y El Cairo.

---

<sup>1</sup> Proyecciones DANE año 2009.

## 5. SITUACIONES AMBIENTALES RELEVANTES.

Los procesos de ocupación y apropiación territorial van ligados principalmente al fraccionamiento predial, al desarrollo de actividades económicas y a la orientación de la ocupación en el espacio físico; las laderas de las cordilleras central y occidental muestran una mayor presión por estos factores. Esto sugiere una mayor carga poblacional y en consecuencia mayores volúmenes de residuos sólidos y líquidos, el aprovechamiento intensivo del suelo y la presión de los bosques naturales, con efectos en la estabilidad de los suelos y en la calidad y regulación del agua.

Los flujos migratorios, la marginalidad, el crecimiento demográfico y la forma de implementar políticas económicas, asociadas a la infraestructura van haciendo más compleja y crítica la relación con el medio natural. En este sentido, surgen o se hacen más críticos los problemas ambientales, entendidos como las situaciones que afectan la productividad, estabilidad y capacidad de recuperación de los ecosistemas, que involucra, en mayor grado, los bosques, el agua, el suelo y en consecuencia a la misma población, dada las dificultades de abastecimiento en términos de calidad y cantidad, así como estar sometida a los riesgos que genera la activación de las amenazas naturales.

En esta región se presentan las siguientes situaciones ambientales:

**Alteración y pérdida de la biodiversidad y de ecosistemas.** Esta situación, se origina principalmente por la pérdida de áreas de bosques para el aumento de las áreas agrícolas y pecuarias. También se observa degradación de la estructura ecológica de los bosques por tala selectiva de especies, presionando especies amenazadas.

En la zona plana, el monocultivo de caña tiene un efecto negativo sobre la diversidad biológica y la presión de áreas para la mitigación del riesgo por inundaciones.

**Disminución y pérdida del recurso bosque.** Se presenta por la presión de la frontera agropecuaria, caracterizada por presencia de potreros, especialmente en el corredor de la cordillera Occidental en los municipios de Argelia, El Águila, El Cairo y Ansermanuevo. La pérdida de los bosques tiene efectos negativos sobre la estabilidad de las laderas, apareciendo, entonces los movimientos masales y procesos erosivos; así mismo se ve afectada la regulación del agua para los acueductos.

**Conflicto por uso y manejo inadecuado del suelo.** Se manifiesta en los fenómenos de erosión en todas las sub cuencas de la Dar Norte, por el uso del suelo para ganadería extensiva, en suelos de vocación forestal. Además, gran parte de los cultivos, en la zona de cordillera, están ubicados en zonas de altas pendiente donde los suelos presentan alta susceptibilidad a la erosión. En el valle del río Cauca el conflicto se presenta, principalmente, por el cambio de uso de las áreas de protección del río y la intervención de los humedales o bacines que regulan las inundaciones.

**Manejo y disposición inadecuada de residuos sólidos.** Actualmente, para la disposición final de los residuos sólidos en los municipios de la Dar Norte se están usando diferentes alternativas, como celdas transitorias y plantas para el manejo integrado de residuos. Debido al deficiente manejo y control de los impactos, se presentan situaciones relacionadas principalmente con la contaminación de fuentes superficiales de agua; algunos de estos sistemas están llegando a su capacidad límite.

**Manejo y disposición de aguas residuales.** Se presenta un importante impacto por los residuos líquidos generados en las cabeceras municipales y principales asentamientos nucleados del área rural, los cuales son vertidos directamente a corrientes superficiales, por no contar con sistemas de tratamiento. En el área rural el aporte de aguas residuales se hace por el beneficio de café y actividades pecuarias, especialmente porcícolas. La mayor parte de los municipios aún no cuentan con planes de saneamiento y manejo de vertimientos aprobados.

**Amenazas naturales que derivan riesgo para la población.** Teniendo en cuenta que las condiciones geológicas y topográficas determinan las condiciones de inestabilidad de taludes, deslizamientos e inundaciones, en la región Norte, las inundaciones por el río Cauca y afluentes principales se presentan con mayor intensidad en la zona plana, área de influencia directa del río Cauca. En la zona de ladera son representativos los movimientos en masa, con gran impacto sobre la infraestructura vial, urbana y servicios básicos.

## 6. COMPROMISOS ADQUIRIDOS DE LA AUDIENCIA ANTERIOR CON LAS ACCIONES IMPARTIDAS.

Nombre proponente	Intervención	Acción Desarrollada
Coagro Ansermanuevo	Solicitó asesoría y financiación para la implementación del proyecto de manejo y disposición de residuos sólidos y orgánicos y construcción de compostera.	La CVC apoyó el proyecto de alianzas productivas y hace parte del Comité Directivo del mismo, donde se viene apoyando el fortalecimiento del plan ambiental de Coagro.
Veeduría Ciudadana: Alberto Duran Murillas	Efectos a la salud por la quema de Caña.	Se dio respuesta a la pregunta en la audiencia del año 2013, por lo tanto no quedó compromiso.
Sindicato de Areneros y Balasteros del Norte del Valle: Celimo Ramírez	Proyecto, protección margen izquierda río La Vieja tramo 230 mts lineales aguas abajo. Sitio Playa La Isabela, calle 17 N° 11-18 barrios Bosques del Río y Entre Ríos Cartago	Se dio respuesta a la pregunta en la audiencia del año 2013, por lo tanto no quedó compromiso.
Institución Educativa Santa Inés: Pedro Pablo Días Ortiz.	Integrarse con las instituciones educativas de la zona rural en las actividades de conservación de las cuencas hidrográficas y establecer una comunicación más constante con estas instituciones.	Se dio respuesta a la pregunta en la audiencia del año 2013, por lo tanto no quedó compromiso.
Sindicato de Areneros y Balasteros del Norte	Que se empiece con el proyecto de reforestación sobre	Se dio respuesta a la pregunta en la audiencia del año 2013, por lo tanto no

del Valle: Humberto Fajardo Caviedes	la margen derecha aguas abajo río La Vieja para la protección de Taludes (delegar visita al sitios Piedras de Moler).	quedó comprometido.
Jorge Hernán Jiménez Gómez	Por cuarto año consecutivo he pedido siquiera un empleado permanente y constante en el municipio de Ansermanuevo pues antes había hasta 19 y siempre me han dicho que sí, y dónde está?	Se dio respuesta a la pregunta en la audiencia del año 2013, por lo tanto no quedó comprometido.
Corpolavieja - Gustavo Lozano	Colaborar con la construcción y los diseños del acueducto rural de Piedras de Moler ya que se tienen todos los permisos sobre el uso del agua para el consumo humano y construcción de pozos sépticos en la quebrada Coloradas.	Se dio respuesta a la pregunta en la audiencia del año 2013, por lo tanto no quedó comprometido.
Esneider Sánchez Restrepo	Construcción de pozos sépticos en el 100% de la zona rural con influencia del Parque Nacional Natural Tatamá y Serranía de los Paraguas y Construcción de 3 PTAR para el municipio de El Águila, Villanueva y La María.	Se dio respuesta a la pregunta en la audiencia del año 2013, por lo tanto no quedó comprometido.
Fundación Hogar del Anciano San Vicente de Paul.	Asignar una partida para el mejoramiento del techo del hogar de los ancianos de El Águila y un DVD, teniendo en cuenta que son personas que le han servido a nuestro medio ambiente.	Se dio respuesta a la pregunta en la audiencia del año 2013, por lo tanto no quedó comprometido.
Asociación municipal de Acueductos Comunitarios Rurales Agua y Vida Águila	Que se dé una partida a las sedes educativas y folletos educativos de medio ambiente para que los niños conozcan sus recursos y en especial la riqueza y protección hídrica.	Se dio respuesta a la pregunta en la audiencia del año 2013, por lo tanto no quedó comprometido.

<p>Asociación Comunal de Juntas El Águila Valle</p>	<p>1 - Instalar biodigestor en las fincas con el fin de que no se contamine ni se corte madera - 2 Comprar parte de las fincas de Idali Vallejo y Henry Sánchez en el acueducto de Llano Grande N° 1 y otras fincas en diversos acueductos de El Águila, abrir convocatorias para pozos sépticos en todo el municipio - 3 Que se asigne un geólogo para que de un concepto sobre las fallas existentes en las sedes educativas de la quebrada de San Pablo, Santa Elena y otras. - 4 Se de capacitación sobre elaboración de proyectos en formatos actualizados.</p>	<p>Se dio respuesta a la pregunta en la audiencia del año 2013, por lo tanto no quedó comprometido.</p>
<p>Administración Cooperativa Maravelez: Cesar Augusto García Carmona, Representante legal</p>	<p>El Acueducto rural agradece al convenio CVC - RARE y estamos dispuestos a apoyar la ejecución del proyecto; solicitamos el acompañamiento permanente para control de focos de contaminación y deforestación.</p>	<p>Se dio respuesta a la pregunta en la audiencia del año 2013, por lo tanto no quedó comprometido.</p>
<p>Mesa por la defensa del agua de Alcalá: Julián Ramírez Gutiérrez, Representante legal</p>	<p>Canalización de las aguas negras y residuales que atraviesan varios barrios del municipio de Alcalá y desembocan a la quebrada El Mico, generándose una contaminación muy alta y problemas de salud en los habitantes de los barrios de la parte baja del municipio.</p>	<p>Se dio respuesta a la pregunta en la audiencia del año 2013, por lo tanto no quedó comprometido.</p>
<p>Junta de Acción Comunal vereda La Cuchilla: Conrado Antonio Bedoya Álvarez.</p>	<p>Mi sugerencia es respecto a la PTAR del municipio de Alcalá pues a la fecha es el mayor contaminador de afluentes en dicho municipio.</p>	<p>Se dio respuesta a la pregunta en la audiencia del año 2013, por lo tanto no quedó comprometido.</p>

<p>Institución Educativa El Placer: Profesora Estefanía Serna</p>	<p>Recursos para la implementación y capacitación para el proyecto PRAE, dado que el componente ambiental no debe ir desligado del componente social y económico.</p>	<p>Quedó compromiso de la donación de árboles ornamentales, los cuales se entregaron en una jornada educativa en el marco de la asesoría para el desarrollo del PRAE de la institución educativa.</p>
<p>Fundación de recuperadores ambientales del Norte FRAN: Edgar Agudelo López delegado</p>	<p>Nuestra fundación requiere de recursos económicos para diferentes gastos, ejemplo: Educación, Salud por lo tanto sugerimos nos den contratos. NO exigir experiencia en contrataciones, pues si no nos dan contratos, como tener experiencia?</p>	<p>Se dio respuesta a la pregunta en la audiencia del año 2013, por lo tanto no quedó compromiso.</p>
<p>Subdirección del Medio Ambiente y Recursos Naturales del municipio de Cartago</p>	<p>Dentro de la ejecución de recursos del Plan de Acción CVC vigencia 2012 se realizaron ejecuciones para el mantenimiento de los humedales parque de la salud y El Badeal, recursos estos que no reflejan los recursos de sobretasa ambiental que anualmente el municipio de Cartago trasfiere a la CVC, se hace necesario revisar esta situación.</p>	<p>Se dio respuesta a la pregunta en la audiencia del año 2013, por lo tanto no quedó compromiso.</p>

## 7. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DAR NORTE.

PRESUPUESTO DAR NORTE VIGENCIA 2013 POR PROGRAMAS			
PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2013 (Cifras en Miles de Pesos)			
PROGRAMA/ PROCESO	PROGRAMADO	EJECUTADO	% AVANCE
0110- Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales	9.800.000,00	5.150.800,00	52.56
0220 -Formulación y Asesoría de Instrumentos de Planificación Ambiental	4.737.884,00	3.256.200,00	68.73
0310 - Administración de los Recursos Naturales y Uso del Territorio	119.796.557,00	83.705.321,00	69.87
0320 -Mejoramiento de la oferta ambiental	310.714.615,00	220.335.685,00	70.91
0330 -Fortalecimiento de la Educación y Cultura Ambiental Ciudadana	71.272.479.00	51.306.994,00	71.99
<b>TOTAL</b>	<b>516.321.535.00</b>	<b>363.755.000,00</b>	<b>70.45</b>

## 8. INVERSIÓN MUNICIPAL DAR NORTE.

Inversiones por Municipio Período Enero – Diciembre 2013					
Municipio	Programado	Saldo Compromisos ( 1 )	Pagos ( 2 )	Total Ejecución ( 1 ) + ( 2 )	Recaudo Por Sobretasa Ambiental
Alcalá	224.691.303	72.715.352	109.472.774	182.188.126	101.095.584
Ansermanuevo	430.119.629	199.265.423	162.218.710	361.484.133	222.303.052
Argelia	229.044.875	129.389.662	59.481.827	188.871.488	31.164.112
El Cairo	157.063.792	75.483.355	62.254.981	137.738.336	51.740.258
Ulloa	91.125.064	65.522.944	19.545.082	85.068.025	73.336.458
Cartago	1.159.566.021	895.149.893	172.273.856	1.067.423.749	2.310.722.717
El Águila	320.017.822	151.874.612	103.624.877	255.499.489	64.900.531
<b>Total</b>	<b>2.611.628.506</b>	<b>1.589.401.241</b>	<b>688.872.107</b>	<b>2.278.273.348</b>	<b>2.855.262.712</b>

## 9. INVERSIÓN POR CUENCAS DAR NORTE.

Inversiones realizadas por Cuenca Plan de Acción 2012-2015 Período Enero – Diciembre 2013				
Cuenca	Programado	Saldo Compromisos ( 1 )	Pagos ( 2 )	Total Ejecución ( 1 ) + ( 2 )
Cañaveral	242.738.485	102.738.792	92.956.220	195.695.012
Obando	117.979.771	41.977.545	53.443.160	95.420.705
Catarina	172.482.893	80.938.180	57.576.187	138.514.367
Chancos	222.807.272	121.148.109	78.282.942	199.431.051
Garrapatas	1.164.335.921	538.468.139	553.980.206	1.092.448.345
La Vieja	1.790.333.750	1.189.149.098	463.935.782	1.653.084.880
<b>Total General</b>	<b>3.710.678.092</b>	<b>2.074.419.863</b>	<b>1.300.174.497</b>	<b>3.374.594.360</b>

## 10. GESTIÓN REALIZADA POR PROGRAMAS.

### 10.1 PROGRAMA 1: GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTEMICOS.

**Objetivo:** Promover la conservación del patrimonio natural para la preservación y generación de servicios ambientales para una mayor competitividad del departamento, incluyendo los ecosistemas marinos costeros y la actividad turística vinculada a los ecosistemas, en los productos: naturaleza, playas y cultura. Los suelos son el soporte fundamental de los servicios ecosistémicos en las cuencas hidrográficas y el elemento básico en la productividad regional. En este programa se incluyen acciones relacionadas con el conocimiento, la planificación y ordenamiento de los recursos naturales, aumento, conservación, restauración y monitoreo del ecosistema boscoso, estrategias para el uso, aprovechamiento, reconversión y producción sostenible del recurso suelo y de la biodiversidad.

**Proceso:** Caracterización de Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales.

- **Monitoreo del recurso suelo.**

En total en el año 2013 se analizaron 66 muestras de suelo, superando la meta de 50 muestras establecidas, principalmente las muestras corresponden al apoyo al estudio de investigación que adelantó la Corporación con el direccionamiento y apoyo de la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA), relacionado con la aplicación del mineral Zeolita en el suelo, para aumentar el aprovechamiento de nutrientes por la planta y disminuir la contaminación de las aguas subterráneas y a muestras de apoyo al grupo de biodiversidad en el marco del proyecto GEF “Mosaicos de conservación SIRAP – MACIZO”, específicamente en el subproyecto Mosaico Las Herosas – Amaime

Se realizó la recolección y preparación de 64 muestras de material vegetal para ser enviadas a Viena para análisis del Isotopo N15 utilizado para evaluar la eficiencia de la aplicación de Zeolita, en el marco de investigación con la OIEA.



Aplicación de isotopo y preparación de muestras.

- **Monitoreo de la Biodiversidad.**

También se realizó el monitoreo de tres especies invasoras: Caracol africano, Camarón rojo y Pirarucú, encontrándose: *Pirarucú*: en la DAR Norte en el predio La Rioja del municipio de Obando, se encuentran varios ejemplares de tallas grandes. Según los pescadores artesanales de la madreveja Chiquique en el municipio de Yotoco, han sido avistados entre 3 y 5 ejemplares de diferentes tamaños los cuales han roto las atarrayas de varios pescadores y ha sido imposible la captura de algún ejemplar de estos. *Caracol africano*: con base en las diferentes salidas de campo, se evidencia que esta especie ha aumentado su distribución en el departamento, por lo cual se hace necesario implementar medidas de manejo y de control permanentes.



Camarón rojo



Pirarucú

- **Sistema de Información Geográfico.**

Se terminó la edición y se hicieron las pruebas de las salidas gráficas (mxd de ArcGis) de la cartografía básica con las capas de curvas de nivel, cuerpos de agua, red hídrica, sistema vial, áreas construidas, zonas urbanas e infraestructura en general a partir de la información IGAC escala 1:25.000 y CVC 1:10.000, permitiendo con esto dejar los formatos definidos para los trabajos cartográficos requeridos para la Corporación.

- **Administración técnica de la base de datos espacial – Geodatabase Corporativa.**

Se realizó la administración de la base de datos geográfica (Geodatabase) permitiendo almacenar toda la información estandarizada que se produjo en los diferentes procesos de la Corporación durante la vigencia y que es de vital importancia en la integración de la línea base de información para la gestión de la CVC. Con esto se logró integrar los procesos de levantamiento de información con los resultados del Proyecto 1524 a través del visor geográfico Corporativo (<http://geocvce.cvc.gov.co>) esquemas de estructuración de datos en la geodatabase.

- **Análisis de Información de Biodiversidad.**

Se revisó, analizó y depuró el informe de línea base de biodiversidad correspondiente al año 2013, el cual se centró en el análisis de información a partir de los resultados obtenidos en las caracterizaciones biológicas realizadas en el marco de los convenios 013 - 2012 CVC - Federación Nacional de Cafeteros y 091 - 2011 CVC- Fundación Gaia, ambos ejecutados en 2012 y liquidados en 2013.

**Informe de Oferta de biodiversidad:** En los municipios de Argelia, El Cairo, Ansermanuevo y El Águila, se caracterizó la flora y los grupos de hormigas y aves a través del convenio 013 – 2012.

**Oferta de especies de flora en Argelia, El Cairo, Ansermanuevo y El Águila:** Se evaluaron 22 sitios en siete elementos del paisaje. Para los cuatro municipios se registró un total de 279 especies de plantas, pertenecientes a 189 géneros y 83 familias botánicas.



Fuente: Informe técnico final. Convenio 013-2012. CVC-FNC



Diversidad de especies vegetales

Del total de especies que se registraron de acuerdo con el hábito de crecimiento, se encontraron 155 especies arbóreas (57%), 57 arbustos (20%), 45 herbáceas (16%), 18 trepadoras (6%) y 4 palmas (1%).

Como resultado de la revisión se encontró que de las 83 familias de plantas reportadas, la familia más abundante es Laurácea con 18 especies, de las cuales 16 están reportadas en

bosque natural lo que permitiría afirmar una vez más que son coberturas en buen estado de conservación y en estados sucesionales avanzados. La segunda familia más abundante es Rubiácea con 16 especies, seguida por la familia Asterácea con 15 especies, Poaceae con 14 especies, Morácea con 13 y Solanaceae con 12 especies. Algunas especies nativas fueron catalogadas como especies raras, debido a la poca frecuencia en campo durante los muestreos y con base en características sistemáticas y morfológicas propias, poco compartidas con otras especies de su propio género o familia. Entre estas especies están:

Especies de flora catalogadas como “Raras”

Familia	Especie	Observaciones
<b>Piperaceae</b>	<i>Piper roseifolium</i>	Es una especie recién descubierta para la ciencia por el doctor Ricardo Callejas de la Universidad de Antioquia, especialista en la Familia.
<b>Heliconiaceae</b>	<i>Heliconia cordata</i>	
<b>Malvaceae</b>	<i>Quararibea asterolepis</i>	
<b>Clusiaceae</b>	<i>Clusia bracteosa</i>	

Fuente: Informe técnico final. Convenio 013-2012. CVC-FNC

Consolidado de oferta de especies y familias de flora por municipio

Convenio 013-2012

Municipio	Especies	Familias
<b>Ansermanuevo</b>	77	40
<b>Argelia</b>	129	54
<b>El Águila</b>	59	32
<b>El Cairo</b>	80	38

Fuente: Fuente: CVC. Informe de línea base de biodiversidad. Con base en Informe técnico final. Convenio 013-2012. CVC-FNC

**Oferta de fauna:** Como se indicó inicialmente, los grupos estudiados a través del convenio 013-2012 CVC-FNC fueron hormigas y aves y en el convenio 091-2011 CVC-Fundación Gaia, fueron aves, mamíferos y herpetos.

**Oferta de especies de hormigas en Argelia, El Cairo, Ansermanuevo y El Águila:** Se cuenta con un listado de 64 especies generado en 2010 y entregado por la FNC en 2012. Durante 2012, también se realizaron muestreos pero debido a su importancia ecológica, para efectos del estudio, solamente se seleccionaron 18 especies de hormigas cazadoras del Orden Hymenoptera, Familia Formicidae, pertenecientes a 7 géneros. Se resaltan 3 especies como de alta prioridad para su protección: *Heteroponera inca*, *Pachycondyla aenescens* y *Gnamptogenys bisulca*.

**Oferta de especies de aves en Argelia, El Cairo, Ansermanuevo y El Águila:** En los puntos de muestreo en los cuatro municipios, se observaron 173 especies en el área de estudio, en las diferentes unidades de paisaje. Adicionalmente se observaron diez especies que no fueron registradas en ningún punto de muestreo pero pertenecen a la avifauna de la región: *Parkesia noveboracensis*, *Ammodramus humeralis*, *Legatus leucophaius*, *Falco sparverius*, *Tapera naevia*, *Melanerpes rubricapillus*, *Emberizoides herbicola*, *Buteo platypterus*, *Chalybura buffonii* y *Spizaetus isidori*.

Número de especies de aves por familia y por municipio

Municipio	Especies de aves		
	Sitio de muestreo	Fuera del sitio de muestreo	Total
Ansermanuevo	118	11	129
Argelia	143	2	145
El Águila	114	0	114
El Cairo	121	7	128

Fuente: CVC. Informe de línea base de biodiversidad. Con base en Informe técnico final. Convenio 013-2012. CVC-FNC

Durante este período, se obtuvo un total de 3408 registros durante los conteos, en 70 puntos fijos de muestreo, para los cuatro municipios. En este orden de ideas, 530 registros (15,5%) corresponden al municipio de El Águila, 660 (19.3%) al municipio de Ansermanuevo, 1396 (41%) al municipio de Argelia y 822 (24.2%) al municipio de El Cairo. Por otro lado, según el análisis, durante todo el período de observaciones se registró un total de 16 especies migratorias transcontinentales (Boreales) durante los conteos y fuera de los conteos.

**Informe de Demanda:** En este informe se hace referencia al uso que se le está dando a los ecosistemas asociados al paisaje cafetero en los municipios de Ansermanuevo, Argelia, El Águila y El Cairo y a los ecosistemas presentes en el cañón de río Grande-Bitaco en los municipios de Dagua, La Cumbre y Restrepo, así como al uso de los recursos fauna y flora silvestres asociados a ellos. Como resultado del análisis se encontró que en los municipios de Ansermanuevo, Argelia, El Águila y El Cairo, el paisaje cafetero, conformado por el Oroboma

bajo y medio de los andes, se constituye en un atractivo turístico y recreativo, mientras los espacios naturales se utilizan en actividades investigativas o educativas. Igualmente se encontró que existe un gran potencial para los usos mencionados debido a la riqueza de especies de aves.

En los cuatro municipios, el 27% del total del paisaje se encuentra dedicado al cultivo del café, el 32% del suelo son áreas naturales (bosques primarios/secundarios y áreas de regeneración), el 41% en otros usos del suelo, donde predominan el agro-ecosistema ganadero que representa el 28% del área y el sistema de producción de caña de azúcar con el 3%. La zona cafetera cuenta con la presencia de 3.827 caficultores que cultivan 19.258 hectáreas de café.

Por otro lado, existe una alta demanda de especies nativas y se presenta la sobreexplotación selectiva en los remanentes de bosque así como en áreas boscosas en la periferia de las fincas cafeteras las cuales se usan para la venta o para la construcción y el establecimiento de cercas. Entre las mencionadas especies están comino (*Aniba perutilis*), el nuquetoro (*Persea rigens*), el mediacaro (*Pouteria lucuma*), jiguas y laureles (*Beilschmiedia costaricensis*, *B. towarensis*, *Persea* spp., *Aniba* spp., *Ocotea* spp.), membrillos (*Eschweilera antioquiensis*, *Gustavia speciosa*), cariseco (*Billia rosea*) haciendo que éstas estén altamente amenazadas en la zona cafetera.

En el mismo sentido, el aprovechamiento de árboles maderables que crecen como sombrío en los cafetales y no son remplazados lleva a la simplificación continua del sombrío. Actualmente, existe una tendencia a que domine el guamo (*Inga codonantha*) en los cafetales de sombrío debido a esta práctica. La homogeneidad del sombrío tanto en número de especies como en alturas y formas del dosel tiene efectos negativos sobre la biodiversidad al reducirse la oferta de recursos y de hábitat. Además, la producción de café se ve adversamente afectada por la alta concentración de humedad debida a la sombra homogénea.

Como alternativa de producción, a través del convenio 013 de 2012, se promovió el uso y transformación de especies medicinales cultivadas actualmente: Sábila, apio, hierbabuena, limoncillo, caléndula, cidrón, ruda, romero, albahaca y cilantro.

Especies de flora con algún grado de amenaza registradas en la zona de estudio del convenio 013-2012 CVC-FNC.

Especie	FAMILIA	Hábito	Nombre común	Hábitat	Categoría	Nivel (Nacional, Local, etc)	Fuente
Saurauia cuatrecasana	ACTINIDIACEAE	Árbol	Dulumoco, moquillo	Bosque natural	LC	Nacional	<a href="http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm">http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm</a>
Annona quinduenensis	ANNONACEAE	Árbol	Anón de monte, guanabano	Bosque natural	VU/EN	Nacional	<a href="http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm">http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm</a>

Dendropanax macrophyllum	ARALIACEAE	Árbol	Platero	Bosque natural	LC/NT	Nacional	<a href="http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm">http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm</a>
Aiphanes simplex	ARECACEAE	Palma	Palma corozo	Bosque natural	NT	Nacional	<a href="http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm">http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm</a>
Ceroxylon quindiuense	ARECACEAE	Palma	Palma de cera	Bosque natural	EN	Nacional	<a href="http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm">http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm</a> .  A2ace. Libros rojos del IAvH 2002-2007 y resolución 383 de 2010
Chamaedorea pinnatifrons	ARECACEAE	Palma	Palma molinillo, cola de pescado	Bosque natural	LC	Nacional	<a href="http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm">http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm</a>
Cordia alliodora	BORAGINACEAE	Árbol	Nogal cafetero	Agroforestal	LC	Nacional	<a href="http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm">http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm</a>
Capparis detonsa	CAPPARACEAE	Árbol	Chulo	Bosque natural	lr	Nacional	<a href="http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm">http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm</a>
Heliconia cordata	HELICONIACEAE	Hierba	Heliconia, platanillo	Bosque natural	vu	Internacional	UICN-1994
Heliconia fernandezii	HELICONIACEAE	Hierba	Heliconia	Bosque natural	VU/EN	Internacional	UICN-1994
Heliconia huilensis	HELICONIACEAE	Hierba	Platanillo, heliconia	Bosque natural	CR	Internacional	UICN-1994
Persea americana	LAURACEAE	Árbol	Aguacate, aguacate común, criollo	Cafetal	vu	Internacional	UICN-1994
Gustavia superba	LECYTHIDACEAE	Árbol	Chupo, membrillo	Bosque natural	LC	Nacional	<a href="http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm">http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm</a>
Spirotheca rhodostylis	MALVACEAE	Árbol	Palo santo, ceiba.	Bosque natural	NT	Nacional	<a href="http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm">http://www.humboldt.org.co/conservacion/plantas_amenazadas.htm</a>
Cedrela montana	MELIACEAE	Árbol	Cedro rosado	enriquecimiento	NT.	Nacionale internacional	UICN-1994 . Libros rojos del IAvH 2002-2007

						onal	
Cedrela odorata	MELIACEAE	Árbo l	Cedro rosado	Minicorredor	EN	Nacional e internaci onal	UICN-1994 EN A2cd. Libros rojos del IAvH ; resolución 383 de 2010 y CITES III
Passiflora arborea	PASSIFLORA CEAE	Árbo l	Curubo de monte	Bosque natural	LC	Nacional e internaci onal	W3T-Tropicos Libros rojos del IAvH

Fuente: Informe final Convenio 013-2012 CVC-FNC.

En el área de estudio del paisaje cafetero, municipios de Ansermanuevo, Argelia, El Águila y El Cairo, se identificó un total de tres especies de aves con alguna categoría de amenaza: *Dacnis hartlaubi* a nivel nacional e internacional y *Contopus cooperi* a nivel internacional son catalogadas como vulnerables (VU) y *Odontophorus hyperythrus* a nivel internacional está catalogada como casi amenazada (NT). Cinco especies se identificaron como Endémicas *Picumnus granadensis*, *Cercoma craparkeri*, *Odontophorus hyperythrus*, *Ramphocelus flammigerus* y *Dacnis hartlaubi*. Dos especies registradas pertenecen a la categoría casi endémicas: *Thamnophilus multistriatus* y *Tangara vitriolina*. Doce (12) especies registradas son endémicas al bioma Norte de los Andes (NEO 10): *Aulacorhynchus shaematopygus*, *Cyclarhis nigrirostris*, *Dacnis hartlaub*, *Hylophilus semibrunneus*, *Odontophorus hyperythrus*, *Pionus chalcopterus*, *Saltator tripennis*, *Sporagra spinescens*, *Tangara heinei*, *Tangara vitriolina*, *Thamnophilus multistriatus* y *Thripadectes virgaticeps*.

**Informe de Balance:** Este informe tiene dos enfoques, el primero es establecer si con los estudios realizados se identifican especies que aún no se hayan registrado en la base de datos de la CVC y en alguna medida determinar el balance entre la información histórica y la información reciente. Este ejercicio fue posible de realizar para el área de estudio en los municipios de Ansermanuevo, Argelia, El Águila y El Cairo donde la FNC, mediante el convenio 013 de 2012, estableció que del total de especies identificadas en los diferentes grupos caracterizados, hay 97 especies de flora, 35 especies de aves y 63 especies de hormigas, sin registrar en el Sistema de Información del Patrimonio Ambiental - SIPA de la CVC.

El segundo enfoque, consistente en la comparación de la composición de especies en las áreas de estudio en diferentes épocas para establecer si hay aumento o disminución de registros de especies, fue posible de realizar a través de la información aportada por el convenio 013-2012 CVC-FNC para el grupo de aves puesto que en el marco del proyecto de incorporación de la biodiversidad en el paisaje cafetero, se realizaron caracterizaciones en 2010 y 2012-2013 y se comparó la composición de especies de aves entre los conteos de los dos períodos, dando como balance que el mayor cambio en cuanto a número de especies identificadas ocurrió en la unidad de paisaje cafetal. Los bosques no tuvieron gran diferencia en número de especies. Según el autor del estudio, esta variación en el tiempo se puede deber a cambios climáticos y estado fenológico de las plantas. Lo que está indicando que las especies de aves de zonas abiertas se pueden mover más en un tiempo corto dentro del paisaje. Para los otros grupos no se presentaron resultados comparativos a este nivel, principalmente porque no se monitorearon

los mismos sitios en 2010 y en 2012. Es de aclarar que en algunos casos fue posible comparar los resultados obtenidos en el presente con los inventarios del pasado pero en otros no fue posible debido a la carencia de información. De otra parte, es importante reconocer que no es posible establecer el déficit de especies para estas áreas, puesto que hacen falta estudios constantes -de carácter científico en las mismas áreas.

**Proceso: Identificación y formulación de intervención.**

- **Análisis de Alternativas y Formulación de propuesta del Recurso Suelo.**

La propuesta de intervención que se intentó estructurar durante el primer semestre y que apuntaba al análisis de la contaminación de suelos por la aplicación excesiva de vinazas se consideró que no era pertinente porque durante el segundo semestre se dio inicio a la ejecución del proyecto 1780 “Evaluación y monitoreo de los efectos de la contaminación por vinazas, agroquímicos e hidrocarburos en los recursos suelo y agua”, cuyos resultados esperamos den respuesta a gran parte de la problemática generada por esta actividad. Fue por esta razón que se presentó ante Ecopetrol el proyecto denominado: “Tecnologías y prácticas para la recuperación y disminución del riesgo de degradación de los suelos por salinidad y erosión”, cuyo objeto es: Definir alternativas para el manejo de los suelos degradados por salinidad y erosión, mediante: el diseño, comparación, evaluación e implementación de técnicas disponibles, con el fin de lograr la incorporación de éstas prácticas al proceso productivo de las áreas afectadas por salinidad y erosión.

Esta iniciativa fue preseleccionada para ser apoyada por parte de la petrolera estatal, pudo gestionarse gracias al apoyo de actividades adelantadas de Cooperación Internacional de la Dirección de Planeación.

- **Análisis de Alternativas y Formulación de Propuestas para la Conservación de la Biodiversidad.**

Se llevó a cabo la formulación, el proceso precontractual y contractual para la implementación de las propuestas de intervención correspondientes a los proyectos asignados al grupo, relacionados con el conocimiento del comportamiento de hídrico en humedales, la declaratoria de áreas protegidas, la formulación de planes de manejo de áreas protegidas, el conocimiento de la integridad ecológica de las áreas protegidas, el diseño de herramientas de manejo del paisaje como estrategia para la restauración de cuencas, el ajuste y formulación de planes temáticos y el manejo de fauna silvestre (1512, 1514, 1506, 1768, 1769, 1770, 1771, 1774, 1775). Igualmente se analizaron alternativas y se formularon propuestas para la conservación de la biodiversidad, para lo cual se cuenta con tres informes relacionados con los proyectos sobretasa ambiental de Cali: 1809- Sistema de gestión ambiental en el zoológico municipal 1810- mejoramiento de condiciones ambientales y paisajísticas en los humedales Isaías Duarte Cancino, Panamericano y el Retiro, 1818- Cultura ambiental ciudadana para una Cali mundial.

También se continuó con el fortalecimiento de los diferentes escenarios para la consolidación de los sistemas de áreas protegidas:

**Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP Valle):** La CVC durante el 2013 llevo a cabo la coordinación de la Secretaria técnica del SIDAP, en cuyo marco se desarrollaron diferentes actividades, siendo las de mayor relevancia las siguientes:

- ✓ Reuniones de coordinación de la Secretaria Técnica del SIDAP: Se llevaron a cabo seis reuniones de coordinación con Parques Nacionales en cuyo marco se ajustó el plan de acción, se priorizaron acciones para el año 2013 y se hizo seguimiento a los procesos locales de Sevilla y Palmira.
- ✓ Reuniones de capacitación: Se han desarrollado talleres de formación para actores del SIDAP:
  - ✓ Ruta para la declaratoria de nuevas áreas protegidas
  - ✓ Metodología para analizar el estado de conservación de las áreas protegidas
  - ✓ Herramientas de manejo del Paisaje
  - ✓ Manejo del Geovisor de CVC.
- ✓ Mesa departamental SIDAP: Se realizó mesa departamental y se abordaron los siguientes temas:
  - ✓ Avances y Ajuste del plan de acción del SIDAP
  - ✓ Estructura ecológica principal
  - ✓ Herramientas de manejo del Paisaje
  - ✓ Nueva normatividad relacionada con áreas protegidas.
- ✓ Mesas locales SIDAP: Se realizaron 17 reuniones de mesas locales en las que se desarrollaron temas relacionados con:
  - ✓ Ajuste de procesos locales
  - ✓ Capacitación en temas relacionados con la Estructura ecológica y los SIMAP
  - ✓ Evaluación de mesas locales.
- **Lineamientos Conceptuales y Metodológicos de Biodiversidad.**
  - ✓ *Planes de ordenamiento territorial:* Se participó en los proceso de asesoría a los planes de ordenamiento municipal para el Municipio de Cali, La Victoria, Yotoco, y Alcalá. Al igual se participó en la revisión del plan parcial del Topacio para el Municipio de Cartago.
  - ✓ *Articulación con las DAR:* Se continuó en el proceso de asesoría y conceptualización para la definición de lineamientos corporativos para el manejo de humedales, articulado al proyecto corredor de restauración río Cauca en el marco del comité corporativo para el manejo de humedales. Se cuenta con un informe de lineamientos corporativos que contiene la estructura diagnóstico, problemática y líneas de acción para la conservación de estos ecosistemas.
    - Se atendieron 50 solicitudes de juzgados y de oficina de Restitución de tierras informar sobre uso potencial y presencia de áreas protegidas o áreas de especial importancia ecológica.

- ✓ **Conceptos Técnicos:** Durante el año 2013, se emitieron 32 conceptos técnicos relacionados con permisos de investigación en diversidad biológica, licencias ambientales para proyectos eléctricos, aprovechamiento de materiales de arrastre manejo de ecosistemas y áreas de especial importancia ecológica y procesos sancionatorios por aprovechamiento ilegal de biodiversidad.

**Proceso: Formulación y Asesoría de Instrumentos de Planificación Ambiental.**

- **Implementación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCAS.**

Las mesas de trabajo establecidas para la implementación del POMCA del Río La Vieja se encuentran suspendidas hasta tanto la Comisión Conjunta y el Comité Técnico definan las actividades a realizar en el marco de la nueva normatividad sobre cuencas hidrográficas expedida durante el año 2012. Se está haciendo la recomposición de los integrantes de las mesas temáticas que apoyarán y orientarán las actuaciones de la comisión conjunta de este POMCA.

- **Formulación y/o actualización de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas POMCA – Fondo de Adaptación.**

La CVC y 32 Corporaciones Autónomas Regionales del país, suscribieron el convenio Interadministrativo No. 160 de 2013, con el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible con el propósito de fortalecer los procesos de ordenamiento ambiental del territorio, como estrategia fundamental para planear la reducción de las condiciones de riesgo en las principales cuencas hidrográficas, que fueron impactadas por el “Fenómeno de La Niña” 2010-2011, a través de la formulación y/o actualización de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS).

En el marco de este convenio se desarrolla el proyecto denominado “Formulación e implementación de acciones de ordenamiento ambiental del territorio en las cuencas hidrográficas afectadas por el fenómeno de la niña 2010 -2011, como una estrategia para la reducción de las nuevas condiciones de riesgo del país”, el cual cuenta con un presupuesto aproximado de \$176.000 millones del Fondo de Adaptación. En el área de jurisdicción de la CVC dicho proyecto tiene previsto formular o ajustar 15 POMCA (130 a nivel nacional).

Para el efecto, la Corporación ha venido participando en la fase de pre-aprestamiento con el suministro de información para el Diagnóstico Institucional General, el inventario preliminar de cartografía base y la caracterización básica de Cuencas Hidrográficas.

Las cuencas priorizadas son:

- Jamundí - Pance – Claro
- Cali
- Guachal (Bolo - Fraile)
- Amaime – Cerrito
- Sonso – Guabas – Sabaletas

- Guadalajara - San Pedro
- Tuluá -Morales
- La Paila
- Obando - Los Micos - Las Cañas
- La Vieja
- Desbaratado
- Lili – Meléndez- Cañaveralejo
- Calima - Bajo San Juan
- Dagua
- Anchicayá

En relación al proceso de ordenamiento y manejo de la cuenca hidrográfica del río La Vieja se reconformó la Comisión Conjunta con la CARDER y la CRQ, de acuerdo a lo establecido en el nuevo Decreto 1640 de 2012, y se continuó participando en las actividades del equipo técnico correspondiente.

En el marco de la formulación del Plan Estratégico de las Macro cuencas Magdalena - Cauca y Caribe, el cual es un subproyecto del proyecto piloto de implementación y retroalimentación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico 2011 - 2014, que se desarrolla con aportes del gobierno de Holanda, se participó en el taller de "Análisis estratégico" donde se analizaron los escenarios de desarrollo para la macro cuenca. El plan definirá una visión nacional y de largo plazo, los lineamientos y directrices para la gestión integral del recurso hídrico y de los demás recursos naturales renovables. Este análisis estratégico corresponde a la tercera fase de la formulación de dicho plan, de las cuales ya se ha avanzado en las fases de Línea base y Diagnóstico, estando por desarrollar la fase de Lineamientos y Directrices de Planificación Estratégica.

Con relación a la revisión de las propuestas presentadas a la VI convocatoria del Fondo Participativo para la Acción Ambiental - FPAA, la Dirección de Planeación apoyó el proceso de revisión de los 56 proyectos viabilizados y estructuró los cuatro macro proyectos que ingresaron al Plan de Acción según la aprobación del Consejo Directivo con sus respectivos indicadores y metas. Los proyectos fueron aprobados para las vigencias 2013 y 2014, ésta última constituida como vigencia futura. Finalmente, fueron aprobados los 53 proyectos de mayor calificación según la evaluación técnica, dado que por el total de recursos disponibles no fue posible financiar las 56 propuestas que se encontraban viabilizadas.

Igualmente, a partir del segundo semestre se participó en (8) talleres con representantes Consejos Comunitarios y otras comunidades, en la definición y priorización de acciones posibles de ejecutar en el 2014, para el manejo integral de la cuenca del río Anchicayá a ser financiadas con recursos de transferencias del sector eléctrico.

- **Seguimiento a la implementación de POMCA formulados.**

La siguiente es una información sucinta de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica – POMCA formulados por la Corporación.

Cuenca	UNI	Área (Ha)	Municipios	Población (Hab).	Comunidades Étnicas	Presupuesto Inversión (\$ Miles)	Acto Administrativo (Fecha)
Río La Vieja	Norte	288,014 (61.945 en el Valle)	Cartago (17,2%), Ulloa (6,8%), Alcalá (10,1%), Obando (5,5%), La Victoria (9,6%), Zarzal (0,6%), Caicedonia (27,4%) y Sevilla (22,8%)	219.626	Embera Chami-Alcala y La Victoria. Afrocolombianos Nuevos sueños- Cartago	N/A	Aprobado mediante Acuerdo de comisión conjunta 004 del 19/05/2008
RUT	Norte	43.345	Roldanillo (33,9%), La Unión (25,5%), Toro (40,4%) y Bolívar (0,2%)	92.146	No existen	\$ 155.265.619	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0583 del 15/07/2011.
Río La Paila	Norte	44.103	Bugalagrande (35,79%), Sevilla (34,13%) y Zarzal (30,08%).	61.360	Embera Chami - Asentamiento Acoredrúa y Cabildo Guasarave (Sevilla). Cabildo Dana Drua y Dachivedea (B/grande)	\$ 80.143.000	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0055 del 27/01/2010.
Río Obando	Norte	28.009	Cartago (49%) y Obando (51%)	20.434	Cabildo de Asentamiento Indígena Embera Chamí Antes Chuzo Y Machetazo, Hoy Kima Drua	\$ 7.521.000	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0520-0742 del 24/12/2009.
Río Pescador	Norte	19.833	Roldanillo (11,5%), Bolívar (87,8%) y Trujillo (0,7%)	14.827	No existen	\$ 70.760.000	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0582 del 15/07/2011.
Río Tuluá	Centro	91.950	Tuluá (40,9%), San Pedro (7,6%), Buga (44,8%) y Cerrito (6,7%)	184.142	Resguardo Indígena Dachi Drua Chamí	\$ 92.899.158	En trámite de Aprobación por Comisión conjunta
Río Riofrío	Centro	47.746	Riofrío (46%), Trujillo (53%) y Bolívar (1%)	41.088	Embera Chami - resguardo Drua Do Vda. Palermo, Trujillo.	\$ 23.420.018	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0092 del 06/02/2007.
Río Guabas	Centro	23.774	Ginebra (71,78%), Guacarí (28,14%) y Buga (0,08%)	27.428	Cabildo Indígena Cuenca del río Guabas- Cto Cocuyos	\$ 12.252.121	Aprobado mediante resolución 0100 No.0520-0743-del 24/12/2009.
Río San Pedro	Centro	11.640	San Pedro (100%)	13.764	No existen	\$ 14.767.840	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0520-0227 del 29/04/2008.
Río Bugalagrande	Centro	91.356	Tuluá (42,2%), Bugalagrande (27,6%), Sevilla (24,6%) y Andalucía (5,6%)	54.070	Resguardo Dachi Drua - Alto del Rocío.	\$ 78.190.000	Formulado pero no adoptado por falta de consulta previa
Río Guadalajara	Centro	30.979	Buga (94,2%) y San Pedro (5,8%)	116.483	No existen	\$ 54.423.006	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0950 del 01/12/2011.

Cuenca	UNI	Área (Ha)	Municipios	Población (Hab.)	Comunidades Étnicas	Presupuesto Inversión (\$ Miles)	Acto Administrativo (Fecha)
Río Cali	Sur	21.526	Cali (95,27%) y Yumbo (4,73%).	515.740	No existen	\$ 222.911.374	Aprobado mediante Acuerdo de comisión conjunta 005 del 01/08/2011
Río Yumbo	Sur	6.673	Yumbo (100%)	91.912	No existen	\$ 171.626.855	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0053 del 17/02/2011.
Río Jamundí	Sur	91.031	Jamundí (52,83%) y Cali (47,17%)	91.031	No existen	\$ 10.654.000	Aprobado mediante Acuerdo de comisión conjunta 05 del 14/12/2010
Río Cerrito	Sur	12.643	El Cerrito (99,6%) y Ginebra (0,4%)	44.747	No existen	\$ 80.230.463	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0853 del 07/12/2012.
Río Amaime	Sur	104.290	Palmira (75%) y El Cerrito (25%)	297.729	No existen	\$ 192.322.214	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0849 del 07/12/2012.
Río Bolo	Sur	43.681	Pradera(61,4%), Palmira(35,67) y Candelaria (2,93)	63.770	Resguardo Indígena Kwet Wala-Piedra Grande	\$ 45.070.000	Formulado pero no adoptado.

- **Avances en proyectos de los POMCA formulados.**

Para el año 2013 se han adelantado proyectos y actividades contempladas en los POMCA formulados por la CVC (ver Tabla a continuación). Es así que se tiene lo siguiente:

- **Río La Vieja.**

Para la formulación e implementación de planes de manejo por subcuenca, se ha procedido en Alcalá y Cartago con la caracterización de actores sociales, el diagnóstico participativo de la situación real del recurso y con el diseño de la estrategia de comunicación.

En los municipios de Alcalá y Cartago para la reconversión ambiental y manejo sostenible de los sistemas productivos se ha trabajado en el diseño de sistemas productivos en 3 hectáreas y en la reconversión de sistemas productivos convencionales en 1 hectárea.

Para la consolidación de herramientas e instancias de gestión de áreas protegidas se ha adelantado el diseño de las herramientas del paisaje y el mantenimiento de 7 hectáreas de bosque productor protector.



Con el fin de elaborar e implementar planes de recuperación y manejo de especies amenazadas se han realizado 12 operativos de control y vigilancia de fauna y flora, así como 170 recorridos en Cartago y 54 en Obando de inspección y vigilancia para la identificación de rutas ilegales para la movilización de productos de fauna y flora. Para la implementación de PSMV en la cuenca se ha desarrollado un taller sobre tratamiento de aguas residuales, tasas retributivas y ambientales, PMSV y uso eficiente del recurso hídrico.



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
La Vieja	Formulación e Implementación de planes de manejo por subcuenca.	7	1801 - Organización social para el uso, manejo y conservación de los recursos naturales	Organizaciones de base comunitaria recuperando las microcuencas abastecedoras de los acueductos municipales	Caracterización de actores sociales	Documentos	1,0	0,5	Alcalá
						Documentos	1,0	0,5	Cartago
					Diagnóstico participativo de la situación real del recurso agua en las áreas seleccionadas ubicadas en las cuencas priorizadas	Diagnósticos	1,0	1,0	Alcalá
						Diagnósticos	1,0	0,5	Cartago
					Diseño de la estrategia de comunicación y material didáctico para la educación y participación comunitaria	Diseño	1,0	1,0	Alcalá
						Diseño	1,0	0,5	Cartago
La Vieja	Reconversión socio ambiental de sistemas productivos agrícolas, pecuarios y forestales en la Cuenca	1	1779 - Reconversión de sistemas productivos agrícolas y pecuarios, y fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto para la disminución de la degradación de los suelos.	Reconversión a sistemas productivos agrícolas y ganaderos sostenibles en zonas de ladera en las cuencas La Vieja, RUT, Bugalagrande, La Paila, Tuluá y Dagua.	Realización del diseño de los sistemas productivos sostenibles.	Hectáreas	11,0	3,0	Alcalá
						Hectáreas	11,0	1,0	Alcalá
				Fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto en áreas de interés ambiental apoyadas en vigencias anteriores.	Realización del diseño de los sistemas productivos sostenibles.	Diseños	8,0	3,0	Cartago
					Fortalecimiento de sistemas productivos de bajo impacto en áreas de interés ambiental	Hectáreas	8,0	1,0	Cartago
La Vieja	Consolidación de herramientas e instancias de gestión de las Áreas Protegidas y suelos de protección de la cuenca	1	1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas	Diseño de herramientas de manejo del paisaje para áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Diseño de las herramientas de manejo del paisaje aplicables en las áreas seleccionadas dentro de las cuencas priorizadas con base en la	Documentos	0,0556	0,0556	La Victoria



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
	(herramientas de manejo de paisajes, corredores, incentivos, sistemas sostenibles de producción).		prioritarias		metodología.				
				Implementación de estrategias de restauración en áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Realizar el mantenimiento a plantaciones de bosque protector-productor establecidas en años anteriores.	Hectáreas	20,0	7,0	Cartago
La Vieja	Implementación de planes de saneamiento y manejo de vertimientos en la cuenca -	1	1830 - Mejoramiento de las condiciones ambientales de microcuencas del Valle del Cauca	Carga contaminante de aguas mieles del proceso de beneficio del café disminuida para la protección de fuentes de agua del municipio de Ulloa - Corvisucre.	Desarrollo de talleres sobre socialización, tratamiento de aguas residuales, tasas retributivas, tasas ambientales, PSMV y uso eficiente del recurso hídrico	Talleres	1,0	1,0	Ulloa
La Vieja	Delimitación y recuperación de Áreas forestales protectoras y corredores biológicos			Recuperación y protección de la cobertura boscosa, en la subcuenca Aguas Coloradas, cuenca del río La Vieja, corregimiento de Modín, municipio de Cartago, realizada - CARTAGO VERDE .	Socialización y presentación del proyecto	Talleres	1,0	1,0	Cartago
				Recuperación y aumento de la cobertura boscosa en las microcuencas de las quebradas Perejil y Aguas Claras tributarias del río La Vieja, corregimiento Modín, municipio de Cartago - GEOMA	Socialización, presentación del proyecto y consolidación de acuerdos de compromisos con la comunidad beneficiada	Jornadas	1,0	1,0	Cartago
La Vieja	Elaboración e implementación de planes de recuperación y manejo de especies amenazadas y planes de manejo de especies endémicas y otras	1	1575 - Fortalecimiento al control de extracción y movilización de flora y fauna	Se ha fortalecido el Control y Vigilancia de fauna y flora silvestre en el Departamento del Valle del Cauca a través de retenes fijos y móviles, visitas a depósitos de madera, tiendas de mascotas,	Realización de operativos de control y vigilancia de fauna y flora	Número de Operativos de Control	16,0	12,0	Caicedonia



Corporación Autónoma  
Regional del Valle del Cauca

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
	de interés económico.		silvestre	tenedores de fauna y puestos de control en carretera					
				Implementación de la Estrategia Guardabosques para la reducción de los índices de ilegalidad en el aprovechamiento, movilización y comercialización de los bosques naturales y especímenes de fauna	Recorridos de inspección y vigilancia para la identificación de rutas de ilegalidad por la movilización de productos (fauna y flora)	Número	169,81	170,0	Cartago
						Número	54,116	54,0	Obando

- **Río Obando.**

Para responder al establecimiento y manejo de corredores biológicos de conexión entre microcuencas se ha adelantado el diseño de herramientas de manejo de paisaje. Con el fin de organizar la autogestión comunitaria en torno a temas ambientales se ha adelantado la identificación y caracterización de actores institucionales y otros relevantes, así como la creación o fortalecimiento de los Consejos Ambientales Municipales mediante jornadas de trabajo para la articulación de políticas, planes, proyectos y acciones y mediante 5 talleres el fortalecimiento de las capacidades administrativas para ejercer la secretaría técnica de dichos Consejos.

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
Obando	Establecimiento y Manejo de corredores biológicos de conexión entre microcuencas	1	1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Diseño de herramientas de manejo del paisaje para áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Diseño de las herramientas de manejo del paisaje aplicables en las áreas seleccionadas dentro de las cuencas priorizadas con base en la metodología.	Documentos	0,0556	0,0556	Obando
Obando	Organización y autogestión comunitaria en torno a los temas ambientales del plan de ordenación manejo de la cuenca hidrográfica de la quebrada Obando	7	1802 - Gestión Ambiental Participativa	Administraciones municipales apoyadas para el mejoramiento de su gestión ambiental municipal desde la potencialización de la participación organizada de la sociedad civil	Identificación y caracterización de actores institucionales y otros actores relevantes en el marco de la Gestión Ambiental Municipal	Documentos	1,0	1,0	Obando
					Creación o fortalecimiento de los Consejos Ambientales Municipales para la articulación de políticas, planes, proyectos y acciones	Jornadas	5,0	3,5	Obando
					Fortalecimiento de las capacidades administrativas para ejercer las secretarías técnicas de los Consejos Ambientales Municipales	Talleres	6,0	5,0	Obando

- **Otros Instrumentos de Planificación de la Corporación – Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR -.**

A fin de continuar con el proceso de formulación del Plan de Gestión Ambiental Regional, iniciado en el año 2012 y en el entendido que la unión de esfuerzos interinstitucionales es un mecanismo eficiente para el logro de objetivos y el fortalecimiento de las capacidades técnicas, en especial si se tiene en cuenta la experticia de otras entidades y organizaciones, la CVC firmó con la Fundación Natura el Convenio de Asociación CVC No. 039 DE 2013, con el objeto de Aunar esfuerzos y recursos humanos, técnicos y económicos para formular el Plan de Gestión Ambiental Regional 2013 - 2036, en concertación y con la participación de los actores sociales pertinentes, además de fortalecer el proceso de asesoría a entidades territoriales.

De esta manera y con la participación de un equipo coordinador interno designado por la Dirección General, se continuó con la elaboración del Diagnóstico Ambiental del PGAR, con una visión más integral, para lo cual, en el marco del convenio mencionado se hizo un estudio para identificar y analizar las diferentes posturas y proyecciones sobre las tendencias de la economía del departamento del Valle del Cauca y la caracterización socioeconómica de las cinco unidades de intervención UNI de la CVC, y analizar los posibles impactos territoriales de las tendencias económicas identificadas. Dentro de la misma fase, se adelantaron talleres internos con las Direcciones Ambientales Regionales -DAR, con el objetivo de dar mayor especificidad a las situaciones ambientales descritas en el diagnóstico técnico elaborado por la Corporación en el año 2012 y precisar la identificación de los actores asociados a las mismas. Con estos insumos se avanza en la estructuración de las siguientes fases del proceso, que se realizará con los actores sociales en el primer trimestre del año 2014.

- **Formulación y/o ajuste de planes temáticos.**

**Biodiversidad:** Se participó activamente en el ajuste al Plan de Acción en Biodiversidad acorde con la Política Nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos/2012.

La CVC hizo su participación con presentaciones en eventos, congresos, procesos de formación y publicaciones. Con relación al tema de biodiversidad se presenta el siguiente balance:

- Se participó en el X Congreso Latinoamericano de Reservas Privadas y Pueblos Originarios, Chile- 2013 con la ponencia el aporte de las reservas privadas a la conservación de los ecosistemas subxerófitos del Valle del Cauca, Colombia, 2013.
- Participación en el Taller de socialización de la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, realizado el 24 de septiembre de 2013, organizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el apoyo de la Cooperación Alemana-Programa Medio Ambiente Colombia (PROMAC).

- Realización del Primer Encuentro Nacional Corredor Río Cauca y humedales: mediante convenio de Asociación No. 065 de 2013 suscrito con la Universidad ICESI, se llevó a cabo el Encuentro durante los días 22 y 23 de octubre en las instalaciones de dicha Universidad. Se presentaron ponencias relacionadas con Biodiversidad, geomorfología, restauración, componente social en humedales y el proyecto corredor ambiental río Cauca, liderado por la CVC. El evento tuvo amplia participación de representantes de ONG y de Universidades

En el mismo sentido, los días 16 y 17 de diciembre de 2013, en coordinación con el SiB Colombia, se realizó el Taller sobre gestión y publicación de datos sobre biodiversidad 3.0, el cual estuvo dirigido a las organizaciones no gubernamentales que ejecutaron convenios para la identificación y declaratoria de áreas protegidas en ecosistemas secos y muy secos (subxerofíticos). En este taller se contó con la participación de la Fundación Gaia, Fundación Ambiente Colombia, Corporación Ecofuturo, Fundación Trópico y la “Alianza Ecosistemas Secos del Valle del Cauca Corfopal-Gaia”. Igualmente se contó con la participación en calidad de conferencistas de la Universidad del Valle, administradora del IPT2 Valle del Cauca y de la Asociación Calidris, una de las Organizaciones no Gubernamentales que más recursos ha publicado en el IPT.



Participación del Taller Nacional de Conservación de especies amenazadas, Plan Nacional de Saguinus oedipus y Xenarthras

<sup>2</sup> El IPT es una aplicación Web libre y de código abierto, desarrollada por la comunidad GBIF, que conecta y publica dos tipos de datos sobre biodiversidad: 1) Listas de chequeo de taxones y 2) Datos primarios de ocurrencia o registros biológicos. En el caso del Valle del Cauca, el SiB Colombia presta el servicio de instalación y alojamiento del IPT para la publicación de datos sobre biodiversidad del Valle del Cauca y la administración de la herramienta está a cargo de la Universidad del Valle.

- **Planes de Gestión de Riesgo.**

Durante el año 2013 se participó en procesos de asesoría, revisión, ajuste, modificación y concertación con los municipios así: Planes parciales en Cartago, Candelaria y Buga, Planes de Ordenamiento Territorial –POT: en Cali, Sevilla, Palmira y Buenaventura, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial – PBOT en La Victoria y Esquemas de Ordenamiento territorial – EOT en Yotoco.

Con el liderazgo del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio se realizó la asesoría a 13 planes de acción municipal para la incorporación del riesgo en los municipios de: Yumbo, El Dovio, Sevilla, Tuluá, Calima, Palmira, Bugalagrande, Obando, El Cairo, Ulloa, Cartago, Toro, y la Victoria.

Igualmente se brindó capacitación y reuniones de asesoría en incorporación de la gestión del riesgo a 30 municipios del Valle :Ansermanuevo, Cali, Florida, Pradera, La Unión, Buenaventura, Cartago, Ginebra, Restrepo, Calima, Buga, Dagua, La Cumbre, San Pedro, El Dovio, Bugalagrande, El Cairo, La Victoria, Sevilla, Palmira, Caicedonia, El Cerrito, Obando, Toro, Trujillo, Zarzal, Yotoco, Tuluá, Yumbo y Versalles.

Participación en reuniones y talleres de conceptualización con las Direcciones Ambientales Regionales -DAR en temas relacionados con a la concepción de planes verdes de gestión del riesgo y su diferencia frente a lo que debería ser el tema de gestión del riesgo en la educación ambiental y ordenación del recursos hídrico cuenca Bolo-Frayle y La Vieja.

- **Plan de Acción perspectiva de género 2013 – 2015.**

Teniendo en cuenta que la perspectiva de género tuvo que ser incluido como un asunto vital en la gestión ambiental regional y las acciones expuesta hacen parte esencial del actual Plan de Acción y de igual manera estarán presentes en la formulación y operación del Plan de Gestión Regional que actualmente se inicia, se puede decir que en términos generales, siguiendo con la política de la entidad de impulsar y promover la participación de los actores sociales, acorde con sus competencias y lo establecido en la normatividad, el desarrollo del Plan de Acción permitió la ejecución y cumplimiento de Plan de Género en la vigencia 2013, con la incorporación de la perspectiva de género en los programas de Gestión Integral del Recurso Hídrico y Educación y Cultura Ambiental Participativa e Incluyente del Plan de Acción 2012 – 2015, una vez compilada y organizada la información para el evaluar el grado de cumplimiento de las metas ejecutadas a través de procesos y proyectos .

Durante el desarrollo del Plan de Acción 2012-2015 se logró la ejecución y cumplimiento de Plan de Género en la vigencia 2013, con la incorporación de la perspectiva de género en los programas de Gestión Integral del Recurso Hídrico y Educación y Cultura Ambiental Participativa e Incluyente del Plan de Acción 2012 – 2015, una vez compilada y

organizada la información para el evaluar el grado de cumplimiento de las metas ejecutadas a través de procesos y proyectos se obtuvieron los siguientes resultados:

**Perspectiva de Género en el Plan de Acción actual:** En el programa 2: Gestión Integral del Recurso Hídrico, son cuatro (4) proyectos en los cuales se trabaja con comunidades étnicas.

Ejecución metas Programa 2: Gestión Integral del Recurso Hídrico.

Resultados esperados		Programado	Ejecutado
vigencias del 2013 al 2015		2013	2013
Mejoramiento de la calidad de la fuentes hídricas	45 mujeres participando en proyectos de tratamiento de aguas residuales en territorios de comunidades indígenas (1537)	15	0
	45 mujeres participando en proyectos de tratamiento de aguas residuales en territorios de comunidades negras (1538) (*)	0	0
Sistema de abastecimiento de agua en comunidades indígenas y negras	60 mujeres participando en proyectos de abastecimiento de agua en territorios de comunidades indígenas (1533)	20	20
	60 mujeres participando en proyectos de abastecimiento de agua en territorios de comunidades negras (1534)(**)	0	0

(\*) Se hizo necesario trasladar la meta inicialmente prevista (15) para la vigencia 2014 debido a que no fue posible adelantar la construcción de los sistemas porque los diseños requirieron ajustes. Lo anterior fue aprobado mediante el acuerdo CD 075 de noviembre 21 de 2013

(\*\*) Se hizo necesario trasladar la meta inicialmente prevista (20) para la vigencia 2014 debido a que no se tenían identificados los sitios y se requirió de consulta previa. Lo anterior fue aprobado mediante el acuerdo CD 075 de noviembre 21 de 2013

En el programa 7: Educación y Cultura Ambiental Participativa e Incluyente, En el desarrollo del programa se desarrollaron una serie de acciones, orientadas a proporcionar a los distintos actores sociales en marcos de carácter conceptual y estratégico una visión sistémica e íntegra del ambiente.

Ejecución metas Programa 7: Educación y Cultura Ambiental Participativa e Incluyente.

Resultados esperados		Programado	Ejecutado
vigencias del 2013 al 2015		2013	2013
Fortalecimiento de la gestión ambiental participativa y Desarrollo de estrategias de la Política Nacional de Educación Ambiental	80 mujeres capacitadas como educadoras ambientales (1791)	0	0
	140 mujeres participando de la definición e implementación de los acuerdos recíprocos por la conservación del agua (1787)	0	0
	40 mujeres adelantando acciones de recuperación en siete humedales priorizados del Departamento del Valle y 25 mujeres liderando la recuperación de las fuentes abastecedoras de agua en acueductos veredales priorizados. (1801)	18	8
	60 jóvenes mujeres formadas como líderes ambientales y organizadas en clubes de guardianes de la vida (1802)	31	31

22 mujeres indígenas transmitiendo su saber ambiental ancestral (1803)	7	22
90 mujeres de consejos comunitarios implementando procesos etno-educativos para la recuperación de áreas de interés ambiental y 20 mujeres de consejos comunitarios haciendo un manejo y aprovechamiento adecuado de sus residuos sólidos (1804)	40	30
2010 mujeres vinculadas a organizaciones que participan en procesos de fortalecimiento de actores sociales (330)	670	805

### Perspectiva de Género en el Nivel Interno Corporativo:

Enfoque de género en las políticas definidas en el Plan de Acción 2012 – 2015	Política 4 del Plan de Acción 2012 – 2015 ajustada con el enfoque de género
	Política 6 del Plan de Acción 2012 – 2015 ajustada con el enfoque de género

Mediante el Acuerdo CD No. 034 de mayo 29 de 2013 se aprobó incorporar la perspectiva de género en las políticas programas y proyectos del plan de acción 2012-2015.

Enfoque de género en las diferentes instancias de decisión y áreas funcionales	Dos (2) instancias de decisión corporativas (Consejo Directivo y Comité Coordinador Corporativo) con registros que cuantifiquen su composición por género.
	Un reporte anual de la composición por género en las áreas funcionales existentes en la Corporación

**Consejo Directivo de la Corporación:** El Consejo Directivo está compuesto por dos (2) mujeres y nueve (9) hombres.

- ✓ La elección de las mujeres fue realizada mediante acta de comunidades donde se eligió la representante de las comunidades negras y resolución de delegación para la representante del ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- ✓ Los representantes de ONG son elegidos por las organizaciones no gubernamentales al igual que los representantes de los gremios industriales y agropecuarios, comunidades indígenas.
- ✓ Los representantes de alcaldes son elegidos en la asamblea corporativa anualmente nombrados a través de acta de posesión.
- ✓ El representante de Presidencia se da por delegación de la Presidencia y se establece a través de decreto.
- ✓ El delegado de la gobernación se da por delegación del Gobernador y se establece a través de decreto.

- ✓ El registro donde se evidencia la composición del consejo se realiza a través del documento verificación de Quórum realizado en cada sesión de Consejo Directivo.

**Comité Coordinador Corporativo de la Corporación:** El Comité a diciembre 31 de 2013 estuvo compuesto por diez (10) mujeres y catorce (14) hombres para el cual se evidencia su composición a través de las actas de comité con listado de asistencia.

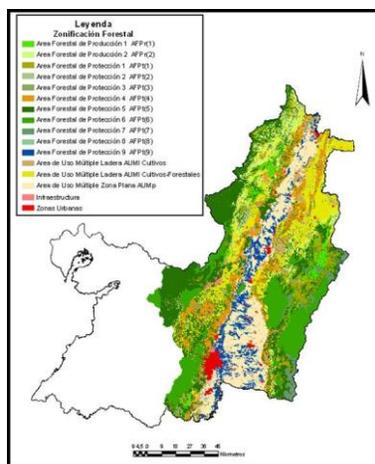
**Composición de género en la CVC:** De acuerdo al reporte del sistema Corporativo de relaciones laborales a diciembre 31 de 2013 la Corporación presentaba una composición por género de doscientas cuarenta y ocho (248) mujeres correspondiendo al 41.48% y trescientos cincuenta (350) hombres correspondiendo al 58.52%, los cuales hacen parte de la planta aprobada de la corporación asignados a las correspondientes áreas funcionales.

Igualmente desde el Programa 8: Fortalecimiento de capacidades institucionales, se contempló el Fondo Participativo para la Acción Ambiental, orientado a cofinanciar iniciativas de la sociedad civil y de las comunidades negras e indígenas el cual dio origen a 4 iniciativas que hacen parte del programa 1 “Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos las cuales tendrán metas a partir del año 2014”.

- ✓ Proyecto 1828 – Recuperación y protección de áreas forestales
- ✓ Proyecto 1829 – Reconversión y mejoramiento de prácticas agrícolas (BPA) Y Ganaderas (BPG). Proyecto 1830 – Mejoramiento de las condiciones ambientales de microcuencas del Valle del Cauca.
- ✓ Proyecto 1831 - Mejoramiento de las condiciones ambientales para el aprovechamiento eco turístico del Valle del Cauca.

- **Zonificación Forestal.**

Se definieron los criterios y la metodología para el ajuste de la zonificación forestal en las cuencas hidrográficas que drenan al río Cauca, la cuenca Garrapatas y la parte alta de las cuencas hidrográficas de los ríos Calima y Dagua.



Mapa de Zonificación Forestal Ajustado

Una vez revisada la información requerida de acuerdo con la metodológica para el ajuste de la zonificación forestal, se procedió a cruzar todas estas capas para luego realizar la clasificación de las áreas forestales de acuerdo con la metodología presentada. La información cartográfica digital temática fue suministrada por el grupo de Sistemas de Información Ambiental de la CVC.

**Proceso: Administración de los Recursos Naturales y Uso del Territorio.**

- **Imposición de Planes de Manejo Ambiental – Minería de Hecho.**

La Corporación ejecutó el contrato interadministrativo 027 de 2011, entre CVC – Servicio Geológico Colombiano ( en la Actualidad Agencia Nacional de Minería), para la elaboración, evaluación e imposición de planes de manejo ambiental dentro del trámite de legalización de minería de hecho. En desarrollo de este convenio se ejecutó el contrato 146 de 2012, entre CVC y la empresa Minerías, Geología y Medio Ambiente - MGM Ltda., para la elaboración de 19 planes de manejo ambiental de las solicitudes en trámite de legalización de minería de hecho.

En la jurisdicción de la Dirección Ambiental Regional Norte se impusieron tres planes de manejo ambiental y en el mes de enero se adelantaron los procesos de notificación personales de los actos administrativos que fueron expedidos. Se enviaron las constancias de ejecutoria de dichos actos administrativos a la Agencia Nacional Minera.

A continuación se relacionan los planes de manejo ambiental impuestos en jurisdicción de la DAR Norte:

EXPEDIENTE	MUNICIPIO	AREA (ha)	MATERIAL	TITULAR	DAR	RESOLUCIONES
EEN-091	Alcalá	12,42	Material de arrastre	SINDICATO ASOC.DE ARENEROS DEL CORREG. DE PIEDRAS DE MOLER	Norte	0100 No. 0150 - 0894 de 2012
FLU-15P	Cartago	5 Ha y 2270 Mts2	Arcillas ladrillera	MARTHA LUCIA HERNANDEZ DE HINCAPIE	Norte	0100 No. 0150 - 0913 de 2012
FLV-11L	Cartago	11 Ha y 1307 Mts2	Arcillas	HERNAN GIRALDO	Norte	0100 No. 0150 - 0920 de 2012

Con el Sindicato Asociación de Areneros del Corregimiento de Piedras de Moler se realizaron dos reuniones para la socialización del Plan de Manejo Ambiental, en las

cuales se explicó el proceso que se ha adelantado hasta la fecha y las obligaciones y compromisos de tipo ambiental para el desarrollo de las actividades de explotación minera. Esta actividad se realizó en coordinación con el Proceso de Fortalecimiento de la Educación y la Cultura Ambiental Ciudadana de la DAR Norte y con el Grupo de Licencias Ambientales de la CVC.

- **Participación en Mesa Regional Minera.**

Se ha participado en las reuniones convocadas por la mesa regional minera conformada para la atención interinstitucional de la minería ilegal en el Valle del Cauca.

- **Operativos de control a la movilización de flora y fauna silvestre.**

Se realizaron 84 operativos de control de la fauna y de la flora silvestre en coordinación con la Policía Ecológica y Ambiental y el Ejército Nacional, los cuales se realizaron en los diferentes municipios de jurisdicción de la DAR Norte, priorizando los puntos estratégicos en los cuales se presenta el tráfico ilegal de fauna y flora, a saber: generando un mayor control en los sectores críticos como en los municipios de:

- ✓ Alcalá y Ulloa en donde se controlan movimientos hacia Risaralda y Quindío, especialmente de guadua;
- ✓ Ansermanuevo en La Glorieta para el control de movimientos provenientes de los municipios de El Cairo, EL Aguila y Argelia;
- ✓ Cartago en el CAI Santa Ana para el control de movimientos provenientes de los municipios de El Cairo, EL Aguila, Argelia y Ansermanuevo.
- ✓ En el sector de La Carbonera, en El Cairo y que controla el movimiento desde San José del Palmar, Departamento del Choco.
- ✓ En el sector de El Granario, en El Aguila.

Durante los operativos se adelanta campaña de prevención y educación sobre temática ambiental a conductores y pasajeros que son abordados, control al tráfico lícito de Flora y Fauna Silvestre.

Actividad de control del uso de la Palma de Cera en época de semana santa: Con la actividad desarrollada de prevención, concientización contra el aprovechamiento y comercialización del cogollo de Palma de Cera, se logró que la comunidad utilizara, La Enea, Ramos de Palmas Ornamentales, y otro tipo de material vegetal como símbolo del día religioso, en esta actividad apoyó La Curia, La Policía Nacional, El Ejército y los medios de comunicación. Se realizaron puestos de control en Terminales de Transportes, Centros Comerciales, Plazas de Mercado y Vendedores Ambulantes. Se hizo la entrega de palmas ornamentales a la comunidad.

También dentro de las actividades de seguimiento y control se está realizando el seguimiento a los depósitos de comercialización de madera, priorizando inicialmente el Municipio de Cartago, por el volumen de madera que en dicho municipio se comercializa.



Seguimiento a Depósitos de Madera



Operativos de control y vigilancia al tráfico ilegal de fauna y flora



Actividades de control de uso de flora silvestre en época de Semana Santa



- **Operativos de Navidad.**

Durante la época de navidad 2013, se continuó con la campaña Navidad en Paz con la Naturaleza, para lo cual se realizaron actividades de control de fauna y flora durante la época decembrina. Los siguientes fueron sitios seleccionados donde se realizaron los diferentes puestos de control durante la época decembrina.

Los operativos realizados fueron:

PROGRAMACION OPERATIVOS DE CONTROL FAUNA Y FLORA EPOCA NAVIDEÑA DAR 2013		
SITIO OPERATIVO	DAR	FECHA
El Aguila	Norte	21/11/2013
Argelia	Norte	22/11/2013
Alcalá - Cartago	Norte	27/11/2013
Glorieta de Ansermanuevo	Norte	05/12/2013
Vía Alcalá - Quimbaya	Norte	10/12/2013

PROGRAMACION OPERATIVOS DE CONTROL FAUNA Y FLORA EPOCA NAVIDEÑA DAR 2013

SITIO OPERATIVO	DAR	FECHA
Sector El Granario	Norte	17/12/2013
Vía Cairo - Choco	Norte	19/12/2013

- Manejo de Especies invasoras - Control de Caracol Africano.**

Se atendió la situación de presencia de caracol africano, especialmente en los municipios de Cartago y Ansermanuevo, a través de jornadas de sensibilización para el manejo de la especie y jornadas de recolección del caracol en los sitios reportados, manejo y disposición final. Esta actividad se realiza en coordinación con el Proceso de Fortalecimiento de la Educación y la Cultura Ambiental Ciudadana y el acompañamiento de la Policía Ambiental de Cartago.



Jornadas de recolección y sensibilización zona urbana de Cartago

Otras actividades fueron:

ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD	PRODUCTO
1. Realización de jornadas de difusión masiva sobre la prevención y manipulación del caracol africano, ( <i>Achatina fúlica</i> ) en todos los municipios del Valle del Cauca. (Medios locales escritos, radiales y/o televisivos). Impresión y entrega de afiches y plegables como material de apoyo para la prevención y manipulación del caracol africano, ( <i>Achatina fúlica</i> ) de acuerdo con las siguientes características: Medio Pliego. Full color. 4 x 0. En papel capuchino. Sin filtros, ni plastificados.	Diseño e impresión de afiches y plegables	1. Impresión y entrega de afiches y plegables como material de apoyo para el control preventivo del Caracol Africano ( <i>Achatina fúlica</i> ).
	Entrega a cada DAR del material impreso	2. Actas de entrega del material impreso
	Jornadas de difusión	3. Registro de difusión masiva

ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD	PRODUCTO
2. Desarrollo de talleres de capacitación relacionados con las medidas necesarias de prevención y manipulación del caracol africano, ( <i>Achatina fúlica</i> ) en todos los municipios del Valle del Cauca. Coordinación (4 Técnicos ambientales) de apoyo a las campañas de difusión, recolección y registro, de los operativos realizados en los municipios del Valle del Cauca	Conformación y valoración del equipo técnico	1. Tres equipos de trabajo para ser divididos en tres áreas de trabajo en todo el departamento
	Preparación y programación de charlas técnicas	2. Preparación de material, temática y fechas
	Capacitaciones en los 42 municipios del valle del Cauca	3. Actas de las reuniones interinstitucionales celebradas y listado de los asistentes.
	Evaluación de las capacitaciones	4. Soportes de evaluación
3. Jornadas de captura y disposición final del caracol africano, implementación de protocolos de manejo e insumos requeridos de conformidad con el procedimiento y requisitos señalados por la CVC	Preparación y compra de materiales de captura	1. Planificación de materiales
	Planificación de jornadas de captura de Caracol Africano	2. cronograma de jornadas de captura
	Jornadas de captura y disposición final de Caracol Africano	3. Actas y soportes de 42 jornadas de captura de caracol africano
4. Informes técnicos y administrativos	Plan de trabajo	1. cronograma de actividades
	Informe de avance	2. Informe mensual, indicando sitios y acciones.
	Informe final	3. Informe final de actividades e informe administrativo

- **Manejo y Administración del Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre, CAV San Emigdio.**

Durante la vigencia 2013, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, atendió de manera oportuna y bajo los parámetros, protocolos y estándares estipulados por el Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible, según resolución 2064 de 2009, a la totalidad de animales existentes y los ingresados durante el año mencionado. Es así, como a través de la modalidad de convenio con la Fundación Biodess, se suministró la atención veterinaria, biológica y nutricional a 366 animales existentes y 490 recibidos durante el año 2013, para un total de 856 animales atendidos en el CAV de San Emigdio durante el año 2013.



*Hydrochaeris hydrochaeris* (Chigüiro)

Macho que ingresa siendo un juvenil, ahora se encuentra en un hábitat apropiado para él.  
Apto para ser reubicado.



*Aulacorhynchus* sp. (Tucán esmeralda). Individuo que ingresa siendo un juvenil, aún se encuentra en proceso de crianza. Pronto a iniciar proceso de rehabilitación para liberación blanda

- **Movilización de Flora Maderable.**

La Dar Norte expidió un total de 1174 salvoconductos, equivalente a 10.914,03 metros cúbicos de madera, donde se incluye guadua.

**Proceso: Mejoramiento de la Oferta Ambiental.**

- **Conservación y Manejo Integral de Humedales.**

Durante el año 2013, se hizo el reconocimiento de las condiciones físicas y biológicas de los humedales a través de visitas de campo, con base en los cuales se ha evaluado el estado de éstos ecosistemas, teniendo en cuenta la expansión de la frontera agrícola, invasión de la Franja Forestal Protectora, vegetación acuática presente en el espejo de agua, déficit de fauna asociada a los ecosistemas de humedal, especialmente, de fauna íctica.

Con base en lo anterior, se definieron las acciones prioritarias a implementar para la conservación y recuperación de los humedales y se inició el proceso de contratación para los mantenimientos programados en el año 2013, de acuerdo con los recursos definidos para esta vigencia.

- ✓ **Apoyo y seguimiento a las acciones priorizadas en el área del humedal El Badeal.**

Indicador	Meta Programada	Meta Ejecutada
Hectáreas de humedales con mantenimiento	2,5	2,5

Se realizó una visita mensual de seguimiento técnico al humedal para verificar labores de mantenimiento del humedal y revisar cumplimiento de obligaciones por obras hidráulicas en el canal de acceso. En el marco de la implementación de acciones definidas en el plan de manejo del humedal Badeal, ubicado en el municipio de Cartago, se continuó el proceso de recuperación del espejo lagunar, se realizó la limpieza de 2.5 hectáreas



Humedal El Badeal

- ✓ **Apoyo y seguimiento a las acciones priorizadas en el área del humedal El Samán Parque de La Salud**

Indicador	Meta Programada	Meta Ejecutada
Hectáreas de humedales con mantenimiento	1	1

Se realizaron visitas de seguimiento técnico al humedal para verificar labores de mantenimiento del humedal; el mantenimiento se ejecutó con la comunidad aledaña al humedal, algunas ONG ambientalistas y alumnos del colegio Sor María Juliana del municipio de Cartago por lo tanto los recursos disponibles en el 2013 para esta actividad fueron reintegrados a la CVC.



Humedal Parque de La Salud

- **Conservación y manejo de áreas protegidas / áreas de interés ambiental, reservas de la sociedad civil y sus zonas amortiguadores.**
- ✓ **Apoyo y seguimiento a las acciones priorizadas en las áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento - zona amortiguadora PNN Tatamá**

Indicador	Meta Programada	Meta Ejecutada
Número de hectáreas en áreas de ecosistemas o áreas de interés ambiental con seguimiento	8956	8956

Se realizaron los recorridos de protección y control de la zona propuesta como zona con función amortiguadora del PNN Tatamá, en el departamento del Valle del Cauca, municipio de El Águila, en coordinación con la administración del parque, las veredas, de El Río, La Cedalia, El Embal. El Cedral El Zorro, Cañaverál, La Línea y la Corea, Cidral.



Vereda Cañaverál



Vereda El Zorro

✓ **Apoyo y seguimiento a las acciones priorizadas en las áreas protegidas y sus zona de amortiguamiento - reservas naturales de la sociedad civil Serranía de Los Paraguas**

Se realizaron recorridos de seguimiento a las reservas naturales de la sociedad civil del cañón seco del Río Garrapatas municipio de El Cairo, donde se verificó su estado de conservación. Es notorio los procesos de restauración, la estabilización y disminución de procesos de degradación del suelo y el incremento de especies faunísticas y florísticas que han sido afectadas en el pasado por acciones antrópicas en el territorio.



RNSC Peñas Blancas



Cañón seco del Río Garrapatas, El Cairo

✓ **Manejo y recuperación de fauna silvestre decomisada**

Se atendieron un total de 71 especímenes de la fauna silvestre, en coordinación con la Policía Nacional y por entregas voluntarias de la comunidad.

• **Áreas de nacimiento, rondas hídricas, páramos.**

Se realizaron visitas para conceptos técnicos de áreas cubiertas con bosque en varios predios del municipio de Argelia para verificar daños en plantaciones establecidas en años anteriores y para certificación ambiental; así mismo se emitió un concepto técnico sobre construcción del centro de salud en el parque La Salud de Cartago.

Se efectuó la siembra de 6.400 árboles de especies nativas, en coordinación con la administración municipal de El Águila, comité de cafeteros del Valle, la escuela de la vereda San Martín y funcionarios del grupo de fortalecimiento de la educación y cultura ambiental ciudadana de la DAR Norte; de los cuales 4500 árboles se sembraron un predio de propiedad del municipio de El Águila que abastece el acueducto y 1.900 árboles en predios de cafeteros de la zona como una actividad de adaptación al cambio climático.



Jornada de siembra de árboles con niños de El Aguila

- **Mantenimiento del material vegetal del vivero San Emigdio.**

Durante la vigencia del año 2013, se realizó la producción de 230.000 plántulas, de más de 60 especies y 32 familias diferentes, las cuales obedecen en un 66% a los requerimientos de producción de los proyectos de aumento de la cobertura boscosa de la Corporación y en un 34% a especies requeridas para adelantar actividades y jornadas ambientales de recuperación de áreas estratégicas de la jurisdicción de la Corporación y la atención de los diferentes usuarios que con sus recursos propios adelantan proyectos de aumento de la cobertura boscosa y protección de áreas estratégicas.

Durante toda la vigencia 2013 se realizó un constante mantenimiento de las instalaciones y del material vegetal existente en el vivero, logrando entregar un total de 196.679 plántulas en excelentes condiciones de calidad a los diferentes usuarios del vivero de la Corporación. Cabe resaltar que para la entrega de material en el Vivero, se sigue el conductor regular establecido por la corporación, en el cual solo se entrega material vegetal a los usuarios autorizados por la Corporación, mediante soportes de entrega firmado por personal autorizados informando sobre el retiro, destino y transportador, con el fin de generar una base de datos, que permita brindar información veraz y oportuna a la interventoría del convenio y los diferentes entes de control internos como externos.



Entrega del material vegetal.

La Dar Norte en el año 2013 retiró 6155 árboles y plantas destinados a fomento de procesos de conservación de microcuencas, restauración de áreas degradadas y para el ornato de zonas aledañas de instituciones educativas que desarrollan proyectos ambientales escolares en coordinación con la CVC.

- **Producción y Reproducción de Alevinos en el Centro Piscícola.**

Se realizaron en promedio una jornada semanal de reproducción de alevinos de Bocachico, con lo que se logró un total de 460.000 alevinos para el repoblamiento de los humedales del Valle del Cauca, de los 500.000 alevinos programados para 2013; se prestó atención de grupos de visitantes especialmente instituciones educativas que solicitaron conocer el programa, de la reproducción en cautiverio.



Visitas a centro piscícola

- **Apoyo a la ejecución de los proyectos priorizados de intervención.**

Se apoyaron la ejecución de los proyectos que se relacionan a continuación, así:

- ✓ Proyecto 1522 implementación de estrategias de valoración y pago por servicios ambientales.
- ✓ Proyecto 1713 aumento y protección de cobertura boscosa en las cuencas hidrográficas del Valle del Cauca.
- ✓ Proyecto 1714 mantenimiento de áreas reforestadas en años anteriores para la protección de cuencas en jurisdicción de la CVC.
- ✓ Proyecto 1771 restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias.
- ✓ Proyecto 1779 reconversión de sistemas productivos agrícolas y pecuarios, y fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto para la disminución de la degradación de los suelos.
- ✓ Proyecto 1785 diseño y construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas en zona rural cuenca cañaveral.
- ✓ Proyecto 1609 construcción de obras de protección contra inundaciones ocasionadas por las crecientes de la quebrada Paraíso Verde en el casco urbano del municipio de Argelia (se realizó acompañamiento al contratista y socialización con la administración municipal).

- ✓ Proyecto 1756 construcción de obras de mitigación de inundaciones por erosión lateral de orillas en sitios críticos de la margen izquierda del río La Vieja, en la zona urbana del municipio de Cartago.
- ✓ Proyecto 1788 apoyo a la gestión del riesgo de incendios forestales o de coberturas vegetales en la cuenca del río Chancos.
- ✓ Contrato 468 de 2013 recuperación de la cubeta lacustre de los humedales El Badeal y El Samán Parque de La Salud jurisdicción del municipio de Cartago.
- ✓ Interventoría del contrato 488 de 2013 que consistió en prestar asistencia técnica para implementar las actividades silviculturales contempladas en el proyecto 1771 restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias en jurisdicción de la Dar Norte.
- ✓ Convenios de FPAA en el marco de la VI convocatoria:
  - ✓ Convenio 152 de 2013 celebrado con la Fundación Cartago Verde,
  - ✓ Convenio 131 de 2013 celebrado con Corvisucre,
  - ✓ Convenio 130 celebrado con Ecoambientes,
  - ✓ Convenio 150 con la Fundación Tierra Nueva,
  - ✓ Convenio 138 de 2013 celebrado con Geoma.
  - ✓ Convenio 118 de 2013 celebrado con FUNPAC.

Asistencia a reuniones de comité Técnicos convenio 028 de 2012, relacionado con las obras de protección de la margen izquierda del río La Vieja, comités técnicos convenio 013 de 2012 y 055 de 2013 con la Federación Nacional de Cafeteros, convenio 058 de 2013 con la Universidad Nacional.

- **Seguimiento de proyectos en su fase de operación.**

Se realizó seguimiento a los siguientes proyectos /convenios así:

- ✓ Convenio 013 de 2012 celebrado con Federación Nacional de Cafeteros,
- ✓ Contatación 625 de 2011 en el municipio de El Águila,
- ✓ Proyecto 1713 aumento y protección de la cobertura boscosa en las cuencas hidrograficas,
- ✓ Proyecto 1714 mantenimiento de las áreas reforestadas en años anteriores,
- ✓ Proyecto 1514 formulación e implementación de planes de manejo de áreas protegidas,
- ✓ Proyecto 1522 Implementación de estrategias de valoración y pago por bienes y servicios ambientales,
- ✓ Proyecto 1736 recuperación de la capacidad hidraulica de los cauces en el departamento (canales Mojahuevos y Obando),
- ✓ Proyecto 1731 implementación de acciones contempladas en el PAEME (obras de bioingeniería en El Águila) y descolmatación de la quebrada El Pavero,
- ✓ Proyecto 1572 Fondo para para la Atención de Emergencias Ambientales (obras de contingencia barrio Guayacanes – Cartago),
- ✓ Proyecto 1609 construcción de obras de protección contra inundaciones en quebrada Paraíso Verde de Argelia),
- ✓ PTAR de Gramalote municipio de Ansermanuevo,
- ✓ PTAR de Albán municipio de El Cairo,
- ✓ Contrato 468 mantenimiento humedales El Badeal y El Samán Parque de La Salud.

## AVANCE EN PROYECTOS.

### Proyecto 1575 - Fortalecimiento al control de extracción y movilización de flora y fauna silvestre.

Durante el segundo semestre de 2013 se realizaron las siguientes actividades:

**Salvoconducto versión web:** Se implantó en las Direcciones Ambientales Regionales la versión en productivo de la versión web de salvoconductos, a la cual se puede acceder a través de la intranet.

Igualmente se creó opción en línea desde la página web de la CVC para consulta de Policía Nacional o entes de control de los salvoconductos que expida la Corporación. Una vez garantizada la red de comunicaciones, las Direcciones Ambientales Regionales podrán expedir salvoconductos y consultar vía web de salvoconductos radicados en las diferentes Direcciones Ambientales Regionales.

Se entregó a cada DAR una xiloteca con muestras de madera de las 20 especies más representativas en cuanto a movilización en el Valle del Cauca.



Fotos de xilotecas en las DAR

**Estrategia de Guardabosques:** Con el fin de dar cumplimiento a la Estrategia de Guardabosques, se firmó el Convenio de Asociación N° 092 de 2013 el cual busca “Aunar esfuerzos y recursos técnicos, económicos y humanos para la implementación de intervenciones ambientales integrales para interactuar con los diferentes actores en términos de sus derechos y deberes ambientales y realizar acciones para el cumplimiento de las políticas y estrategias de la Corporación, respecto a la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales y extender la presencia institucional con labor de

Guardabosques para fortalecer el proceso de control y vigilancia en área de jurisdicción de la CVC, con el fin de garantizar la conservación de los recursos naturales en el Valle del Cauca con énfasis en las áreas prioritarias de conservación, cumpliendo las siguientes actividades en las siguientes localizaciones:

DIRECCION AMBIENTAL REGIONAL	LOCALIZACION		CANTIDAD DE RECORRIDOS / CUENCA
	CUENCA	MUNICIPIO	
NORTE	Cañaveral	Ansermanuevo	170
	La Vieja	Cartago	170
<b>TOTAL A DICIEMBRE DE 2013</b>			

**Proyecto 1744 - Levantamiento de información detallada de diferentes temáticas ambientales (suelos, erosión, cobertura, uso del suelo, geología, geomorfología, entre otras) en las cuencas hidrográficas del Valle del Cauca fase I.**

El proyecto desarrolla dos resultados:

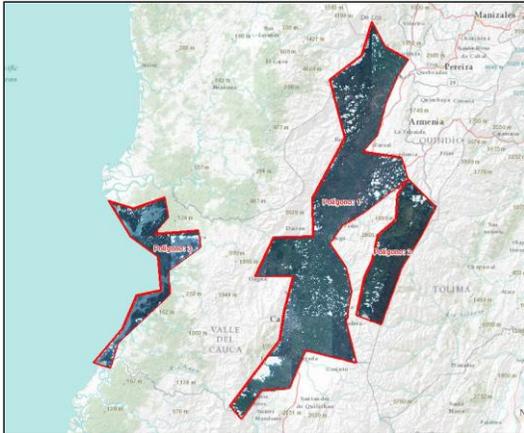
El resultado 1 denominado “Cuencas hidrográficas con toma de imágenes satelitales realizada”, mediante el contrato 377 del 2012 celebrado entre la empresa PROCALCULO PROSIS y la CVC, se adquirieron imágenes de satélite multiespectrales de alta resolución espacial y temporal en modo de archivo y programación de los siguientes sensores:

**IMÁGENES DE ARCHIVO**

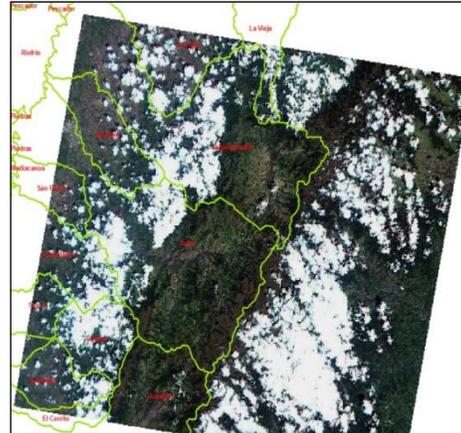
**RAPIDEYE:** Imágenes de archivo con nivel de procesamiento 1B o Basic, 6.5 metros tamaño de pixel, multiespectral, Single organization, con cubrimiento en el Departamento del Valle del Cauca de 10.313 km2. Dichas imágenes cuentan con cinco (5) bandas espectrales en el rango visible e infrarrojo cercano, son los primeros satélites comerciales que ofrecen la banda «red edge», la cual mide las variaciones en la vegetación, permitiendo la separación de las especies y la monitorización de la salud de la vegetación y son capaces de proporcionar de forma rápida y fidedigna datos multitemporales de alta resolución. Como se mencionó anteriormente, el tamaño nominal del píxel es de 6.5 metros, con lo cual se puede alcanzar escalas 1:25000.

Al ser RAPIDEYE una constelación de cinco (5) satélites sobre la misma orbita permite intervalos de revisita frecuentes lo que “quiere decir que una imagen de uno de los satélites de RAPIDEYE tendrá características idénticas a una imagen de cualquiera de los otros cuatro dando así acceso al usuario a una cantidad sin precedentes de imágenes”. Lo anterior también permite oportunidad en la toma lo cual cobra importancia en nuestro medio por el tema de la nubosidad.

Las siguientes figuras son una muestra de las imágenes adquiridas en modo de archivo con fecha de tomas que oscilan entre el 2009 al 2012.



Distribución espacial imágenes RAPIDEYE de archivo modo 1b. Cubrimiento zona andina, cordillera central y pacífico del departamento del Valle del Cauca



Imágenes RAPIDEYE de archivo modo 1b con cubrimiento en zona alta de las cuencas de los ríos Tuluá, Bugalagrande y Amaime.

**GeoEye-1:** Imágenes de archivo, nivel de procesamiento geoestándar, 2m, multispectral, single organization, con cubrimiento en el Departamento del Valle del Cauca de 818 km<sup>2</sup>. Dichas imágenes cuentan con cuatro bandas espectrales (Blue, Green, Red, NIR1).

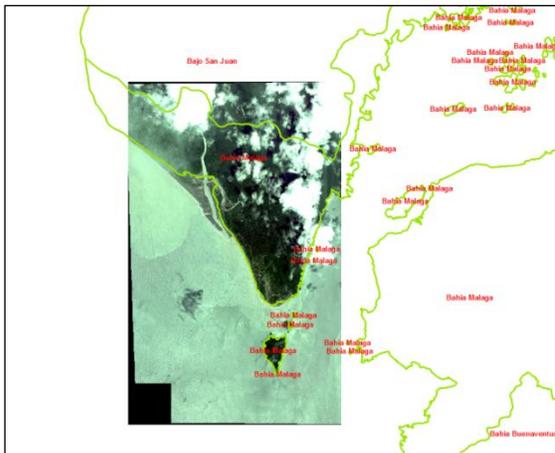


Imagen GEOEYE1 de archivo, con cubrimiento en el bajo San Juan y Bahía Málaga.

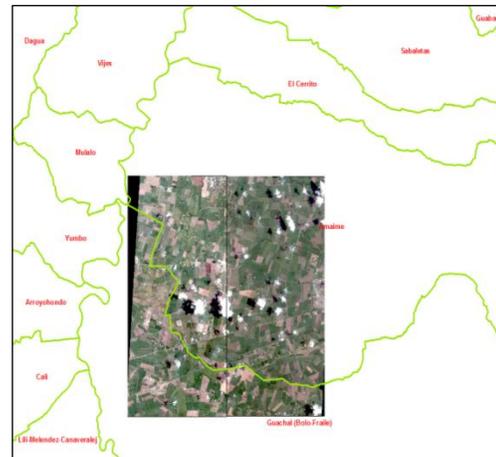


Imagen GEOEYE1 de archivo, con cubrimiento en las cuencas de los ríos Amaime y Guachal

**IKONOS:** Imágenes de archivo con nivel de procesamiento geoestándar, 4m, multiespectral, single organization, cuatro bandas espectrales (Blue, Green, Red, NIR1). con cubrimiento en el Departamento del Valle del Cauca de 1787 km<sup>2</sup>.



Imagen IKONOS de archivo de la zona urbana Municipio de Cali

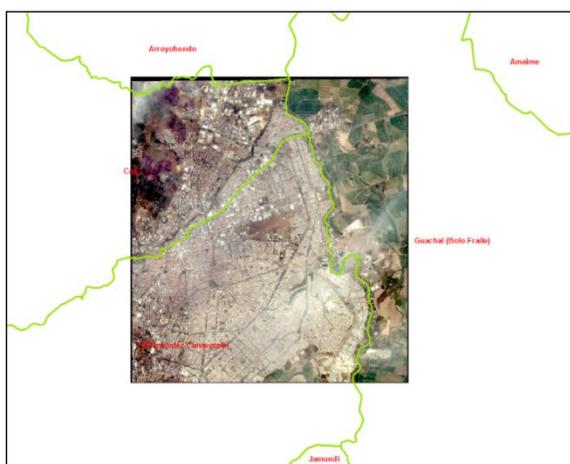


Imagen IKONOS de archivo de la zona urbana Municipio de Cali con cubrimiento en las cuencas de los ríos Cali, Lili-Meléndez-Cañaveralejo y Guachal

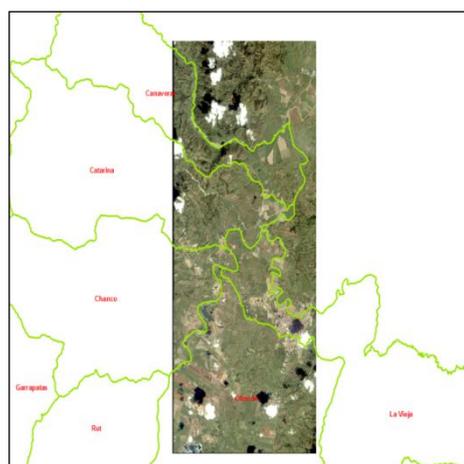


Imagen IKONOS de archivo con cubrimiento en las cuencas de los ríos Cañaveral, Catarina, Chanco, Obando y la Vieja.

## IMÁGENES EN MODO DE TOMA O PROGRAMACIÓN

El proceso de toma se desarrolló en su totalidad para el área de interés que corresponde a 20.942,38 Km<sup>2</sup> del Departamento del Valle del Cauca, obteniendo imágenes con un gran porcentaje de nubosidad; sin embargo, se adquirieron imágenes de satélite multiespectrales de alta resolución espacial y temporal, en modo de toma o programación de la constelación RAPIDEYE, con nivel de procesamiento 1b o Basic, 6.5 metros tamaño de pixel, multiespectral, single organization, con un área útil de 10329,4 km<sup>2</sup>, con cubrimiento parcial en las cuencas hidrográficas de: Amaime, Anchicayá, Arroyohondo, Bahía Buenaventura, Bugalagrande, Cajambre, Cali, Calima, Cañaveral, Catarina, Chanco, Claro, Desbaratado, El Cerrito, Garrapatos, Guabas, Guachal (Bolo-Fraile), Guadalajara, Jamundí, La Paila, La Vieja, Las Canas, Lili-Meléndez-Cañaveralejo, Los Micos, Mayorquin, Mediacanoa, Morales, Mulaló, Obando, Pescador, Piedras, Raposo, Riofrío, Rut, Sabaletas, San Pedro, Sonso, Timba, Tuluá, Vijes, Yotoco, Yumbo y Yurumanguí.

Las siguientes figuras son una muestra de las imágenes adquiridas en modo de programación año 2013.

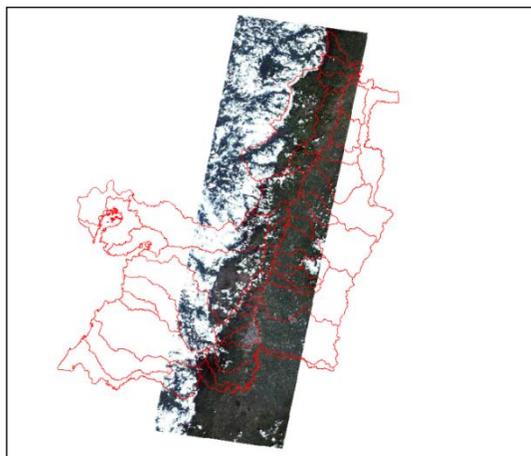


Imagen RAPIDEYE en modo de programación (2013) con cubrimiento en el Valle del Cauca

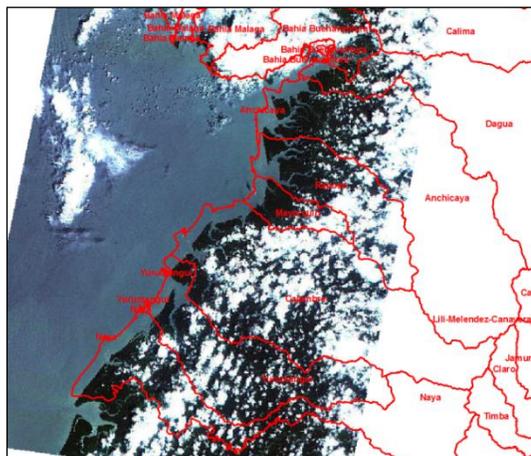


Imagen RAPIDEYE en modo de programación (2013) con área útil en el litoral pacífico Vallecaucano.

La adquisición tanto de las imágenes de archivo como de programación tuvo un costo de \$ 129.963.993. A la fecha se adelanta la liquidación del citado contrato.

Con respecto al resultado 2 denominado “*Imágenes satelitales de cuencas hidrográficas con ortocorrección realizada*”, actualmente se desarrolla a través del convenio 041 del 2013 celebrado entre la Universidad del Valle cuyo objeto es la ortocorrección de imágenes de sensores remotos multiespectrales y detalladas para el levantamiento a escala 1:25.000 de las temáticas de uso de suelos, erosión, geomorfología, geología,

amenazas, riesgo y vulnerabilidad; estandarizando, homogenizando y estructurando en un catálogo la información raster dentro del sistema de información ambiental corporativo y publicada en el Geovisor; insumos fundamentales para la caracterización, inventario y seguimiento de los recursos naturales del territorio vallecaucano.

Este convenio inició el 27 de septiembre del 2013 con un presupuesto de \$ 1.651.837.711 el cual cuenta con un adicional de 60 días, por tanto la fecha de finalización es el 01 de marzo del 2014.

En el marco del desarrollo del citado convenio se ha realizado por actividad lo siguiente:

A1. Estructuración y elaboración de un catálogo del archivo de imágenes ráster corporativo que permita organizar y difundir de manera estructurada y homologada la información digital y realizar búsquedas por criterios espaciales y temáticos.

Se efectuó el requerimiento de consulta del sistema, el avance de propuesta de diseño del catálogo de imágenes, levantamiento de requerimientos y propuesta de plantilla de metadatos

A2. Generación de mosaicos de fotografías aéreas

- Elaboración de fotografías disponibles en CVC evaluando su estado y realizando la selección de aquellas que se encuentran en mejores condiciones para pos procesamiento.
- Se realizaron los bloques de fotografías aéreas para el proceso de aerotriangulación como parte de la metodología de ortocorrección de fotografías aéreas.

A3. Generación de mosaicos de imágenes satelitales: Se obtuvo el inventario de imágenes de satélite y la elaboración de grilla de cobertura de imágenes de satélite.

A4. Densificación red gravimétrica: Se hizo la definición de puntos de red gravimétrica para 20 estaciones de monitoreo climático propuestas por la Universidad y validadas por CVC, la localización de puntos para la densificación gravimétrica y se realizó la programación de salidas de campo para el mes de enero de 2014 en las 20 estaciones de monitoreo climático propuestas por la Universidad y validadas por CVC.

A6. Georeferenciación y ortorectificación de fotografías aéreas: Se efectuó el inventario de fotografías aéreas, el escaneo de índices de vuelo, la adecuación y limpieza de fotografías aéreas y el escaneo de 2739 fotografías aéreas.

A8. Ortorectificación de imágenes satelitales en modo de programación y de archivo de los sensores RAPIDEYE, IKONOS y GEOEYE1 para el levantamiento y difusión de temáticas ambientales: Se efectuó la entrega por parte de CVC de imágenes de satélite de sensores como: RAPIDEYE, GEOEYE, IKONOS, SPOT, QUICKBIRD y se adelanta el protocolo de ortorectificación de imágenes satelitales

A9. Procedimiento, homologación y captura de puntos de fotocontrol como fuente de información para el tratamiento de imágenes satelitales, se obtuvo el Inventario de la información de puntos de control existentes en la CVC y el diseño preliminar de distribución puntos de fotocontrol complementarios.

Con respecto al resultado 4 denominado “*Cuencas hidrográficas con información básica a escala 1:10.000*”, se pretende obtener mediante la aplicación de la tecnología de punta de RADAR AEROTRANSPORTADO. Para ello se adelantó un proceso de licitación pública No. 28 de 2013 el cual fue suspendido conforme a decisión del consejo directivo según acuerdo 075 del 21 de noviembre de 2013. Este proceso de licitación pública se adelantará en la vigencia 2014.

Con respecto al resultado 5 denominado “*Cuencas hidrográficas con información de las temáticas ambientales de suelos, geología y geomorfología a escala 1:25.000*”, se tiene proyectado obtener en las vigencias 2014 y 2015.

#### **Proyecto 1749 - Fortalecimiento de la Gestión Corporativa en el marco de la actualización de los derechos ambientales.**

Se avanzó en la actualización de 3684 expedientes en las diferentes Direcciones Ambientales Regionales de derechos ambientales, lo cual permitió conocer su situación, es decir, el estado actual del trámite de otorgamiento o del cumplimiento de las obligaciones impuestas, de tal manera que permita tomar decisiones sobre casos particulares y brindar información oportuna y veraz tanto a usuarios como a entes de control.

Se realizaron recorridos de campo con el fin de conocer las condiciones ambientales del sitio donde se pretende realizar un uso o aprovechamiento de los recursos naturales cuando se trata de trámite de otorgamiento y/o la verificación in situ del cumplimiento de las obligaciones impuestas en el acto administrativo que otorga el derecho ambiental.

#### **Proyecto 1771- Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias.**

Mediante convenio No. 019 de 2013 suscrito con el Instituto de Investigación de Recursos Naturales Alexander von Humboldt, cuyo objeto es diseñar estrategias de conservación y restauración a escala de cuenca 1:100.000 que oriente la priorización de las intervenciones a escala local para la implementación de las Herramientas de Manejo del Paisaje en diecisiete (17) cuencas del Valle del Cauca y realizar el ajuste al Plan de Acción en Biodiversidad”, se cuenta con un documento que contiene el diseño de Herramientas de manejo del paisaje el cual detalla la información analizada tanto biofísica como socioeconómica, áreas protegidas y de especial importancia ecológica, la metodología utilizada y la definición de las diferentes Herramientas a escala 1:100.000 para las cuencas La Paila, La Vieja, Obando, Rut, Garrapatas, San Pedro, Bugalagrande (Sevilla), Bugalagrande (Tuluá), Guadalajara, Guabas, Morales, Amaime, Cali, Jamundí, Guachal (Bolo Fraile, Pradera), Guachal (Bolo Fraile, Florida) y Dagua.

El análisis a esta escala permite definir áreas con elevada prestación de servicios ecosistémicos y alta prioridad por biodiversidad, también permite seleccionar áreas con

potencial de conectividad en cada subcuenca. Para la cuenca San Pedro en una ventana priorizada de 2800 ha se realizó el análisis 1:5000 siguiendo la metodología establecida para el diseño de Herramientas de Manejo del Paisaje, se cuenta con las fases de reconocimiento, de caracterización y diagnóstico biofísico y socioeconómico, de identificación de oportunidades de conservación para obtener finalmente las Herramientas a implementar: Integración de procesos productivos agrícola y pecuario, producción de café bajo un sistema agroforestal, manejo integral del sistema finca, producción ganadera en sistemas silvo y agro pastoril, enriquecimiento de potreros con especies forestales leguminosas.

En el marco del proyecto se adelantaron los siguientes procesos contractuales para avanzar en la implementación de las metas y actividades establecidas en el mismo.

A través del convenio CVC No. 079 DE 2013 CVC - ACUAVALLE se pretende favorecer procesos de restauración pasiva en mínimo 582,8 hectáreas de ecosistemas estratégicos mediante la instalación de 106 kilómetros de aislamientos de protección en cuencas priorizadas en el Proyecto CVC-1771 “Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias”. Se priorizaron áreas que se encuentren ubicadas en las zonas de captación de acueductos verdales y municipales.

A diciembre de 2013 se avanzó en la socialización del convenio, concertación del 90% de las metas del convenio con propietarios de predios, y recopilación del 75% de la documentación soporte de la ejecución (actas de compromisos, fichas prediales de inversiones, soporte propiedad, copias de documentos de identificación).

A través del convenio CVC No. 082 DE 2013 CVC - ITA DE BUGA se pretende realizar el mantenimiento a 1.192 hectáreas de plantaciones establecidas por CVC en vigencias anteriores: Bosque Protector 241 hectáreas, Guadua 201 hectáreas, Sistemas Agroforestales 107 hectáreas y Sistemas Silvopastoriles 643 hectáreas.

A diciembre de 2013 se avanzó en algunas actividades de socialización del convenio, realización del inventario de existencias en el 100% de las áreas programadas para mantenimiento y concertación con propietarios de predios.

A través del convenio CVC No. 089 DE 2013 CVC - COGANCEVALLE se pretende favorecer procesos de restauración pasiva en mínimo 235,6 hectáreas de ecosistemas estratégicos de zonas dedicadas a la ganadería mediante la instalación de 38 kilómetros de aislamientos de protección en cuencas priorizadas.

A diciembre de 2013 se avanzó en algunas actividades de socialización del convenio, concertación del 30% de las metas del convenio con propietarios de predios, y recopilación del 20% de la documentación soporte de la ejecución (actas de compromisos, fichas prediales de inversiones, soporte propiedad, copias de documentos de identificación).

A través del convenio CVC No. 055 DE 2013 CVC - COMITÉ DE CAFETEROS se pretende realizar la implementación de 200 hectáreas de herramientas de manejo del paisaje, producción de 60.000 plantas, 35 hectáreas de sistemas productivos de café con reconversión tecnológica para reducir la carga contaminante.

A diciembre de 2013 se avanzó en la socialización del convenio, concertación de las metas del convenio con propietarios de predios, recopilación de documentación soporte de la ejecución e inicio de producción de 60.000 plantas en viveros.

A través del convenio CVC No. 036 DE 2013 CVC - FUNDACIÓN BIODESS se pretende realizar la producción de 480.000 plántulas y el mantenimiento de 250.000 plantas, en el vivero San Emigdio de la CVC.

A diciembre de 2013 se alcanzó la producción de 260.000 plantas y el mantenimiento de 250.000 plantas, de las cuales fueron entregadas 113.808 para los proyectos que ejecuta la Corporación.

### **Proyecto 1774 - Identificación, Declaratoria y manejo de áreas protegidas como aporte a la construcción del Sistema Nacional y Departamental de Áreas Protegidas.**

Con este proyecto busca la declaratoria y formulación de planes de manejo de áreas protegidas públicas y privadas y la identificación y caracterización de áreas estratégicas para el abastecimiento hídrico municipal. En 2013 se logró la declaratoria de 16 Reservas Naturales de la Sociedad civil (áreas protegidas de carácter privado) correspondientes a 993 ha. En el marco del proyecto se avanzaron en los siguientes resultados:

Resultado 1. Avanzar en la identificación de elementos claves de la estructura ecológica principal de los municipios del Valle del Cauca.

- Fortalecimiento de SIMAPs en el Valle del Cauca, a partir de la consolidación de los predios adquiridos bajo el artículo 111 como áreas protegidas. Se desarrolla a través del convenio 161 de 2013 con ACODAL, el cual dio inicio en diciembre 30 de 2013 y se encuentra en fase de aprestamiento del equipo interno y revisión de información secundaria.
- Promoción de Reservas Naturales de la Sociedad Civil y formulación de planes de manejo en la Zona amortiguadora al sur del PNN Tatamá.

A través del convenio 080 de 2013 con Corpocuecas, que inició en noviembre 2013, se desarrollan las siguientes actividades:

- Formulación del plan de manejo de las RNSC promovidas por CVC en la serranía de Los Paraguas. (640 ha - 28 p.m.). Se inició el proceso de recopilación de información secundaria y acercamiento a la organización de base comunitaria con presencia en la zona.
- Desarrollo de un proceso de declaratoria de un área protegida pública para la Serranía de Los Paraguas. Se dio inicio a la recopilación de información secundaria referidos a las caracterizaciones y propuesta de área protegida que se realizó en 2007 a través de WWF.

### **Proyecto 1775 - Ajuste de instrumentos de planificación temáticos (Plan de Acción de Biodiversidad del Valle del Cauca y Plan General de Ordenación Forestal).**

Se suscribió el convenio 019 de 2013 con el Instituto de Investigación Alexander von Humboldt con el fin de ajustar el Plan de Acción en Biodiversidad (PAB) del Valle del Cauca acorde con la nueva política de Gestión Integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos-2012. De acuerdo con ello, se cuenta con un documento de ajuste del PAB para el período 2014-2032, donde se incorporó información de diagnóstico relevante generada después de 2004, especialmente la clasificación de ecosistemas del Valle del Cauca (2010) y la ampliación del área marina en la competencia ambiental de la CVC. La propuesta técnica de ajuste al PAB, presenta -para cinco de los seis ejes que contiene la nueva política-, una propuesta de objetivos, metas (a corto, mediano y largo plazo) e indicadores de gestión confrontados con las metas de Aichi. Estas definiciones se obtuvieron con la participación y aportes de profesionales de la CVC e investigadores expertos de la región.

Se realizaron dos talleres para el ajuste al Plan de Acción de Biodiversidad del Valle del Cauca, uno a nivel interno y otro de carácter regional con expertos. Además reuniones personalizadas con personal de Asocaña, SAG y Federación de Cafeteros.

Este proceso servirá de referente para la formulación del Plan Nacional de Biodiversidad que está a cargo del IAvH y en ese sentido, la CVC decidió ampliar el plazo del convenio hasta octubre de 2014 con el fin que el PAB del Valle del Cauca quede a tono con el Plan Nacional. Se considera que con el ajuste al PAB se beneficia toda la población del Valle del Cauca, estimada en 4'052.535 habitantes.



Talleres plan de acción en biodiversidad

### **Proyecto 1776 - Diseño e implementación de alternativas para el uso sostenible de la biodiversidad.**

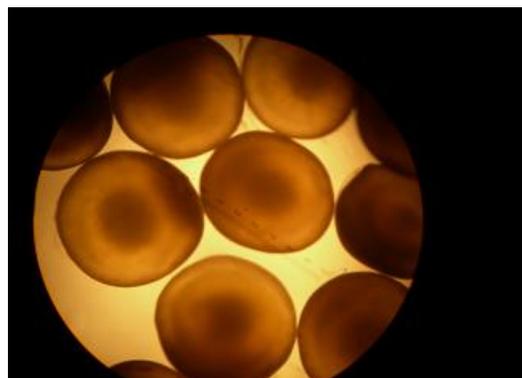
**Resultado: Investigación para la elaboración de paquetes tecnológicos de especies nativas de peces desarrollados.**

Se desarrolló mediante el contrato No. 0289 de 2013, cuyo objeto es “Prestación de servicios profesionales para implementar y estandarizar una metodología por medio de la reproducción artificial o reproducción inducida con la especie íctica nativa Sabaleta (*Brycon henni*) para la obtención de larvas, alevinos y juveniles viables para la repoblación

de los diferentes ríos tributarios del río Cauca en el Departamento del Valle del Cauca”, se cuenta con un documento que contiene el estudio de la biología y ecología de la especie específicamente para el componente reproductivo.

Esta especie se presenta como una alternativa promisoría para el cultivo en aguas de temperaturas medias, donde otras especies no se adaptan de forma satisfactoria, y para el repoblamiento, como opción para la conservación de la especie y aprovechamiento de ciertos cuerpos de agua. A pesar de estas bondades, no ha sido posible ofrecerla como una alternativa productiva debido al poco conocimiento de su biología y fisiología reproductiva.

Respecto al ensayo de dietas para el cultivo, se lograron cuantificar 220 reproductores, los cuales fueron alimentados inicialmente con balanceado comercial del 24% de proteína y posteriormente con concentrado proteínico del 30%, con una tasa de alimentación del 3%, siendo suministrado diariamente en dos raciones. El estudio de reproducción artificial de la especie, se basó en la selección de hembras y machos maduros, en la identificación de características externas del animal o pruebas no invasivas.



Proceso de selección de los reproductores, biopsia ovárica y determinación de la condición del núcleo del ovocito.

Confirmada la condición de maduración de los ejemplares, se separaron los machos de las hembras, y se procedió a determinar el peso, específicamente de las hembras, para el cálculo de la dosificación hormonal. Para lograr que los individuos maduros liberaran los productos sexuales se les administró como sustancia inductora Ovaprim® en dosis de 0,5 ml/kg de peso vivo, aplicada en dos dosis vía intraperitoneal en un intervalo de 12 horas solamente a las hembras, mientras que en los machos no se consideró la aplicación del agente inductor por su avanzado desarrollo gonadal. La proporción de sexos varió en cada proceso reproductivo realizado debido al número de ejemplares seleccionados, sin embargo, se trató de mantener una relación de 1 hembra: 2 machos.

Transcurridas las 12 horas después de la segunda dosificación, y luego de evidenciar que no hubo cortejo y un desove seminatural, se procedió a realizar la extrusión en seco recogiendo los huevos y el esperma en un recipiente plástico. Los gametos se mezclaron con ayuda de una pluma y se agregó agua para activar la movilidad del esperma, finalmente se enjuago con abundante agua para retirar impurezas. Los huevos fecundados se depositaron en incubadora tipo californiana con flujo horizontal y en una ocasión se usó la incubadora de flujo ascendente del tipo Woynarovich, donde se depositaron los huevos fertilizados con un flujo de 4 L/min.



Pesaje y cálculo de la dosis, Aplicación del agente inductor, Mezcla de los gametos.

Durante el proceso de incubación de los huevos se realizó un seguimiento permanente tanto de parámetros como la temperatura, el oxígeno disuelto y el pH, como también en el desarrollo embrionario extrayendo una porción de los huevos que fueron observados en el microscopio.

Respecto al estudio del Caracol africano, especie que fue estudiada en convenio con la Universidad del Valle en los municipios de Buenaventura, Cartago, Dagua y Cali, se capturaron 2656 individuos y se lograron los siguientes resultados: información primaria sobre el ciclo de vida y la historia natural, distribución actual y potencial, estimativo poblacional de la especie, propuesta de mecanismos de control biológico, Determinación en laboratorio la presencia del parasito en un muestreo preliminar en caracoles y lineamientos metodológicos y conceptuales de manejo y control.



Análisis de laboratorio para los caracoles recolectados.

**Proyecto 1779 - Reconversión de sistemas productivos agrícolas y pecuarios, y fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto para la disminución de la degradación de los suelos.**

El proyecto inició su ejecución en noviembre de 2013, Para el cumplimiento del resultado Elaborar el Reglamento del Uso y Manejo Sostenible del Recurso Suelo para el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, se suscribió el contrato CVC No. 0425 de 2013, el cual cuenta con vigencias futuras hasta el 31 de diciembre de 2015, El contrato se encuentra en estado de ejecución desde el 01 de noviembre de 2013 con un avance del 70% de las siguientes actividades:

- ✓ Elaboración del plan con cronograma de actividades.
- ✓ Documento preliminar del estudio sobre los instrumentos jurídicos y de política ambiental aplicables a la protección, manejo y conservación del recurso suelo en el área de jurisdicción de la Corporación (6 municipios): Revisión de POMCH, POT, PBOT, EOT de las cuencas y municipios del Valle del Cauca, revisión de estudios de conflicto de uso, de uso actual y uso potencial del suelo existentes en la Corporación; revisión de legislación ambiental referente al recurso suelo; hacer revisión al articulado del borrador del reglamento elaborado entre los años 2002 y 2003 por José M. Borrero Navia, JD.
- ✓ Diagrama de flujo jerarquizado de interdependencias normativas ambientales atinentes al recurso suelo, a fin de visualizar la mayor o menor influencia existente entre ellas, diseñado en formato digital.
- ✓ Documento preliminar sobre los lineamientos generales de derecho y política ambiental aplicables a la elaboración de un reglamento de usos del suelo en el área de jurisdicción de la CVC.

En el desarrollo del resultado: Validación de metodología para evaluar servicios ambientales del suelo como fijador de carbono. Se suscribió el Convenio Interadministrativo CVC No. 058 de 2013 suscrito con la Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira, el cual cuenta con vigencias futuras hasta el 31 de diciembre de 2015 y está en ejecución desde el 05 de noviembre de 2013, se han adelantado las siguientes actividades:

- ✓ Se encuentra en desarrollo la selección de los sistemas productivos con diferente manejo para la elaboración del diseño experimental.
- ✓ Se adelanta la caracterización biofísica (suelos, pendientes, fertilidad, potencialidad etc.), de la zona de estudio para la toma de muestras de carbono en el suelo a diferentes profundidades.



Fincas pecuarias y agrícolas

Igualmente a través del Convenio 058 suscrito en octubre 2 de 2013 con la Universidad Nacional de Colombia, para dar respuesta al resultado reconversión en actividades agropecuarias se identificaron los predios de usuarios con los que se elaborará el diseño de sistemas productivos sostenibles en 184 has, de las cuales se implementará la reconversión en 100 ha y se haría el fortalecimiento con actividades agrícolas de bajo impacto en áreas de interés ambiental, en las 84 has restantes.

### **Proyecto 1780 - Evaluación y monitoreo de los efectos de la contaminación por vinazas, agroquímicos e hidrocarburos en los recursos suelo y agua.**

La mayoría de los resultados se ejecutan mediante el Convenio Interadministrativo CVC No. 058 de 2013 suscrito con la Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira, el cual cuenta con vigencias futuras hasta el 31 de diciembre de 2015. Se encuentra en estado de ejecución desde el 05 de noviembre de 2013 en las siguientes actividades:

#### **Resultado 1. Caracterización de la contaminación de Zona no saturada y aguas subterráneas (Vinazas, agroquímicos, plaguicidas e Hidrocarburos) en las cuencas Guachal, Amaime, Yumbo, Cerrito, Tuluá y la Vieja, Valle del Cauca.**

- ✓ Automatización de la red de monitoreo de pozos por medio de la instalación de 19 Drivers para medición continua de niveles freáticos y validar el balance hídrico en el Valle del Cauca.
- ✓ Automatización de la red de humedad del suelo para su monitoreo continuo y validación del balance hídrico. Requerimiento solicitado por la NOAA e IDEAM para el proyecto de desertificación y cambio climático.
- ✓ Construcción de 4 pozos de monitoreo para la evaluación y seguimiento de la aplicación de agroquímicos y plaguicidas en las pistas de fumigación.
- ✓ Evaluación de la contaminación y monitoreo de suelos y aguas subterráneas en zonas de aplicación de agroquímicos y vinazas se realizaron (156 análisis). de plaguicidas organofosforados organoclorados glifosato Ampa, Diuron, Atrazinas 2.4 D.

### **Resultado 3: Evaluación de los efectos de la aplicación de vinazas en los suelos mediante la simulación en columnas de lixiviación realizada.**

Se realizó el diagnóstico de los sitios de muestreo y la recopilación de información básica secundaria como son: estudios anteriores, estudio detallado de suelos, información de las labores culturales, edad y variedad de la caña, información meteorológica, entre otras. Igualmente se está revisando el diseño elaborado para el montaje y simulación de escenarios con columnas de suelo (fase I).



Componentes de la instrumentación utilizada para la realización de las pruebas de conductividad hidráulica Saturada y los experimentos de desplazamiento Miscible

### **Resultado 4: Diseño experimental para determinar el beneficio ambiental de incorporar la zeolita en la fertilización nitrogenada en el suelo implementada.**

- Se tiene un primer borrador del diseño experimental para la implementación del proyecto piloto donde se van a incluir diferentes dosis de fertilizante y zeolita y la medición de gases efecto Invernadero (GEI).
- Se realizaron las cotizaciones de todos los equipos y materiales que se utilizarán en la parcela, que son requeridos para la caracterización de la calidad del agua en la zona no saturada (ZNS) y en la zona saturada (ZS).
- Se escogió el CEUNP (Centro Experimental de la Universidad Nacional de Palmira) para llevar a cabo la implementación de la parcela piloto.
- Se elaboró la parte logística y la programación para la realización del Seminario Internacional, cuya temática central será la calidad de suelos y aguas, con énfasis en contaminación, en donde se van a invitar expositores internacionales con experiencia en Biología de suelos, modelación de calidad en aguas subterráneas y manejo y conservación de suelos y aguas.
- Se elaboró el borrador de las cartillas ilustrativas, que contengan los análisis de los resultados alcanzados en 2013 con el proyecto realizado en San Emigdio.

### **Proyecto 1828 – Recuperación y protección de áreas forestales.**

Se firmaron 13 convenios con las siguientes organizaciones comunitarias: FUNPAC, Fundación Vida Silvestre, Tierra Nueva, Asozabaletas, Asocorredor, Fundación Farallones, AURPA, PRODESAR, Amaranto, ASOPROORGANICOS, CCC LIMONES; CCC CITRONELA, FUNDACION SIMBIOSIS, destinados a contribuir, mejorar y proteger las áreas forestales; que en su primera etapa se realizaron las jornadas de socialización con sus comunidades beneficiarias al tiempo que se establecieron acuerdos mediante acta comunitaria que garantizará una mayor, real y efectiva participación de las comunidades en la ejecución, seguimiento y sostenibilidad en el proyecto. Cabe destacar que los encuentros que tuvieron las organizaciones con las comunidades beneficiarias previos a la puesta en marcha de los proyectos permitieron disminuir significativamente las dificultades en la programación de las jornadas de socialización.

Se avanzó en el primer pago correspondiente a recursos 2013 y se adelanta la segunda transferencia correspondiente al restante del 20% para actividades de implementación.

### **Proyecto 1830 – Mejoramiento de las condiciones ambientales de microcuencas del Valle del Cauca**

Se establecieron 19 convenios con las organizaciones: Escuela Ciudadana, Corpoversalles, FROAM, Huella Verde, ECOVIDA, Corvisucre, Appracomy, ACOC, CORPOTIMBA, ECOAMBIENTES, CARTAGO VERDE, ASOFRAYLE, AZOOVALLE, ASOQUABAS, GEOMA AMATEA, FUNDACIONHABITAT, CULTIVEMOS, FAMSA, orientados al mejoramiento de las condiciones ambientales de microcuencas del Valle del Cauca. Para la puesta en marcha de los proyectos a 31 de diciembre las 19 organizaciones 100% desarrollaron jornadas de socialización de los proyectos a sus comunidades beneficiarias, incluyendo el componente de participación comunitaria a través del ACUERDO COMUNITARIO como punto de partida para la puesta en marcha, seguimiento y evaluación por parte de las mismas comunidades.

### **PROYECTOS DE VIGENCIAS ANTERIORES EJECUTADOS EN EL AÑO 2013.**

#### **Proyecto 1522 - Implementación de estrategias de valoración y pago por bienes y servicios ambientales**

Se desarrolló mediante el convenio 020 de 2012 suscrito con Patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas, el cual se ejecutó en un 100%, con los siguientes resultados:

- Se apoyó las acciones de implementación del esquema de PSA hídrico en los municipios de Alcalá – Ulloa. En este caso a futuro se continuará trabajando articuladamente con la propuesta de ARA en el marco de la alianza CVC – RARE, sobre la microcuenca de la quebrada Los Ángeles, que abastece los acueductos rurales de Alcalá y Ulloa.

**Proyecto 1714 - Mantenimiento de áreas reforestadas en años anteriores para la protección de cuencas en jurisdicción de la CVC.**

Durante en el año del 2013 se ejecutaron actividades de mantenimiento a las áreas establecidas en años anteriores contratadas a finales del año 2012, las condiciones climáticas extremas en el Valle del Cauca, con un verano intenso durante los primeros meses del año 2013 generaron un retraso en estas actividades, de acuerdo con la siguiente distribución:

DAR	BP	GUADUA	SSP	SAF	Total
<b>NORTE</b>	31	5,5	13	29	78,5

**Proyecto 1746 - Valoración de costos ambientales.**

El proyecto se desarrolló desde finales del año pasado en sus dos resultados, a través del Convenio N° 016 de 2012 suscrito con La Universidad de Los Andes, así:

**Resultado1: Metodologías de valoración de los costos económicos del deterioro ambiental y de la conservación de los recursos naturales renovables transferidas.**

- ✓ Se capacitó a un grupo de funcionarios de la Corporación en el tema de Costos Ambientales, se llevaron a cabo las Jornadas de conceptualización en economía ambiental, en las cuales se dio una introducción a esta disciplina, y a los temas de valoración de costos ambientales, de igual manera se hicieron los Talleres de estudio de los ejercicios de valoración en los cuales se conocieron las diferentes metodologías de valoración de costos ambientales y su aplicabilidad a casos prácticos.
- ✓ En lo relacionado con la identificación de líneas de aplicación para desarrollar valoración en el Valle del Cauca e identificación, priorización de metodologías aplicables a las líneas de aplicación identificadas, estas se definieron de acuerdo a las acciones que realiza la Corporación como autoridad Se identificaron seis líneas básicas:
  1. Valoración económica ambiental para diseño y evaluación de planes estratégicos; valoración económica de áreas de significancia ambiental (para identificación de bienes y servicios ambientales, identificar potencialidades ambientales, y diseñar estrategias de conservación);
  2. Valoración económica para regulación de impactos ambientales en actividades económicas;
  3. Valoración económica ambiental para regulación de pasivos ambientales generados por problemas de ilegalidad y conflictos de uso;
  4. Valoración económica ambiental para regulación de usos;
  5. Valoración económica ambiental para mercados verdes;
  6. Valoración económica ambiental para mejorar la calidad en gasto público ambiental.

Posterior a esta identificación se realizó el trabajo de identificación de las diferentes metodologías aplicables a estas líneas y durante el desarrollo de los talleres estas fueron abordadas.

- ✓ Los días 9 y 10 de diciembre se llevó a cabo el proceso de socialización de resultados a través del desarrollo del Seminario “Estimación de Costos Ambientales para la Toma de Decisiones en Política Pública”, en el cual además se presentaron algunas experiencias exitosas a nivel nacional.
- ✓ Elaboración de manual de valoración económica de los recursos naturales, el cual ya está diseñado y se encuentra en proceso de impresión.

## **Resultado 2: Proyectos Piloto de los costos económicos del deterioro ambiental y de la conservación de los recursos naturales renovables establecidos.**

- ✓ En el marco de la actividad “Identificación, priorización de los proyectos pilotos”, se identificaron los cinco casos de estudios, aunque inicialmente se definieron estos, pero fue necesario el desarrollo de varias jornadas de trabajo con el fin de delimitar el área de estudio y de definir y priorizar tanto los atributos, como los problemas ambientales de dichas áreas.
- ✓ Se llevó a cabo el reconocimiento del área de estudio, a través de visitas a cada una de las áreas seleccionadas, en las cuales se identificaron mediante observación, los diferentes atributos y las problemáticas presentes.
- ✓ A través de la actividad del diseño y validación del instrumento se realizó la construcción de los instrumentos de valoración para cada área de estudio, proceso este que se desarrolló conjuntamente con funcionarios de la Corporación.
- ✓ Finalmente en la etapa de especificación y estimación de modelos de valoración económica ambiental, se realizó el proceso de generación de las bases de datos, depuración de estas, diseño y comprobación de modelos econométricos, con el fin de obtener la estimación de los costos ambientales para cada una de las áreas seleccionadas en los estudios de caso.

## 10.2 PROGRAMA 2. GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO.

**Objetivo:** Contribuir a la sostenibilidad del recurso hídrico mediante la gestión, el uso eficiente y eficaz, articulados al uso y ordenamiento del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica. Este programa incluye acciones para el mejoramiento de las condiciones de oferta y abastecimiento del recurso, fortalecimiento de actores en su buen manejo, disminución de aportes de cargas contaminantes a las fuentes y permanente seguimiento al comportamiento de los parámetros hidrológicos.

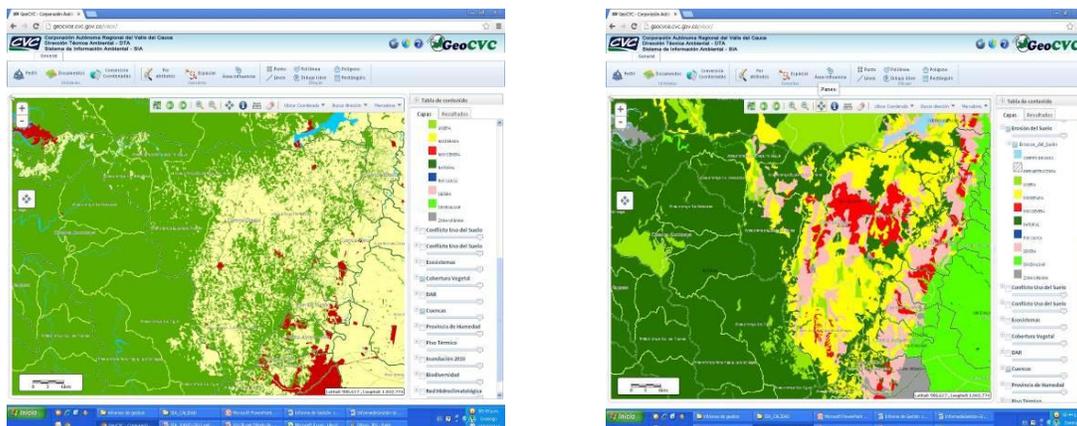
**Proceso:** **Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales.**

- **Red Hidroclimatológica.**

Las metas propuestas para este año se cumplieron a cabalidad, desarrollando actividades que fueron planeadas durante el año para alcanzar los objetivos deseados en cuanto a tener la información hidroclimatológica analizada, procesada y actualizada en el sistema para ser entregada a los usuarios internos y externos de la CVC que la requirieran.

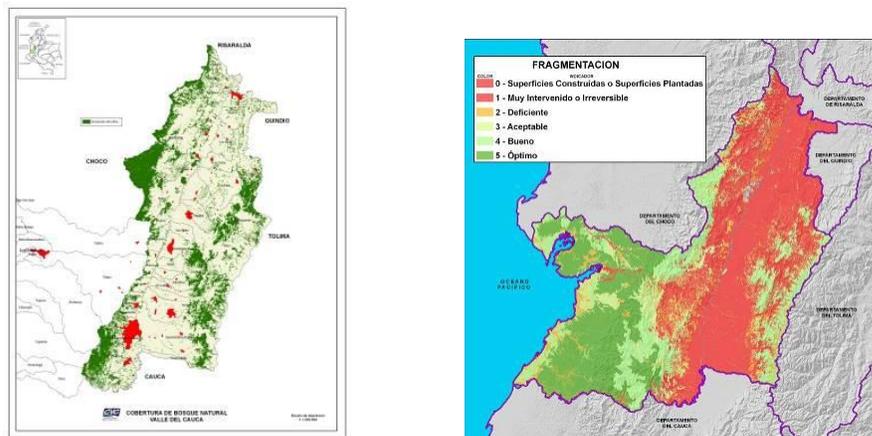
Otras actividades que se realizaron fueron las siguientes:

- ✓ Se adquirieron e instalaron 26 estaciones hidroclimatológicas en el mes de agosto, con el fin de automatizar la red convencional y adicionar nuevas estaciones a la red. Se realizó y se adjudicó la licitación 17 de 2013 cuyo objeto fue la instalación y puesta en marcha de 4 estaciones de calidad de agua y 4 hidroclimatológicas en el mes de octubre del 2013 cuya duración va hasta febrero del 2014 para su total ejecución.
- ✓ Se aumentó a 214 estaciones a la red hidroclimatológica, de las cuales 93 son automáticas distribuidas así: 64 con transmisión satelital; 7 con RAN (Registro Automático de Nivel); 22 con RAP (Registro Automático de Precipitación). Hay que anotar que existen 7 estaciones con comunicación satelital y GPRS, facilitando de esta manera la obtención de los datos en tiempo real y tener una comunicación bidireccional con la estación en caso que fuera necesario. De estas estaciones 5 están sobre el río Cauca y las 2 restantes sobre los ríos Palo y Cali.
- ✓ Se realizó el Boletín Hidroclimatológico anual 2013 en una multimedia, donde se consignó toda la información hidroclimatológica mensual de 214 estaciones que tiene operando la CVC. Esta información puede ser consultada por los usuarios internos y externos. Igualmente se publicaron 365 informes del Estado del Tiempo e hidrología en la página Web de la CVC, en horas de la mañana.
- ✓ Se recolectó la información hidroclimatológica de 156 estaciones hidroclimatológicas y se hizo el mantenimiento preventivo y correctivo a las 214 estaciones hidroclimatológicas.
- ✓ Se realizaron 235 aforos líquidos en las 55 estaciones hidrométricas con registro continuo y se atendieron alrededor de 440 requerimientos de usuarios internos de CVC para la realización de aforos líquidos en diferentes cuencas hídricas de la geografía del departamento del Valle del Cauca
- ✓ Se actualizó la base de datos de la información hidroclimatológica de las 214 estaciones de la red.



Información de uso y cobertura levantada por cuenca hidrográfica y la evaluación de erosión de acuerdo con los grados y procesos erosivos información almacenada en la GeoCVC

Para la evaluación del medio ambiente resulta de fundamental importancia, no solamente recopilar la información existente, sino, levantar nueva información para realizar el seguimiento de la dinámica natural y antrópica. Para tal efecto se realiza el levantamiento de uso y cobertura del suelo y se analiza la fragmentación de los bosques y la influencia sobre la distribución y abundancia de sus poblaciones, así como de las amenazas a las que están expuestas la mayoría de las especies de fauna y flora silvestres.



Edición y análisis de información temática

- **Monitoreo del Recurso Hídrico Subterráneo.**

En el año 2013 se realizó la evaluación de 275 pozos de monitoreo correspondientes a actividades de agroindustria, residuos sólidos municipales e industriales, estaciones de servicio y pozos de producción para abastecimiento público.

Igualmente se realizaron un total de 4167 monitoreos al recurso hídrico subterráneo y se hizo el monitoreo en 175 pozos, como se muestra a continuación:

Información de pozos de monitoreo por actividad	
ACTIVIDAD	TOTAL
Residuos sólidos municipales	18
Residuos sólidos industriales	9
Industriales sector yumbo (acopi)	4
Lagunas aguas residuales industriales (papeleras)	26
Lagunas aguas residuales domesticas municipales	4
Estaciones de servicio	29
Sistemas de tratamiento star industrias	4
Proyecto vinazas	72
Pozos abastecimiento publico	9
<b>TOTAL</b>	<b>175</b>



Levantamiento de información en pozos de monitoreo

- **Campañas de medición de niveles de agua.**

La medición de niveles de agua se realiza en todos los pozos visitados y se hace semestralmente para cubrir los periodos de invierno y verano. El volumen de agua extraída solo se registra en los pozos que cuentan con medidor, ver figura que muestra imágenes de las mediciones realizadas en campo.

Durante el año 2013, se visitaron 3992 pozos (no incluyen pozos activos y abandonados), con el propósito de realizar el cobro de la tasa por uso del agua subterránea. Normalmente un mismo pozo es visitado dos veces al año.

Distribución de los pozos visitados por Dirección Ambiental Regional (DAR)

DAR	Numero de pozos visitados para medición de nivel de agua	Porcentaje (%)	Numero de pozos visitados para registrar el volumen de agua extraído	Porcentaje (%)
NORTE	120	3	48	2



Medición de niveles y lectura de contadores en campo.

Adicionalmente se realizó la consolidación de la información requerida para adelantar el proceso de facturación de la tasa por uso de aguas subterráneas correspondiente al segundo semestre del año 2012 y primer semestre del año 2013, el resumen de estos registros se presenta en la siguiente tabla:

Información de la Facturación de la tasa por uso

Semestre	No de pozos	Volumen facturado (m <sup>3</sup> )	Importe aproximado (\$)
Segundo año 2012	1,321	273,885,184	\$ 551,677,704
Primer año 2013	1,329	254,209,758	\$ 614,698,746
<b>Total Año</b>	<b>2,650</b>	<b>528,094,942</b>	<b>\$ 1,166,376,450</b>

- **Acreditación ISO 17025.**

Mediante resoluciones N° 0100 y 0586 de 2013 del IDEAM fue renovada y confirmada la acreditación del Laboratorio Ambiental de la CVC por un periodo de tres (3) años, en los parámetros agua, vertimientos, muestreo de agua, calidad del aire, monitoreo de emisiones, residuos sólidos, residuos peligrosos y lodos. Durante estos tres años se recibirá una visita de seguimiento y la Corporación debe mantener los compromisos adquiridos en la política de calidad. Igualmente se recibió la auditoria de seguimiento a la certificación en la norma ISO 14001, la certificación se conserva y los indicadores de desempeño ambiental del laboratorio indican reducción en la generación de residuos peligrosos del 90%, reducción en el consumo de energía del 30% y reducción del consumo de agua del 60%, tomando como referente el año 2008.

- **Monitoreo de bosques naturales.**

Se avanza en el diseño e implementación en el corto plazo un programa corporativo de monitoreo de bosques naturales que permita vigilar y entender el comportamiento de los ecosistemas forestales a través del tiempo en el área de jurisdicción de la CVC. Tomando como referencia el marco de política nacional, durante el segundo semestre del año 2013, el Grupo de Gestión Forestal Sostenible – GGFS – avanzó en la identificación de criterios y elementos básicos para la construcción de la propuesta corporativa de Monitoreo de Bosques Naturales en el área de jurisdicción de la CVC.

- **Evaluación del recurso Hídrico Superficial y Vertimientos en Calidad.**

Los conceptos e informes sobre la calidad de agua y de los vertimientos se han preparado para la construcción de línea base, para la formulación de instrumentos de planificación, para dar respuesta a entes de control o para ser remitido a las Direcciones Ambientales Regionales como apoyo en la gestión de seguimiento y control. Se realizaron 351 informes relacionados con el tema de vertimientos de los 280 programados y a continuación se desglosan los conceptos e informes técnicos:

Tipos de conceptos e informes de calidad de agua y vertimientos

Tipos de conceptos e informes	Total
Caracterización Vertimientos	327
Respuesta a requerimientos Entes de control, Juzgados (Acciones Populares y Tutelas)	6
Informes consolidados para PGAR, PA, cobro de tasas retributivas, y calidad de aguas ríos tributarios y de aporte de cargas contaminantes año 2011	18
<b>Total</b>	<b>351</b>

Dentro de los informes relevantes están:

- ✓ Informe de evaluación de calidad de recursos hídricos por cuenca hidrográfica y estimación de los aportes de cargas contaminantes por sectores., y se prepararon los informes de evaluación de la calidad del agua y de los vertimientos para el período 2006-2011.
  - ✓ Se realizaron los informes de gestión de la tasa retributiva por vertimientos a la Procuraduría General de la República – en el período 2003- 2012, Informe a la Personería sobre calidad ríos de Cali, Informe sobre calidad de agua, vertimientos y aire para la ANDI: "Yumbo, cómo vamos?".
  - ✓ Se prepararon 327 informes de evaluación de vertimientos, correspondiente a caracterizaciones presentadas por auto declaraciones y realizados por el laboratorio Ambiental de la CVC.
  - ✓ Preparación y Desarrollo de Jornadas de Trabajo de articulación del trabajo con las DAR en la Gestión de Vertimientos y se desarrolló Taller sobre Decreto 2667 de 2013 con Empresas Prestadoras del Servicio de Alcantarillado
- **Generación de información para el cobro de la tasa retributiva por vertimiento.**

Se revisó y consolidó la información para el cobro de las tasas retributivas por vertimientos correspondiente a los vertimientos generados en el segundo semestre de 2012 y el correspondiente al primer semestre de 2013, como se presenta en la Tabla.

Relación de aportes de cargas y valor a facturar por concepto de tasas retributivas por vertimientos en el Año 2013

Período	No. usuarios	Carga Contaminante		Importe
		Kg / sem		
		DBO <sub>5</sub>	SST	
II semestre de 2012	358	14.936.400,99	12.311.210,98	\$2.293.237.030
I semestre de 2013	409	15.741.838,79	11.927.767,74	\$2.423.194.789
<b>Total</b>				<b>\$4.716.431.819</b>

- **Evaluación del Recurso Hídrico Superficial en Cantidad.**

En el desarrollo de la actividad para el año 2013 se trabajó la información generada lo que permitió actualizar la línea base del recurso hídrico superficial en cantidad, se describe a continuación:

- ✓ Se complementó la base de datos del modelo hidrológico HBV con información diaria hasta Diciembre de 2013 de 80 estaciones de precipitación, 28 estaciones de caudal y se actualizó la base de datos de los usuarios que entregan información de agua efectivamente captada y se envió al grupo de Facturación y Cartera para su respectivo cobro.
- ✓ Se emitieron 12 conceptos, uno mensual, con la propuesta del objetivo de operación mensual del embalse. Con el apoyo del modelo hidrológico HBV y se realizaron 240 informes diarios para la operación del embalse Salvajina y seguimiento del estado.
- ✓ Se estimó en 33 cuencas hidrográficas la oferta de agua en fuentes tributarias al río Cauca y se hizo la Georeferenciación y el levantamiento de información relevante de 30 puntos de captación de agua.
- ✓ Se realizaron 15 respuestas de apoyo a las DAR sobre la disponibilidad del recurso en puntos en donde se ha solicitado concesión de agua y 7 Respuestas en el tema de competencia del grupo, relacionadas con el Mapa de riesgo de contaminación del agua.

#### Estado de información regla de operación Salvajina- del año 2013

Mes	ENERO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
<b>PROM. MULTI ANUAL (m3/s)</b>										
<b>SALVAJINA</b>	167.58	152.36	151.09	126.73	103.57	74.74	63.26	107.72	195.1	215.63
<b>JUANCHITO</b>	325.93	336.16	346.1	268.49	195.7	154.56	147.71	234.23	378.95	399.78
<b>TRIBUTARIOS</b>	159.44	195.28	208.81	150.08	91.45	63.42	65.05	123.33	211.12	208.65
<b>CAUDAL AFLUENTE (m3/s)</b>										
<b>REGISTRADO</b>	86	71	116	106	96	68	49	59	146	198
<b>PRONOSTICO CVC</b>	120	130	110	95	85	65	55	85	160	200
<b>pronostico EPSA</b>	91	152	121.67	126	68	55	44.48	102.8	137	162
<b>HBV Max</b>	254.2	241.67	189.17	111.53	124.2	77.78	113.93	234.66	569.2	732.5
<b>HBV Min</b>	65.8	47.18	60.85	53.18	50.8	49.41	49.36	58.68	72.5	93.8
<b>% Prom Histórico</b>	51	47	77	106	93	91	78	55	75	92
<b>CAUDAL EFLUENTE</b>										
<b>CAUDAL REGISTRADO (m3/s)</b>	73	98	80	73	98	105	126	88	64	164

Mes	ENERO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
<b>CAUDAL PROGRAMADO</b>	60-80	80-180	80-200	70-180	70-120	80-120	60-160	80-160	65-160	65-220
<b>JUANCHITO</b>										
<b>CAUDAL REGISTRADO (m3/s)</b>	158	313	383	242	201	207	228	212	289	478
<b>% PROM HISTORICO</b>	48	93	111	90	103	134	154	90	76	120
<b>REGISTRO AL FINAL MES</b>										
<b>NIVEL</b>	1134.09	1131.93	1142.51	1146.84	1145.24	1139.33	1127.18	1119.25	1135.44	1143.22
<b>VOLUMEN TOTAL (Mm3)</b>	458.82	436.32	600.78	682.54	651.61	544.52	362.08	271.57	480.05	613.77
<b>% VOLUMEN TOTAL</b>	54.05	50.22	70.77	80.4	76.76	64.14	42.65	32	56.55	72.3
<b>% VOL TOTAL MINIMO</b>	35.28	40	50	70	64	45	41	31	33	33
<b>% VOL TOTAL MAXIMO</b>	64.28	70	75	95	99	93	73	41	58	67
<b>CAUDAL REGISTRADO</b>	86	212	303	168	104	103	103	125	226	317
<b>PRONOSTICO CVC</b>	130	220	220	150	90	50	100	150	180	200
<b>% PROMEDIO HISTORICO</b>	54	108	145	112	114	162	159	102	289	152

- **Evaluación de los bosques naturales.**

A partir de la revisión de fuentes de información secundaria, relacionadas con el estado de los bosques naturales en el área de jurisdicción de la CVC, y de la definición de los criterios y la metodología para el ajuste de la zonificación forestal, conforme los requerimientos de la Ley 1450 de 2011 (Plan Nacional de Desarrollo), se elaboró la cartografía actualizada de las tierras forestales y de los bosques naturales en las cuencas hidrográficas que drenan al río Cauca, la cuenca Garrapatas y la parte alta de las cuencas hidrográficas de los ríos Calima y Dagua. Este documento será la base para actualizar el Plan de ordenación forestal en el 2014.

**Proceso: Identificación y formulación de propuesta de intervención.**

- **Análisis de Alternativas y Formulación de Propuestas del Recurso Hídrico Subterráneo.**

Las propuestas de intervención en aguas subterráneas tienen que ver con los conceptos e informes emitidos por el grupo como apoyo a la labor desarrollada por los usuarios internos y externos de la corporación, en el marco del Acuerdo 042 de 2010. Para el año 2013 se emitieron 463 actuaciones. A continuación se presenta el resumen respectivo:

Conceptos técnicos e informes emitidos

ACTIVIDAD	CANTIDAD
Concesión de agua subterránea	101
Perforación de pozos	40
Legalización de usos del agua subterránea	91
Supervisión de perforación de pozos	13
Exploración de agua subterránea	7
Apoyo a las DAR en temas relacionados con aguas subterráneas	76
Reclamación de facturación	3
Visitas a pistas de fumigación	10
Sitios en donde aplican Agroquímicos:	15
Licencias Ambientales	22
Construcción y especificaciones técnicas de pozos de monitoreo	30
Supervisión de construcción de pozos de monitoreo	50
Conceptos hidrogeológicos	5
<b>TOTAL</b>	<b>463</b>

- **Análisis de Alternativas y Formulación de Propuestas del Recurso Hídrico Superficial.**

Durante el 2013 se realizaron las siguientes actividades:

**Ordenamiento del recurso hídrico en el río La Vieja y tributarios principales.** Se participó en la revisión y ajustes a la propuesta de Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, desarrollado en convenio con las universidades Del Valle, Quindío y Tecnológica del Pereira. Adicionalmente se participó en el proyecto del Instituto del Medio Ambiente de Estocolmo: “toma de decisiones robustas para la gestión del agua en escenarios de incertidumbre”. En el que se contó con el acompañamiento de las universidades arriba mencionadas.

Se realizó el apoyo técnico a las DAR y a los municipios en la aplicación del artículo 111 de la ley 99 (adquisición de predios de interés hídrico), dentro de las competencias de la CVC. Se emitieron 12 conceptos.

- **Análisis de alternativas y Formulación de Propuestas de Intervención en Vertimientos.**

Se atendieron los requerimientos de apoyo de las Direcciones Ambientales Regionales en trámites de permisos de vertimiento o de Licencias Ambientales, o seguimiento a los derechos otorgados; de la oficina jurídica para atender recursos de reposición y de apelación a actos administrativos. Se revisaron los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos- PSMV de: corregimiento La María- El Águila, vereda Samaria y corregimiento Barragán- Caicedonia, corregimiento La Regina- Candelaria, y cabeceras municipales de Pradera, Calima – Darién. Se realizó seguimiento al PSMV de Caicedonia y Cartago.

Se prepararon conceptos técnicos en las siguientes temáticas:

- ✓ Conceptos técnicos en la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental: Contrato de concesión HG7 – 081, explotación Bentonita Zarzal y de Programa de Ingeniería de la Estación de servicio de COMBUSCOL S.A., Yumbo, Subestaciones eléctricas Alférez I de EMCALI, y Alférez II de EPSA, Corregimientos El Hormiguero (Cali), Contrato Concesión GBL 152; Contrato de Concesión MINERA IJI 09041 – IJI 09091 DE 2009; Triturados El Chocho-Contrato de Concesión 20563 (Yotoco); Explotación de Carbón Mineral, Contrato Concesión 15384 Mina La Karina; Recatam S.A.S. (Yumbo), explotación de materiales de construcción contrato de concesión IKE-15201X (Yumbo), ampliación del relleno sanitario de Presidente (San Pedro), proyecto Zocriadero de Mariposas y Empresa SAAM S.A. (Yumbo).
- ✓ Se evaluaron los Planes de Saneamiento de Manejo de Vertimientos - PSMV´s de los Corregimientos de: Anacaro (Ansermanuevo); La Dolores (Palmira); La María (El Águila); Barragán (Caicedonia); La Regina (Candelaria), Cachimbal (Vijes); La Aurora (Argelia); Bolo La Italia (Palmira); Naranjal (Bolívar), El Queremal (Dagua), vereda Samaria (Caicedonia) y de las cabeceras municipales de Pradera, Calima–

- Darién, Caicedonia, Cartago y Versalles y la evaluación y seguimiento PSMV's aprobados de los municipios de: Jamundí, Yumbo, Caicedonia, Palmira y Tuluá.
- ✓ Se evaluó la Viabilidad ambiental Proyecto "Tratamiento de Aguas Residuales con Residuos de Plaguicidas en el Departamento del Valle del Cauca mediante acople de procesos fotocatalíticos y biológicos".

Se prepararon informes en las siguientes temáticas principalmente:

- ✓ Visita a Destilerías de los Ingenios Riopaila, Mayagüez, Providencia y Manuelita; a pistas de fumigación de Fumivalle (Candelaria, Tuluá, Obando y Guacarí), Fuminorte (Cartago), ingenio Pichichí, ingenio Carmelita, Ingenio Manuelita e ingenio Providencia; a lotes preseleccionados para la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales de los municipio de San Pedro y Trujillo; Potrerillo, y urbanización Ciudad del Campo (Palmira); Corregimiento Chapinero (Ulloa); Corregimiento Guabas-Guacarí; Cenicaña (Florida); trapiche San Sebastián (Roldanillo); visita PTAR Sucroal S.A. (Palmira) y DEPORCALI (Palmira) y Visita a rellenos sanitarios Colomba – El Guabal y Presidente y a Centros de acopio de envases de plaguicidas: Campolimpio (La Rita, La Alemania), Bioentrono (Vivero Borojó en Bugalagrande y Pacó en La Unión), Oriente y Cafenorte y se elaboró el Informe visita a Centros de transformación de envases lavados de plaguicidas: Penuel y Rexco (Cartago).
- **Formulación de Normativa para el Recurso Bosque.**

Con el apoyo de la Oficina Asesora de Jurídica y la participación de la Dirección de Gestión Ambiental y las DAR, se lideró el proceso de revisión y ajuste del Acuerdo No 18 del 16 de junio de 1998, "por medio del cual se expide el estatuto de bosques y flora silvestre de la CVC", con el fin de actualizar y armonizar dicho instrumento normativo regional con los cambios recientes en materia de legislación forestal y competencias institucionales, lo cual es especialmente notorio en el tema de plantaciones y sistemas agroforestales de carácter comercial, anteriormente bajo la jurisdicción de las CAR.

El documento final, producto de la revisión exhaustiva del estatuto vigente y de los aportes de las dependencias participantes en el proceso, se presentó a consideración del Consejo Directivo de la Corporación, en el cual surgió la inquietud de la representante de las comunidades negras sobre la pertinencia de someter la propuesta de estatuto revisado a la instancia de consulta previa, teniendo en cuenta sus implicaciones potenciales sobre los intereses de este grupo étnico en el pacífico vallecaucano. Lo anterior motivó una consulta oficial ante el MADS, entidad que se pronunció a finales del año 2013 en el sentido que el ajuste del Estatuto Forestal de la CVC requiere ser validado mediante un proceso de consulta previa con los grupos étnicos de la región, la cual está pendiente de ejecución.

**Proceso: Administración de los recursos naturales y uso del territorio.**

- **Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV.**

Se realizó seguimiento a los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV de los municipios de Cartago, Ulloa, Tuluá, Yumbo y Caicedonia, así mismo al corregimiento de Moctezuma de Ulloa, se verificó el cumplimiento a obligaciones y se elaboró conceptos conjuntamente con la Dirección Técnica. Como aspecto relevante del seguimiento se puede concluir que en el municipio de Tuluá y el corregimiento de Moctezuma se ha dado cumplimiento a lo establecido en los PSMV aprobados.

Se participó en el grupo evaluador de los Planes de Saneamiento y manejo de vertimientos - PSMV de los municipios ubicados en la Dar Norte, así:

- ✓ Municipio de Ansermanuevo – Corregimientos de El Villar y Anacaro.
- ✓ Municipio de Argelia – Corregimiento la Aurora.
- ✓ Municipio de El Águila – Corregimiento la María.

#### **AVACE EN PROYECTOS:**

##### **Proyecto 1525 - Ampliación y automatización de la red de monitoreo de calidad y cantidad de las aguas superficiales.**

Se llevó a cabo la Licitación No. 17 del 2013 y se adjudicó al Consorcio COMUNDIAL-SUTRON mediante el contrato 373 del 2013. El acta de inicio se hizo el 7 de octubre del 2013 y finalizará el 6 de febrero del 2014. La ejecución presenta un avance de 60%. El contratista pidió una prórroga de dos meses debido a que en diciembre pasado el río Cauca permaneció con los caudales altos lo cual afectó el desarrollo de las obras civiles y además sobre el río Aguacatal con la creciente súbita del 23 de diciembre se llevó unas obras que se había terminado para esa fecha.

##### **Proyecto 1781 - Actualización tecnológica para el monitoreo del agua y vertimientos en cumplimiento de lo estipulado en el Decreto 3930 de 2010.**

Durante la ejecución del proyecto se realizó la revisión y recopilación de normatividad asociada a la calidad del agua y vertimientos y se conformó una base de datos con los parámetros de análisis requeridos por la normatividad vigente, así como los rangos de medición, límites y atributos de métodos analíticos asociados a dicha legislación y a las actividades productivas en el Valle del Cauca. A si mismo se realizó la investigación y consulta de las posibles tecnologías orientadas a la evaluación de la calidad del agua y, teniendo en cuenta lo anterior, se realizó la definición de metodologías a reconvertir o actualizar, principalmente en el análisis de metales pesados, elementos menores, aniones y cationes.

Finalmente se efectuó el trámite de adquisición de la tecnología, proceso que terminó exitosamente y se adquirieron todos los equipos apropiados, con tecnologías de punta, modernos y automatizados.

Paralelamente se elaboró una guía de monitoreo que responde a los requerimientos de la nueva normatividad en materia de monitoreo de calidad de los recursos hídricos y vertimientos.

**Proyecto 1785 - Diseño y construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas en zona rural.**

A través del contrato CVC No 0386 de 2013, se contrató las “Obras Civiles Necesarias para la Construcción de las conexiones domiciliarias de las viviendas de la comunidad de Santa Helena, municipio de El Águila, a los sistemas individuales de tratamiento de aguas residuales existentes (pozos sépticos)”, por un valor de \$ 100.808.211) m/cte. La ejecución presentó un avance del 62% de la obra.

### **10.3 PROGRAMA 3 - MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA GESTIÓN.**

**Objetivo:** Contribuir con medidas apropiadas a la disminución de riesgos por fenómenos de amenazas naturales y a la vulnerabilidad de los ecosistemas naturales y la población, trabajando en conjunto con los sectores, las regiones y subregiones en el diseño de estrategias de prevención, adaptación y mitigación al cambio climático y en el desarrollo con bajo carbono. Este programa incluye acciones orientadas a conocer, evaluar, prevenir y mitigar los efectos que puedan derivarse del fenómeno del cambio climático, a las personas, bienes e infraestructura y ecosistemas regionales.

**Proceso:** **Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales.**

**Operación de la Red Acelerográfica:** Se hizo el mantenimiento preventivo y correctivo y recolección de datos de las 10 estaciones de la Red Acelerográfica de acuerdo con lo programado. Las estaciones han funcionado todo del año y se cuenta con la información de monitoreo.

**Evaluación de Calidad de aire y emisiones atmosféricas:** Se efectuó la evaluación regional de la calidad del aire que se hace con los datos reportados por las estaciones que conforman la red de monitoreo operada por el laboratorio ambiental de la Corporación. Se complementó con la información generada por la red de monitoreo de PM10 de Cenicaña con cobertura de la zona rural del valle geográfico.

En las áreas rurales los promedios anuales son inferiores a los máximos establecidos en la Resolución 601 de 2006, modificada por la Resolución 610 de 2010, pero son mayores a los registrados en las dos áreas urbanas evaluadas.

**Evaluación de Amenazas y Riesgos:** Se prestó el apoyo a las administraciones municipales y las Direcciones Ambientales Regionales, mediante conceptos técnicos e informes para la evaluación de amenaza y eventos por de erosión lateral en cauces, inundaciones, deslizamientos, (movimientos en masa) y procesos erosivos principalmente.

Igualmente se apoyó a algunos municipios en gestión del riesgo y amenazas frente al ordenamiento territorial. También se visitaron lotes propuestos para construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, con el fin de viabilizarlos. En total se elaboraron 37 informes sobre evaluación de amenazas y riesgos.

Se participó en la construcción del contenido de un plan de gestión del riesgo en CVC, reflexiones y retos generales.

**Informes Técnicos:** Se efectuaron informes de visitas de reconocimiento en superficie de deslizamientos del terreno en: Barrios Los Almendros y Vivienda Obrera, predio la escombrera y el acueducto de Ansermanuevo, en Albán (El Cairo) reconocimiento predio para escombrera (Ansermanuevo, reconocimiento inestabilidad del terreno barrio La Ceiba (Ansermanuevo. Adicionalmente también se realizaron las siguientes visitas de reconocimiento en superficie a lotes propuestos para construcción de plantas de

tratamiento de aguas residuales: Anacaro (Ansermanuevo); El Vergel (Ansermanuevo), Argelia, La Aurora (Argelia) y Chapinero (Ulloa).

**Análisis de Alternativas y Formulación de Propuestas Amenazas de Riesgos:** Se atendieron 32 informes como respuesta a los requerimientos de informes y conceptos técnicos de las propuestas de intervención, así: Concepto a ASONORTE Cartago frente a solicitud de recursos para estudio y diseño de obras de estabilización orilla río Cauca.

**Actividades Desarrolladas con Énfasis en la Gestión del Riesgo:**

- **Monitoreo de los escenarios de riesgos.**

Se realizó el monitoreo y evaluación del escenarios de riesgo causada por inundación del Rio la Vieja en el municipio de Cartago y Quebrada Santa Rita municipio de El Águila.

- **Identificación y caracterización de escenarios de Riesgo.**

Durante el 2013 se hizo identificación y caracterización de escenarios con alto riesgo para el municipio de El Cairo, se ha identificado como escenario de riesgo la Cárcava Tejares, sector Miraflores, Quebrada Guadualito por inundaciones, Hundimiento –afectando la escuela y viviendas del corregimiento de San José de El Cairo, sector la virgen zona urbana .

Se identificó en el municipio de Argelia Quebrada Paraíso Verde que por inundaciones afectando el perímetro urbano, sector la bomba por deslizamiento y taponamiento quebrada el cementerio.

Se hizo la identificación y caracterización de la cárcava Montebello en el corregimiento de El Embal, remoción masal vereda Arañales, remoción masal y hundimiento corregimiento la Quebra de San Pablo en el municipio de El Aguila; al igual que en el Municipio de Ansermanuevo se hizo la identificación y caracterización escenario de riesgo por remoción en masa sector La Lechería vereda Catarina.



Cárcava Tejares municipio El Cairo

- **Actividades Corporativas Potenciales en el Apoyo a la Gestión del Riesgo de Desastres con Énfasis en Incendios Forestales.**

Se adoptaron las actividades que normativamente se enmarcan en la Ley 1523 de 2012 para la gestión del riesgo de desastres en el que las Corporaciones tienen la función de apoyar a las entidades territoriales de su jurisdicción ambiental, en todos los estudios necesarios para el conocimiento y reducción del riesgo, enfocado a las labores de gestión del riesgo que corresponden a la sostenibilidad ambiental del territorio y que, en principio se intentan armonizar con el Plan nacional de prevención y control de incendios forestales y restauración de áreas afectadas y, con el Plan departamental de gestión del riesgo, así como al PGAR y los Planes de Acción corporativos:

Proceso de conformidad con la Gestión del riesgo - Ley 1523 de 2012-	Algunas actividades corporativas
Proceso Conocimiento del riesgo	Ubicación y cuantificación de escenarios de riesgo <hr/> Determinación de factores e indicadores ambientales de riesgo susceptibles de intervención <hr/> Intervención en áreas priorizadas. <hr/> Cuantificación periódica de las intervenciones y sistematización. <hr/> Fortalecer, ajustar y mantener las estrategias educativas y de difusión
Proceso reducción del riesgo	Promover actividades coordinadas interinstitucionales de planificación para la prevención. <hr/> Elaborar y promover formas de ocupación y utilización del territorio alternativas al uso del fuego <hr/> Reducir la vulnerabilidad de las coberturas vegetales y mitigar el impacto
Proceso de manejo de desastres	Iniciar y continuar procesos de recuperación y restauración de las funciones ecosistémicas de áreas afectadas <hr/> Apoyar el fortalecimiento de la capacidad operativa para la detección, atención y control oportuno de eventos

Es importante tener en cuenta que las acciones planteadas y el avance en la gestión de riesgos, están supeditados a la publicación del Plan nacional de Gestión de Riesgos de Desastres, que de conformidad con la Ley 1523 en su artículo 24 "...el plan nacional y sus

actualizaciones serán adoptados mediante decreto expedido por el Presidente de la República. El Gobierno nacional reglamentará el procedimiento de expedición y actualización del plan nacional de gestión del riesgo que será de obligatorio cumplimiento por parte de las entidades responsables”.

Igualmente debe enfatizarse que desde las DAR, se ha apoyado a las diferentes Alcaldías y Gobernación en el fortalecimiento de la capacidad operativa para la detención, atención y control oportuno de eventos.

## AVANCE EN PROYECTOS.

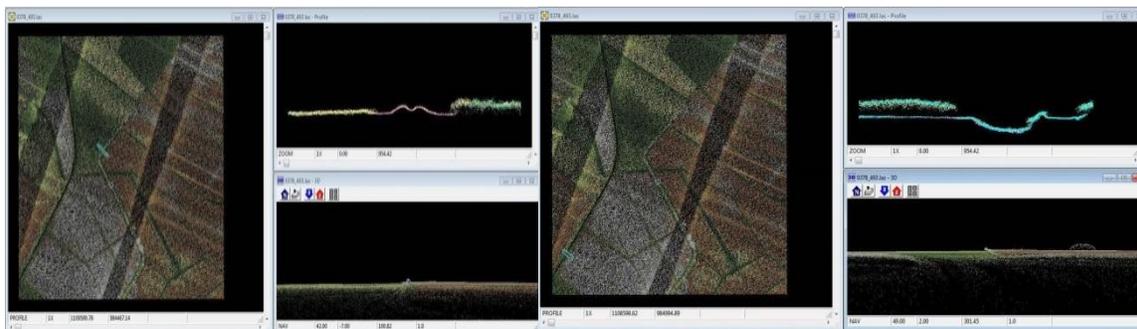
### **Proyecto 1743 - Levantamiento detallado de la cartografía para la zonificación de amenazas de inundación y escenarios de riesgo en cabeceras municipales.**

- ✓ Nube de puntos LIDAR con densidad de puntos igual o superior a cuatro puntos por metro cuadrado crudos.
- ✓ Informe de avance del 30% del Modelo Digital de superficie (DTS) de 1 metro de resolución en formato compatible SIG (ECW, GeoTIFF,) generado a partir de los datos LIDAR.
- ✓ Informe de avance del 30% del Modelo Digital del terreno (DTM) de 1 metro de resolución en formato compatible SIG (ECW, GeoTIFF,) generado a partir de los datos LIDAR filtrado, clasificado.

En las siguientes figuras se presenta el detalle de las fotografías aéreas adquiridas:



Los datos de LiDAR se tienen en formato LAS, a continuación se pueden apreciar algunos datos visualizados en un software gratuito.



**Proyecto 1788 - Apoyo a la gestión del riesgo de incendios forestales o de coberturas vegetales.**

Se ejecutaron parcialmente las actividades prevista del proyecto: “Apoyo a la gestión del riesgo de incendios forestales o de coberturas vegetales”, describiendo los avances de lo ejecutado mediante el convenio 022 del 2013, en el que se elabora la actualización cartográfica temática.

En cuanto a la amenaza, vulnerabilidad, riesgo y prioridad de protección de 10 municipios del departamento. Se desarrolla mediante de talleres teórico prácticos y se avanzó en la capacitación en transferencia en prácticas y tecnologías alternativas al uso del fuego en zona rurales y en prevención de incendios forestales en 16 municipios del departamento. Igualmente se realizó la captura, y sistematización de la información reportada por los consejos municipales de Gestión del Riesgo de Desastres en lo referente a incidencia de incendios forestales o de cobertura vegetales.

**Proyecto 1793 - Reducción del riesgo en términos de mitigación o corrección mediante intervenciones estructurales y en particular, la construcción de obras de mitigación de inundaciones, avenidas torrenciales y erosión marginal que sufren las cabeceras municipales y centros poblados e infraestructura fundamental del estado.**

Resultado 6. Manual de mantenimiento de diques y cauces. Se firmó convenio con la SAG del Valle para la ejecución de este resultado el 19 de diciembre del 2013, con acta de inicio el 30 de diciembre.

Resultado 8. Recuperación de obras de protección de orillas y de control contra inundaciones de la quebrada Paraíso Verde, cuenca Garrapatas, en la zona urbana del municipio de Argelia. El acta de inicio del contrato 0521 de 2013 suscrito con Oscar Armando Chaves en el cual ésta se firmó el 16 de diciembre de 2013 y finaliza el 29 de enero de 2014; al 31 de diciembre se hizo la localización y replanteo del de la obra, lo cual sería un avance del 10% del contrato.

**Proyecto 1795 - Estudios y diseños para la construcción de obras de mitigación de amenazas y riesgos en la margen izquierda del Río La Vieja en la zona urbana del municipio de Cartago (Sentencia 974 - Corte Constitucional).**

La CVC adelantó el Concurso de Méritos CVC No. 4 de 2013, cuyo objeto es: “Realizar los estudios y diseños finales para el manejo del drenaje urbano, control de inundaciones y estabilización de orillas en el área urbana margen izquierda del río La Vieja del municipio de Cartago, Valle del Cauca”, dio origen al Contrato CVC No. 431 de 2013. Para efectos de llevar a cabo la Interventoría, se surtió el Concurso de Méritos CVC No. 25 de 2013, cuyo objeto es: “Adelantar la Interventoría técnica, administrativa financiera a los estudios y diseños finales para el manejo del drenaje urbano, control de inundaciones y estabilización de orillas en el área urbana margen izquierda del Río La Vieja del municipio de Cartago, Valle del Cauca”, como producto de este proceso, la CVC suscribió el contrato CVC No. 0483 de 2013. Los contratos se encuentran en ejecución.

**PROYECTOS VIGENCIAS ANTERIORES EJECUTADOS EN EL 2013.**

Con recursos de vigencias anteriores al 2013 se desarrollaron acciones a través de los siguientes proyectos:

**Proyecto 1756 - Construcción de obras de mitigación de inundación por erosión lateral de orillas en sitios críticos de la margen izquierda del río La Vieja en la zona Urbana del municipio de Cartago (Sentencia 974 de 2009 - Corte Constitucional).**

El proyecto se desarrolla mediante el convenio 028 de 2012: cuyo objeto es “Aunar esfuerzos técnicos, económicos y humanos para realizar la construcción de las obras de mitigación para inundaciones por problemas de erosión lateral en los sectores de la Sagrada Familia y en el barrio Guayacanes en la margen izquierda del río La Vieja del municipio de Cartago” suscrito entre Empresas municipales de Cartago y la CVC,

Con este convenio se realizó:

- La Fijación de orilla de la margen izquierda del río La Vieja en el sector de Prado Norte del municipio de Cartago.
- La Fijación de orilla de la margen izquierda del río La Vieja en el sector de Guayacanes del municipio de Cartago.
- Instalación de hexápodos elaborados en concreto reforzado sobre la margen izquierda del río La Vieja en el sector de prado norte.
- Construcción de muertos en concreto para el anclaje de los hexápodos instalados.
- Elaboración e hinchamiento de pilotes en concreto reforzado sobre la margen izquierda del río La Vieja en el sector de Guayacanes.
- Instalación de big-bags y conformación de rellenos para la recuperación de orilla en el sector de Guayacanes.



Hexápodos y Obras de fijación de orilla de la margen izquierda del río La Vieja

**Proceso: Administración de los recursos naturales y uso del territorio.**

Los funcionarios adscritos al grupo de Administración de los Recursos Naturales participaron en los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres, en el marco de la Ley 1523 de 2012 en los municipios de jurisdicción de la DAR Norte.

Con la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres se realizó el acompañamiento al Municipio de El Cairo para la formulación del Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres, acompañamiento que se realiza en coordinación con la Dirección Técnica Ambiental de la CVC, a través de realización de capacitaciones y talleres.

#### **10.4 PROGRAMA 4 – ALIANZAS ESTRATÉGICAS EN CUENCAS Y ECOSISTEMAS COMPARTIDOS, BIENES PÚBLICOS REGIONALES.**

**Objetivo:** Contribuir con medidas apropiadas a la disminución de riesgos por fenómenos de amenazas naturales y a la vulnerabilidad de los ecosistemas naturales y la población. Trabajar en la formulación conjunta de estrategias y planes de manejo de ecosistemas compartidos con otras corporaciones o instituciones con responsabilidad sectorial. Este programa se orienta a realizar acciones de planificación y ejecución de manera concertada y coordinada con autoridades de departamentos limítrofes, para la conservación y buen uso de los recursos naturales y de los ecosistemas compartidos.

##### **AVANCE EN PROYECTOS.**

##### **Proyecto 1741 - Construcción del modelo conceptual para la restauración del corredor de conservación y usos sostenible del sistema río Cauca en su valle alto.**

El proyecto se ejecuta a través del CONVENIO CVC No. 79 de 2011 cuyo objeto es “Aunar esfuerzos técnicos, humanos y financieros para llevar a cabo la construcción de un modelo conceptual para la restauración del corredor de conservación y uso sostenible del sistema río Cauca en su valle alto, considerando escenarios de cambio climático.” El cual presenta los siguientes avances:

##### **Avance para el año 2013:**

Durante el mes de febrero y marzo, se recibió la visita del Ing. Henry Opdam, experto holandés, con quien se revisó en detalle el avance y plan de trabajo y a partir de sus recomendaciones se ajustaron las actividades y se amplió el alcance para obtener como producto final el plan director para la gestión integrada de inundaciones en el valle alto del río Cauca, el cual estará finalizado en el primer trimestre del año 2015 y contendrá:

- ✓ Las fichas perfil y los presupuestos preliminares de las intervenciones estructurales y no estructurales propuestas para mitigar las inundaciones.
- ✓ La propuesta para la ejecución del plan, en la cual se incluyen entre otros temas las fuentes de financiación identificadas, el cronograma para la implementación, el plan para el ajuste de la normatividad regional y la formalización de roles y competencias para la ejecución y el programa de seguimiento y evaluación a la implementación

##### **Avance en el Modelo digital del terreno del corredor de conservación y uso sostenible del sistema río Cauca en el valle alto.**

- ✓ Generación Modelo Digital de Terreno (MDT). En el año 2012 la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca realizó el proceso precontractual y la licitación para la generación del modelo digital de terreno, MDT del corredor del sistema río Cauca con tecnología de láser escáner aerotransportado – ALS-

también conocido como LiDAR (Light Detection and Ranging), con precisión vertical de 15 cm y resolución de 1 m, para la zona de estudio del corredor del río Cauca y 30 centros poblados.

- ✓ Determinación de Geoide Local para la cuenca del río Cauca en su valle alto. Teniendo en cuenta que la precisión en los trabajos depende del marco referencial vertical empleado en la reducción de las alturas elipsoidales y que con la utilización de tecnología LiDAR para la generación del MDT, la precisión altimétrica es del orden de 10-20 cm, se tomó la decisión de construir un modelo geoidal local, que cubre el área de estudio del corredor río Cauca y sus ríos tributarios, lo que corresponde a 915.832 ha.

### **Avance en zonificación de amenazas por inundación para diferentes escenarios de cambio climático en el corredor del sistema río Cauca.**

La elaboración del plan director para la gestión integrada de las inundaciones requiere el análisis detallado de las amenazas por eventos hidrológicos altos, insumo fundamental para la modelación y definición de opciones de protección o mitigación.

Las actividades realizadas hasta el momento son:

- ✓ La caracterización de las catorce las crecientes históricas de las cuales se tiene registro, durante las últimas seis décadas incluyendo su evaluación con el modelo hidrológico sueco HBV. En el periodo post – Salvajina 1988 – 2011 se identificaron 9 ventanas de crecientes en donde el caudal diario del río Cauca superaba el 60% de su caudal medio multianual, algunas de éstas crecientes se presentaron en el mismo año, siendo éste el caso de los años 1999, 2008 y 2011 donde ocurrieron dos eventos al año. De las 9 crecientes caracterizadas el 44% corresponde al primer semestre del año (enero–junio) y el 56% al segundo semestre (octubre–diciembre); además 8 de las crecientes están asociadas al evento La Niña y sólo 1 se ha presentado en años no ENOS.
- ✓ El análisis hidrológico de las crecientes, se complementa con el análisis hidráulico, para ello se adoptó como duración de la creciente el periodo en el cual el nivel de agua en el río Cauca se encontraba por encima del nivel de banca llena en una estación hidrométrica determinada. Como el río Cauca es finalmente el receptor de agua de los tributarios, quebradas y canales de drenaje del valle geográfico, se hizo necesario analizar los caudales de los tributarios en las crecientes del río Cauca. Este análisis permite identificar a los ríos Timba, Palo, Guachal, Tuluá y Bugalagrande, como aportantes principales al volumen de inundación hasta la estación La Victoria. En cuanto a los canales es difícil llevar a cabo un análisis por cuanto no se cuenta con información sobre los caudales de drenaje.
- ✓ Se realiza el análisis geomorfológico multitemporal del río Cauca para plantear alternativas de intervención de acuerdo con su dinámica. El río Cauca en su valle alto es un cauce aluvial, sinuoso con numerosas madrevejas sobre su llanura de inundación, que se conforman como un sistema de humedales cuyo comportamiento es importante conocer y en consecuencia se ha iniciado la evaluación de los sectores afectados por cambio dinámicos y el reconocimiento de patrones estructurales, litología y morfología con el fin de analizar posibles

respuestas del río ante intervenciones antrópicas y efectos naturales de su evolución.

- ✓ Hasta la fecha para el análisis hidrodinámico se ha utilizado el modelo Mike11 con la calibración realizada en el proyecto PMC.

**Avance en Delimitación de humedales y definición de la ronda hídrica con su respectiva zonificación e identificación de herramientas del manejo del paisaje para la restauración del corredor del sistema río Cauca diseñadas.**

En desarrollo de este resultado se ha realizado el diagnóstico de las situaciones ambientales asociadas a las inundaciones de 2010-2011 y la revisión de las experiencias existentes sobre HMP en el país y el Valle del Cauca. También se ha participado en la elaboración de propuestas para la delimitación de humedales del sistema río Cauca de acuerdo con la prioridad de la CVC así: Platanares, La Trozada, La Nubia, El Conchal o Tiaquante, La Zapata y humedales del sector Navarro, Las Vegas y La Aldovea (zona rural de Cali).

Actualmente se desarrolla un convenio con la Universidad ICESI, con los siguientes objetivos 1) identificar oportunidades de conservación, 2) diseñar herramientas del paisaje para la restauración, 3) realizar análisis socio-económico predial y 4) formular e implementar proyectos en el manejo de paisajes.

**Avance en Socialización y propuesta de proyectos para la implementación del modelo conceptual para la restauración del corredor de conservación y uso sostenible y de las obras de protección contra inundaciones en el valle alto del río Cauca.**

La gestión de las inundaciones en el área de estudio involucra el análisis de dinámicas económicas, sociales y jurídicas, como también planes de adaptación o reubicación de las poblaciones para proponer una alternativa viable construida con la participación no solo de los especialistas del proyecto, sino con los diferentes sectores económicos y sociales que se ven afectados y beneficiados con la alternativa seleccionada, por lo tanto el avance se ha socializado en diferentes espacios regionales, foros, seminarios en las mesas del Sistema Departamental y Municipal de Áreas protegidas (SIDAP – Valle del Cauca y SIMAP-Cali). También se iniciaron los convenios con la CRC y con el sector azucarero a través de Asocaña y Cenicaña con el propósito de trabajar permanentemente con los actores sociales. Está en trámite el convenio con la CARDER.

Durante el año 2013 se realizaron alrededor de 20 talleres para divulgación y retroalimentación del diagnóstico de las inundaciones, con la participación de grupos de actores interesados y en el mes de Octubre de 2013 los días 22 y 23, se realizó un evento específico en la ICESI denominado primer encuentro regional del río Cauca y sus humedales, al cual asistieron más de 120 personas.

En la primera semana de diciembre se llevó a cabo en cada una de las DAR el taller dirigido a las administraciones municipales del Valle del Cauca que tienen jurisdicción en la llanura de inundación del río Cauca para presentar el avance y elaborar un plan de trabajo conjunto.

**Otras actividades desarrolladas:**

**Paisaje Cultural Cafetero:** Se participó en diferentes espacios relacionados con el Paisaje Cultural Cafetero – PCC-, declarado como patrimonio de la humanidad por la UNESCO y en el cual se consideraron veredas de los municipios de jurisdicción de la DAR Norte de Alcalá, Ulloa, Ansermanuevo, El Águila, El Cairo y Argelia. Para el caso del casco urbano de El Cairo es el único que fue incluido en la declaratoria.

Se participó en la socialización de la Guía para la Inclusión del Paisaje Cultural Cafetero en el Ordenamiento Territorial de los municipios incluidos en el PCC, en el municipio de Sevilla. La guía fue elaborada por el Ministerio de Cultura y el Ministerio de Vivienda.

## 10.5 PROGRAMA 5 - SOSTENIBILIDAD DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.

**Objetivo:** Contribuir a la sostenibilidad de los ecosistemas cambiando patrones insostenibles del uso del suelo, incentivando actividades acordes con sus potencialidades y en beneficio de la población. Promover el mejoramiento ambiental en los sectores productivos para una mejor competitividad empresarial, a través de la regulación, aplicación de medidas en los patrones de producción y consumo y el uso de incentivos. Este programa consiente acciones para el apoyo al sector industrial orientadas a la disminución y manejo integral de los residuos generados en sus procesos productivos.

**Proceso:** Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales.

- **Caracterización de Sectores Productivos.**

**Caracterización de la actividad de la Caficultura en el Valle del Cauca:** Se llevó a cabo el levantamiento de la línea base de la actividad en el Valle del Cauca consultando varias fuentes documentales como: páginas de Internet, documentos, libros, guías y publicaciones seriadas del sector, documentos oficiales, revistas del gremio, normatividad y demás documentos relacionados con la producción. Se realizaron visitas a cada una de las sedes de las Direcciones Ambientales Regionales de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC para conjuntamente con los profesionales y técnicos operativos confrontar la base de datos que posee cada DAR en sus territorios sobre la actividad cafetera en los aspectos ambientales. El documento final está en revisión.



Finca cafetera vallecaucana

**Monitoreo de Residuos Sólidos Peligrosos y Iodos:** Durante el año 2013 se analizaron 605 muestras de residuos sólidos, peligrosos, lodos y/o sedimentos. Específicamente se determinó la ecotoxicidad de muestras de residuos industriales, se realizó análisis de metales en lodos y sedimentos, y para definir el tipo de disposición final mediante en residuos el ensayo de ecotoxicidad con *Daphnia Magna*.

**Proceso: Identificación y diseño de propuestas de intervención.**

- **Análisis de alternativas y formulación de propuestas en materia de producción sostenible.**

**Protocolo de seguimiento a la actividad de Zootecnia en la CVC:** La zootecnia es la actividad del hombre que involucra el manejo de animales pertenecientes a especies silvestres, bajo condiciones de cautiverio o semi-cautiverio, con la finalidad de que a través del mantenimiento, crecimiento o reproducción de los individuos se atiendan demandas humanas o necesidades de la ciencia y de la conservación.

Para apoyar a los funcionarios de las Direcciones Ambientales Regionales en las funciones propias de control y vigilancia de la fauna silvestre y apoyar el seguimiento a las actividades de zootecnia en el área de la jurisdicción CVC se hizo necesario la construcción de un primer “Protocolo de Seguimiento”

Este documento además de permitirnos construir una base de datos de la actividad, facilita la labor de seguimiento porque funciona como una lista de chequeo para el seguimiento y control, en la cual además el funcionario puede plasmar lo observado en la visita para emitir su concepto técnico. El documento se halla en revisión para proceder luego a su socialización con los diferentes funcionarios.

**Análisis de alternativas y formulación de propuestas para residuos peligrosos:** Se elaboraron conceptos técnicos e informes sobre esta temática relacionada con los residuos peligrosos una cantidad de 8 de los 6 programados para el año 2013, superando la meta propuesta al año. Igualmente se prepararon los siguientes informes de visita:

- ✓ Se solicitó requerimientos para PTAR y construcción de pozo de monitoreo a Fuminorte.
- ✓ La Corporación a través de la Resolución 0100-0660-0720 de diciembre 11 de 2013 adoptó El Plan de Gestión Integral de los Residuos Peligrosos en el departamento del Valle del Cauca.

**Capacitación y expedición de registros RESPEL y Registro Inventario PCB:** Se capacitaron en el tema RESPEL a 530 personas, gracias a la realización de diversos actividades de capacitación: eventos tales como Viernes ambiental: Gestión ambiental de COPS y metodología de evaluación de sitios contaminados; Capacitación Corporativa Registro RESPEL - IDEAM y Capacitación Inventario PCB's - IDEAM talleres en desarrollo del Contrato 0325 de 2013.

- ✓ Además se realizaron cuatro (4) talleres dirigidos a promover acciones orientadas a evitar, controlar, sustituir o reducir la generación de residuos peligrosos en Estaciones de Servicio; cuatro (4) talleres dirigidos a promover la implementación y actualización de los planes de gestión integral de residuos peligrosos de los generadores de diversos sectores productivos y normatividad aplicable; cuatro (4) talleres para reactivar y fortalecer la mesa sectorial de metalmecánica y metalurgia

- para promover la producción y consumo sostenible para este sector productivo, considerando la normatividad aplicable al sector y teniendo en cuenta los contenidos temáticos y metodología que utiliza la CVC para mesas sectoriales.
- ✓ Se expedieron 87 registros RESPEL en el año y se ingresaron 40 nuevos registros de propietarios al inventario de PCB, de los cuales 28 fueron realizados por la CVC y 21 por otras autoridades ambientales en las cuales se encontraba la sede principal de las empresas, además se realizó asesoría a los usuarios para la inscripción en el registro y su diligenciamiento.

**Formulación de normatividad para residuos peligrosos:** Se elaboró informe de comentarios a Proyecto de Resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible "Por la cual se establecen los requisitos técnicos para la localización, diseño, operación, monitoreo, clausura y post clausura de los rellenos de seguridad de residuos peligrosos, con el fin de prevenir y controlar la degradación del ambiente".

**Proceso: Administración de los recursos naturales y uso del territorio.**

- **Regulación de la Demanda Ambiental.**
  - ✓ **Otorgamiento de Derechos Ambientales.**

Indicador	Meta	Ejecución	Comentario
Otorgamiento de derechos ambientales	150	155	Corresponde a los actos administrativos expedidos durante el año 2013 para el otorgamiento de derechos ambientales: concesiones de aguas superficiales, subterráneas, aprovechamientos forestales (únicos, persistentes y domésticos), apertura de vías y explanaciones, permiso de vertimientos.
Metros cúbicos de madera autorizada para ser explotada con permiso de aprovechamiento forestal	8.000	12514	Corresponde al volumen de madera otorgado mediante autorizaciones de aprovechamientos forestales persistentes, únicos y domésticos.
Metros cúbicos de madera autorizada para ser explotada con permiso de aprovechamiento forestal doméstico	50	243	
Metros cúbicos de madera autorizada para ser explotada con permiso de aprovechamiento forestal persistente	7000	6748	Corresponde a aprovechamientos forestales persistentes de guadua
Metros cúbicos de madera autorizada para ser explotada con permiso de	950	1495	

Indicador	Meta	Ejecución	Comentario
aprovechamiento forestal único.			
Numero de concesiones individuales de aguas superficiales para uso doméstico	30	35	Concesiones de agua para uso doméstico en suelo rural, concesiones en su mayoría menores a 1 litro por segundo.
Numero de concesiones de agua superficial otorgadas para centros poblados	6	11	
Numero de concesiones de agua para sectores productivos	10	10	Concesiones de agua para riego de caña, actividades agrícolas en general.
Numero de autorizaciones otorgadas para apertura de vías y explanaciones	5	8	
Numero de autorizaciones otorgadas para adecuación de terrenos	15	26	
Numero de salvoconductos otorgados	800	988	

✓ **Licencias ambientales.**

En la Dar Norte, se otorgó una licencia ambiental en el año 2013:

PROYECTO	BENEFICIARIO	RESOLUCIÓN	FECHA	UBICACIÓN	TIPO	DAR
Explotación de materiales de construcción - material de arrastre contrato de concesión No. EHK-091	Eduardo Marín Marín	Resolución 0100 No 0150-0604 de 2013 se otorga licencia ambiental	30/10/2013	Cartago y Ansermanuevo	Sector Minero	Norte

De igual forma, se impuso un plan de manejo ambiental:

PROYECTO	BENEFICIARIO	RESOLUCIÓN	FECHA	UBICACIÓN	TIPO	DAR
Almacenamiento de sustancias peligrosas y productos agroquímicos	CHEMINOVA AGRO DE COLOMBIA S. A.	Resolución 0100 No 0150- 0661 de 2013 por la cual se establece un plan de	21/11/2013	Cartago	Almacenamiento de sustancias peligrosas	Norte

		manejo ambiental				
--	--	------------------	--	--	--	--

Se atendieron los siguientes recursos de reposición:

PROYECTO	BENEFICIARIO	RESOLUCIÓN N	FECHA	UBICACIÓN	TIPO	DAR
Explotación de un Yacimiento de Materiales de Construcción Contrato N° HH9-15084X	José Adán García Correa	Resolución 0100 No 0150-0159 de 2013	10/04/2013	Cartago	Minería	Norte
Construcción y operación de instalaciones para el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación de residuos o desechos peligrosos, consistente en: "Manejo integral de aceites usados, combustibles industriales, residuos sólidos y líquidos contaminados con hidrocarburos".	COMBUSTIBLE S JUANCHITO S.A.S.,	Resolución 0100 No 0150-0160 de 2013	10/04/2013	Alcalá	Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	Norte

✓ **Imposición de obligaciones y sanciones.**

Indicador	Meta	Ejecución	Comentario
Imposición de obligaciones y sanciones	100	70	Corresponde al número de actos administrativos expedidos durante el año 2013 relacionados con procesos sancionatorios e imposición de obligaciones
Medidas Preventivas	15	36	Corresponde a medidas preventivas y a decomisos preventivos
Número de sanciones impuestas	30	12	Corresponde a decomisos definitivos, multa y cierre de establecimiento
Número de obligaciones impuestas	15	22	Imposición de obligaciones para la mitigación de impactos ambientales por actividades antrópicas.

Durante el año 2013 se dio apertura a 95 expedientes relacionados con procesos sancionatorios a los cuales se les ha dado el trámite señalado en la Ley 1333 de 2009.

- **Seguimiento y Control a Factores de Presión Ambiental de Actividades Antrópicas y Naturales.**

✓ **Seguimiento y control al cumplimiento de obligaciones y derechos ambientales.**

Los funcionarios del proceso de Administración de los Recursos Naturales y Uso del Territorio realizan el seguimiento y control a los actos administrativos expedidos para el otorgamiento de los derechos ambientales y de los procesos sancionatorios que se adelantan por infracciones en contra de los recursos naturales. Durante en el año 2013 se han reportado los siguientes seguimientos a expedientes.

Indicador	Meta	Ejecutado
Seguimiento y control al cumplimiento de obligaciones y derechos ambientales(informes)	600	533
Número de expedientes activos con seguimiento	600	533
Número de visitas de seguimiento	600	533

✓ **Gestión para el control de residuos peligrosos.**

Participación de la DAR en mesas de trabajo coordinadas por la Dirección Técnica Ambiental para definir lineamientos corporativos para la atención y requerimientos a los generadores de residuos peligrosos. Esta mesa se realiza mensualmente.

Durante el año 2013 se realizaron las siguientes actividades:

- Validación de información del registro de generadores de RESPEL.
- Visitas de seguimiento y control a generadores de Residuos Peligrosos a 110 establecimientos.

Emisiones atmosféricas generadas por quema de caña.

Se realizó el acompañamiento a la Veeduría Ciudadana del Municipio de Cartago conformada para el seguimiento del permiso colectivo de emisiones atmosféricas para las quemaduras abiertas controladas de caña de azúcar otorgado a ASOCAÑA y a los Ingenios Azucareros afiliados.

La Veeduría Ciudadana realizó convocatorias periódicas a reuniones en la cual participa el Ingenio Risaralda, ASOCAÑA y la CVC, además de los representantes de la veeduría ciudadana.

Se realizó acercamiento con el Ingenio Risaralda con el fin de revisar los procesos realizados para el desarrollo de las actividades de las quemaduras abiertas controladas para los cultivos de caña de azúcar.

- **Control y seguimiento de actividades antrópicas (sin acto administrativo precedente) y naturales.**

✓ **Gobernanza Forestal.**

Los técnicos operativos del proceso ARNUT participaron en las capacitaciones sobre los protocolos para el control y seguimiento a aprovechamientos forestales y movilización de madera, organizadas y dictadas por el Grupo de Gobernanza Forestal de la CVC y CARDER como entidad líder del proyecto. Además, se participó en los talleres convocados por el Grupo de Gobernanza Forestal para la revisión de la norma unificada de la Guadua, espacios en los cuales se exponen las dificultades y fortalezas que ha tenido esta norma para identificar los posibles aspectos a mejorar.

✓ **Seguimiento y control a factores de presión ambiental – Actividades antrópicas y naturales.**

Los funcionarios del Proceso de Administración de los Recursos Naturales y Uso del Territorio realizaron recorridos de control y vigilancia en los municipios de jurisdicción de la Dirección Ambiental Regional Norte con el fin de determinar el estado de los recursos naturales y las presiones por actividades antrópicas y naturales.

Durante el año 2013 se reportaron los siguientes seguimientos:

Indicador	Meta	Ejecución	Comentario
Control y seguimiento de actividades antrópicas (sin acto administrativo precedente) y naturales	400	451	Recorridos de control y vigilancia en todos los municipios de jurisdicción de la Dirección Ambiental Regional Norte

En minería se han realizado dos recorridos en el río La Vieja, sector de las veredas El Dinde (municipio de Alcalá), Calamonte (Municipio de Ulloa), Coloradas y El Enfado (Municipio de Cartago) para el seguimiento y control a actividades de minería de extracción de oro de aluvión con mini dragas.

✓ **Seguimiento y control al cumplimiento de obligaciones REGISTRO UNICO AMBIENTAL – RUA para el sector manufacturero.**

En cumplimiento con lo establecido en la Resolución 1023 de mayo 28 de 2010, expedida por el Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se lidera y administra a nivel Corporativo las actividades tendientes al seguimiento, revisión y transmisión de la información a nivel departamental del Registro Único Ambiental para el sector Manufacturero.

Durante el año 2013, se adelantaron procesos de gestión con el fin de mejorar el servicio que se presta a los usuarios; y gracias a ello, se realizaron capacitaciones totalmente

gratuitas para los usuarios, teniendo como ponente un representante del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM-, creadores del aplicativo.

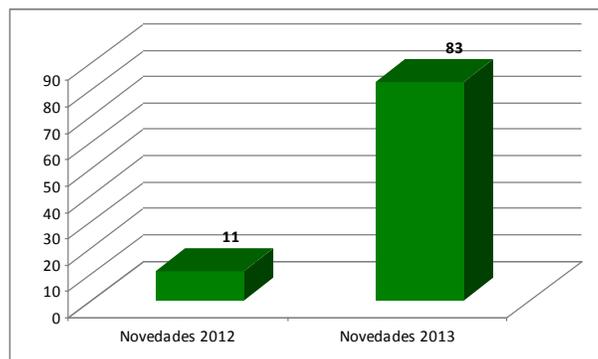
En la jornada de capacitaciones, se contó con la presencia de Autoridades Ambientales como el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente –DAGMA-, Corporación Autónoma Regional del Cauca –CRC-, funcionarios de la CVC de las 8 Direcciones Ambientales Regionales, la Dirección de Gestión Ambiental y la Dirección Técnica Ambiental.

De igual forma, se logró brindar la capacitación durante dos días para representantes del sector productivo del departamento (Empresarios) y estudiantes del SENA y la Universidad Javeriana, los cuales reconocían el interés de la Corporación por apoyar y guiar a los usuarios en el proceso de diligenciamiento del sistema; así mismo, resaltaron, la importancia del diligenciamiento del aplicativo.



Jornada de capacitaciones al sector productivo del Departamento.

Conforme avanza el proceso de implementación y ajuste del protocolo de seguimiento, se están identificando nuevas empresas que ingresan al registro, como otros establecimientos, que empezaron a salir del sistema por razones como liquidación, cambio de jurisdicción y cambios de código de identificación industrial –CIIU-, razón por la cual, se presentó un aumento significativo en el año 2013 de reportes de novedades a las empresas, lo cual permite reconocer el estado actual de la base de datos y mantenerla actualizada.

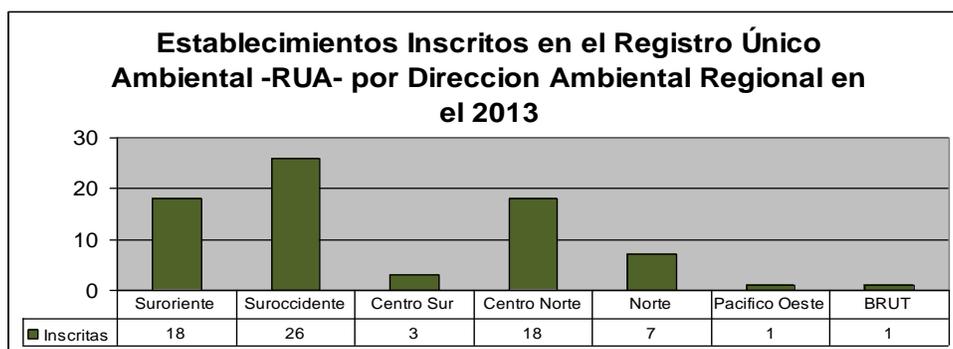


Novedades reportadas en el sistema como resultado de seguimiento a las empresas.

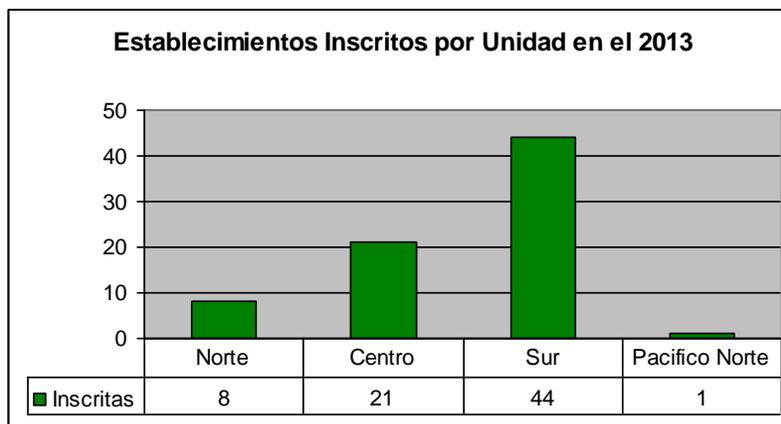
✓ **Seguimiento al Registro Único Ambiental – RUA -.**

Durante el año 2013, se ha realizado la evaluación de la calidad de la información de los periodos de balance 2012 y 2009 declarados por las empresas. Dichos establecimientos fueron objetivo de visita en planta, en donde se confrontó la información que se había ingresado al sistema, con los registros físicos y posteriormente fue evidenciado por medio de un recorrido por el proceso productivo.

De igual forma, la Corporación realizó la inscripción de 74 empresas, las cuales, en su mayoría, pertenecen a la jurisdicción de la Regional Suroccidente y Suroriental, apareciendo también la Regional Centro Norte, la cual después de un trabajo conjunto se logra establecer como una de las regionales con el mayor índice de seguimiento e inscripción de establecimientos en el año 2013.



Número de inscripciones realizadas por regional.



Número de Inscripciones realizadas por Unidad de Intervención

Al tener la responsabilidad de realizar un seguimiento al sector industrial en el cumplimiento de la normatividad, en este caso la Resolución 1023 de 2010, se inició un proceso de identificación a industrias que no diligencian el aplicativo, haciendo uso de las

bases de datos del sistema RUA. Como resultado de esta revisión, hicieron requerimientos ambientales a 90 empresas, por no diligenciar los periodos de balance en el aplicativo, brindando plazos para que ingresen la información y estén al día con el registro. Hasta la fecha, 53 establecimientos cumplieron con lo solicitado, quedando pendiente el vencimiento de fechas de las demás industrias para verificar cumplimiento.

A pesar de los plazos que se les brindaron, algunas industrias no cumplieron con la norma; razón por la cual, se les solicitó las Direcciones Ambientales Regionales iniciar proceso sancionatorio a los establecimientos comerciales que no cumplieron con los requerimientos impuestos por la Corporación.

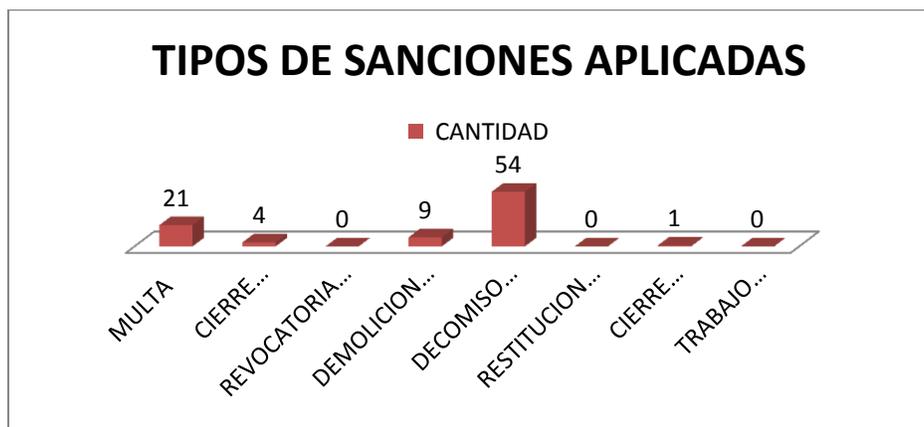
✓ **Registro único ambiental de infracciones ambientales.**

Se consolidó para la Agencia Nacional de Licencias Ambientales el registro de infractores ambientales del año 2013, el cual arrojó el siguiente análisis:



Según las gráficas de sanciones aplicadas en cada DAR durante el año 2013, se observa que la DAR donde más se ejecutaron sanciones fue la Centro Sur con un total de 32 sanciones que corresponden al 27% de las aplicadas en toda la corporación, seguida de la DAR Norte con un total de 20 sanciones correspondiente al 26% . MENESES. Marcela. Informe final contrato 363-2013.

En cuanto a tipo de sanciones se tiene el siguiente análisis:



De acuerdo a la tabla se observa que el comportamiento de las afectaciones directas sobre cada uno de los recursos naturales y los lugares de ocurrencia de estos echos, mostrando con esto la importancia de fortalecer desde el punto técnico, de recursos físicos y pedagógicos, a los procesos que tienen a su cargo el control, seguimiento y evaluación de cada uno de los recursos naturales evaluados

- ✓ **Asesoría para el Otorgamiento de Derechos Ambientales y Seguimiento y Control al cumplimiento de obligaciones y derechos ambientales – contaminación atmosférica.**

**Incendios y quemas de caña de azúcar:** En coordinación con los ingenios y el grupo de trabajo interno de seguimiento de las obligaciones establecidas en la resolución 0100 No. 0100 – 0883 – 2011, del 20 de octubre de 2011, para regular el permiso colectivo de emisiones atmosféricas para la práctica de quemas abiertas controladas a los ingenios agremiados en Asocaña, se realizó la asesoría en:

- ✓ Alternativas para la disminución de las quemas de caña y la regulación de las actividades de quemas abiertas
- ✓ Establecer las condiciones y especificaciones bajo las cuales deben realizarse quemas abiertas donde se establece: Horarios, distancia, regulación de las quemas alrededor del aeropuerto.
- ✓ Se efectuaron reuniones con los funcionarios encargados del seguimiento al permiso de quema de caña, para unificar criterios de intervención y se capacitó al personal sobre el tema.
- ✓ Se consolidó información sobre los predios con mayor incidencia por incendios producto de la quema de caña., dentro del comité de seguimiento al permiso de quema de caña se solicitó a la Oficina Jurídica emitir concepto jurídico determinado si es procedente retirar el permiso a los predios donde mayor incidencia de incendios han ocurrido en vigencia 2011 hasta la fecha.

- ✓ Se dio respuesta a solicitudes presentadas por habitantes del departamento sobre el estado de seguimiento al permiso colectivo de emisiones atmosféricas otorgado a Asocaña.

**Asesoría al sector industrial:** Se realizó el acompañamiento a la Veeduría Ciudadana del Municipio de Cartago conformada para el seguimiento del permiso colectivo de emisiones atmosféricas para las quemas abiertas controladas de caña de azúcar otorgado a ASOCAÑA y a los Ingenios Azucareros afiliados.

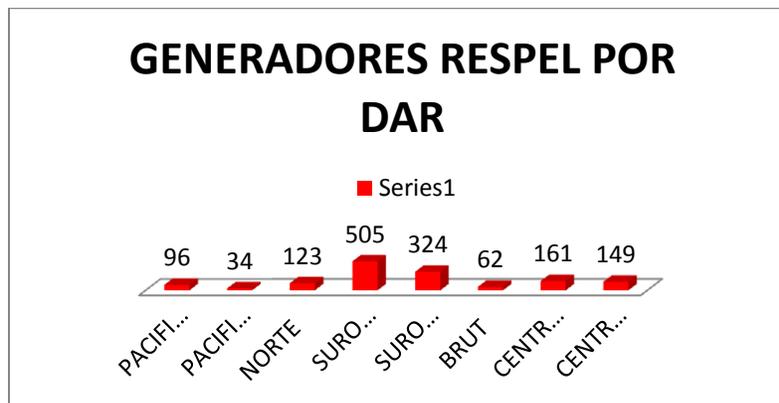
La veeduría ciudadana realizó convocatorias periódicas a reuniones en la cual participó el Ingenio Risaralda, Asocaña y la CVC, además de los representantes de la veeduría ciudadana.

Se realizó acercamiento con el Ingenio Risaralda con el fin de revisar los procesos realizados para el desarrollo de las actividades de las quemas abiertas controladas para los cultivos de caña de azúcar.

**Medidas preventivas y procesos sancionatorios RESPEL:** Las visitas de seguimiento y control y el permanente contacto con los usuarios permitió que los generadores de residuos o desechos peligrosos den cumplimiento con la normatividad ambiental vigente; en las visitas se pudo verificar que los usuarios acataron los diferentes requerimientos que se les realizó y por consiguiente no fue necesario adelantar medidas preventivas, ni procesos sancionatorios. No obstante, se hace necesario continuar con la presencia en el campo, con el fin de no perder la continuidad en el proceso adelantado en el tema RESPEL. Se participó en mesas de trabajo coordinadas por la Dirección Técnica Ambiental para definir lineamientos corporativos para la atención y requerimientos a los generadores de residuos peligrosos.

Durante el año 2013 se realizaron las siguientes actividades:

- ✓ Validación de información del registro de generadores de RESPEL.
- ✓ Visitas de seguimiento y control a generadores de Residuos Peligrosos a 110 establecimientos.



Análisis de Respel producido por las empresas en la jurisdicción de la CVC

Las empresas generadoras de residuos sólidos peligrosos en el Valle del Cauca, se encuentran ubicadas y atendidas por los diferentes departamentos de la CVC, ubicados en los Municipios Cali, Buga, Buenaventura, Tuluá, Cartago, La Unión, Palmira y Dagua, los cuales atienden las solicitudes y las empresas generadoras, tal como se muestra en la figura anterior, siendo la DAR Suroccidente, la que más tiene a su cargo, esto se debe en gran medida, que dicha DAR atiende la zona industrial de Yumbo.

✓ **Seguimiento y Control al Cumplimiento de Obligaciones y Derechos Ambientales – Minería.**

**Programa Nacional de Formalización Minera:** El Programa Nacional de Formalización Minera del Ministerio de Minas y Energía, liderado por la Dirección de Formalización Minera, busca que las comunidades mineras que vienen ejerciendo la actividad a pequeña escala trabajen bajo el amparo de un título y en condiciones de formalidad técnica y empresarial, para lo cual se han definido cuatro líneas de acción como estrategias para lograr dichos objetivos:

- Minería bajo amparo de título minero.
- Formación para el trabajo minero.
- Fortalecimiento Asociativo y empresarial.
- Desarrollo y productividad minera.

La formación para el trabajo minero pretende facilitar las condiciones para la generación de capacidades en el capital humano requerido para el desarrollo de la actividad minera, buscando poner en contexto a las comunidades mineras y a las autoridades sobre las herramientas legales, ambientales, sociales y empresariales que enmarcan el desarrollo de la actividad, promoviendo transversalmente la responsabilidad empresarial en el apoyo a los pequeños mineros, con el fin de mejorar la productividad y competitividad minera nacional.

A través del Convenio Interadministrativo GGC No. 123 del 23 de agosto de 2013, celebrado entre el Ministerio de Minas y Energía y CVC tuvo como objetivo aunar esfuerzos para el desarrollo de acciones de formalización minera en procesos identificados de pequeña minería en el departamento. Se desarrollaron las siguientes actividades enmarcadas en las líneas de acción definidas en el Programa Nacional de Formalización Minera.

## AVANCE EN PROYECTOS.

### **Proyecto 1750 - Implementación y validación de los protocolos de manejo sostenible de la utilización de vinazas en el Valle Geográfico del Valle del Cauca.**

Durante la vigencia 2013 se realizaron las siguientes actividades:

- ✓ Se realizaron campañas de medición de niveles freáticos para establecer la fluctuación de los niveles en verano e invierno.
- ✓ Se realizó investigación geofísica por medio de sondeos de inducción electromagnética en las 9 parcelas con un total de 18 planos elaborados tanto en la vertical como en la horizontal. Se está validando este método indirecto, para optimizar la construcción de pozos de monitoreo y el muestreo de aguas subterráneas en el Valle del Cauca.
- ✓ Recolección de agua de pluviómetros manual y automático (10)
- ✓ Se realizó mediciones y lectura de tensiómetros (3 veces por semana) durante 10 meses con el propósito de establecer los flujos preferenciales con un total de 120 lecturas.
- ✓ Se tomaron en total 72 muestras en los pozos de monitoreo, en los drenes y cápsulas porosas (Verano invierno) lo cual permite determinar los cambios que ocurren a través del tiempo, y establecer los potenciales procesos de contaminación cumpliendo la meta propuesta.
- ✓ Se realizó el estudio para calcular la recarga por cloruros en las 10 parcelas de estudio e informe final
- ✓ Se realizó la gestión para la resolución 0100-0630-0081-de 2012 y publicada en el diario oficial en marzo 2 de 2012
- ✓ Se realizó taller de reglamentación de vinazas con ASOCAÑA y Agricultores (3) talleres con las comunidades, igualmente se realizó la divulgación del estudio y la reglamentación
- ✓ Se realizó la divulgación del estudio en vinazas y su reglamentación a los gremios como ASOCAÑA CENICAÑA e ingenios azucareros, así como a la Dirección General y Consejo Directivo de la CVC recomendó continuar con el monitoreo evaluando los efectos de la aplicación de los productos que se deriven de la vinazas y ajustar la red de monitoreo de la zona no saturada y saturada, que sean más representativos así como analizar los parámetros que tengan mayor efecto sobre el ambiente, todo lo anterior considerando que la serie de tiempo analizada es muy corta, con variaciones climáticas atípicas lo que no permite alcanzar resultados concluyentes.
- ✓ Se realizó un muestreo y monitoreo de la zona saturada y aguas subterráneas, las muestras para determinar el contenido isotópico de deuterio, oxígeno 18, nitrógeno 15. El muestreo se realizarán en los 10 pozos de monitoreo existentes

## **Proyecto 1797 - Transferencia de tecnologías, procesos de reconversión y promoción de prácticas sostenibles en sectores productivos de alto impacto del departamento del Valle del Cauca**

EL proyecto presenta dos resultados y recursos económicos del orden de \$ 1.260.000.000, para los tres años, durante el 2013 se trabajó con los siguientes sectores productivos: porcícola, cafetero, y Pymes. El mayor valor de inversión para el 2013 fue en el sector porcícola, con el cual se tiene un convenio de Producción Más Limpia vigente.

### **Resultado 1: Proyecto piloto de PML en sectores productivos de alto impacto.**

Se desarrolló también a través del Convenio Interadministrativo CVC No. 058 de 2013, suscrito con la Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira el cual se encuentra en etapa de ejecución. Se está adelantando la selección de los productores porcícolas beneficiarios (granjas piloto) en las cuencas de La vieja (Municipio de Alcalá), la cuenca de El Guachal (Bolo-Frayle), correspondiente al municipio de Candelaria y la cuenca de Amaime en el municipio de Palmira. Se ha venido haciendo la socialización de la iniciativa y se ha dado inició a la estructuración de los diagnósticos de las granjas.



Cochera

### **Resultado 2: Sectores productivos de alto impacto del valle del Cauca, acompañados y asesorados en procesos de reconversión tecnológica y PML.**

Se ejecutó a través de varias contrataciones:  
Convenio 055 – 2013 con la Federación Nacional de Cafeteros, mediante el cual se está trabajando la reconversión tecnológica y la aplicación de la producción más limpia en el marco de la iniciativa denominada: “Incorporación de la Biodiversidad en el paisaje Cafetero” que es apoyada con recursos del PNUMA. Con los recursos del proyecto 1797 se impulsa la reconversión tecnológica en fincas cafeteras para disminuir la carga contaminante generada por el beneficio del grano y que se vierte a las fuentes de agua, así mismo se apoya la certificación de la producción de cafés especiales bajo estándares de sostenibilidad como 4C, Rain Forest o FLO. Por haberse suscrito a final de año se aprobó una prórroga hasta finales de febrero de 2014.

A través de contratación directa se apoyó a dieciocho (18) productores porcícolas, ubicados en algunas de las cuencas priorizadas, para que a través de los diagnósticos ambientales y los planes de manejo de cada granja se motiven y decidan invertir en medidas de reconversión y producción más limpia, disminuyendo los impactos ambientales generados por su actividad productiva. Lo anterior con el apoyo de la Asociación Colombiana de Porcicultores en el marco del convenio de Producción Más Limpia establecido con ellos y vigente hasta el 2015.

### **Proyecto 1798 - Promoción de la Gestión Integral de residuos peligrosos en el Valle del Cauca.**

Se desarrolló a través del contrato No. 0325 de 2013 cuyo objeto fue: “Prestación de servicios profesionales para apoyar a la CVC en la realización de actividades para promover la gestión integral de residuos o desechos peligrosos en el Valle del Cauca en el Marco de la Política Nacional de Manejo Integral de RESPEL, con énfasis en el consumo responsable de productos amigables con el medio ambiente, planes pos consumo, reducción, prevención en la generación, aprovechamiento, tratamiento y disposición final adecuada de los residuos peligrosos”. La duración del contrato fue de cuatro meses. Las actividades se cumplieron en un 100 %: Se obtuvieron los siguientes productos:

Se realizaron 12 talleres de capacitación sobre residuos peligrosos a empresas del sector productivo y de servicio para un total de 500 personas capacitadas, se realizó un Seminario Internacional para sensibilizar a generadores, transportadores y receptores, de residuos peligrosos, Dos videos, una cuña de radio, un comercial de televisión y un afiche cuyo objetivo fue hacer pedagogía con mensajes ambientales educativos sobre consumo responsable de productos amigables con el medio ambiente y apoyo del pos consumo y promover la recolección envases de plaguicidas con el sector agrícola, cartillas (2) para promover la recolección envases de plaguicidas con el sector agrícola y el Plan de Gestión integral de Residuos peligrosos para generadores.

### **PROYECTOS VIGENCIAS ANTERIORES EJECUTADOS EN EL 2013.**

#### **Proyecto 1559 - Diagnóstico de la calidad del aire e identificación de las emisiones atmosféricas en los sectores de mayor impacto en el valle del Cauca.**

Con recursos de la vigencia 2010 se realizó el estudio regional de la calidad de aire con la instalación de muestreadores pasivos de SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y O<sub>3</sub> lo cual permitió establecer una línea base regional de calidad de aire para estos contaminantes. También se hizo un análisis regional de metales pesados presentes en la atmosfera, para lo cual se colectaron muestras de material particulado en diferentes estaciones a lo largo del valle geográfico, posteriormente analizadas por tecnología dispersiva de Rayos X.

La meta de inventarios de emisiones a la atmosfera por fuentes fijas puntuales y de área en los municipios de Cartago, Zarzal, Bugalagrande, Andalucía, San Pedro se cumplió satisfactoriamente mediante convenio asociativo con la Universidad Javeriana Cali.

Igualmente con recursos de la vigencia 2011 se adelanta la investigación meteorológica, en asociación con el Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia - CENICAÑA, mediante convenio No 050 de 2011, para determinar el comportamiento de la componente vertical de los vientos en el valle geográfico. Esta información es de importancia para la modelación de la dispersión en la atmosfera de los contaminantes emitidos. Adicionalmente se adquirieron 3 analizadores para el monitoreo de gases y 4 monitores automáticos duales PM10/2.5, con sus correspondientes cabinas, los cuales fueron instalados uno en Candelaria, uno en el sector Acopi y uno en la estación de Tuluá. Pendiente de aprobación por parte de la Administración Municipal de Palmira para instalar el monitor en la sede del CAM.

Con recursos de la vigencia 2012 el proyecto formulado inicialmente para la vigencia 2007 – 2011 fue ampliado en el 2012 con la adquisición y puesta en funcionamiento de un analizador de ozono como única actividad complementaria. El analizador fue adquirido y puesto en funcionamiento a diciembre 2012, dando lugar a los pagos correspondientes con recursos de la vigencia 2012.

El proyecto no incluyó recursos para la vigencia 2013, aunque continuó la investigación meteorológica adelantada mediante el Convenio 050 de 2011 suscrito con Cenicaña. El convenio concluyó en diciembre 2013 con la generación y reporte de los datos obtenidos.

Con estas actividades se dio cumplimiento en un 100% con los objetivos y metas del proyecto 1559, el cual se terminó en diciembre 2013.

## 10.6 PROGRAMA 6 - PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE EN ASENTAMIENTOS URBANOS.

**Objetivo:** Orientar el desarrollo de las zonas especiales, a fin de mejorar las condiciones de calidad ambiental y disminuir los impactos generados por actividades antrópicas. Realizar la gestión integral del medio ambiente en el perímetro urbano, mediante la implementación de instrumentos de seguimiento, monitoreo y evaluación que permitan afianzar los procesos de planificación y ordenamiento con las autoridades responsables. Este programa incluye acciones de apoyo a los entes territoriales para la prevención y el mejoramiento.

**Proceso:** **Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales.**

- **Evaluación de residuos sólidos.**

Durante la evaluación de residuos sólidos se identificó que en el Departamento del Valle del Cauca se realizó la recolección y transporte de residuos sólidos urbanos ordinarios que se generan en las cabeceras municipales y algunos corregimientos cercanos a las cabeceras municipales, estimados en 2.622,5 ton/día, de los cuales el 92.8% % de los residuos de 33 municipios se maneja en los rellenos sanitarios Colomba – Guabal, localizado en el municipio de Yotoco, en el relleno sanitario de Presidente, localizado en el municipio de San Pedro, La Glorita en Pereira, El Guabal en Yotoco y Andalucía en Montenegro (Quindío); en las celdas transitorias se dispone el 0,7% de los residuos del departamento y en las Plantas de Manejo Integral de Residuos Sólidos - PMIRS se realiza la recuperación y aprovechamiento de residuos (reciclables y orgánicos) y disposición del material inservible en celda local o en relleno sanitario regional en un 0.4% y el 6.1% de los residuos se dispone a botadero abierto.

- **Evaluación de residuos peligrosos.**

Referente al proceso de la administración de los datos reportados en el sistema de información sobre uso de recursos renovables –SIUR-, en donde se destacan: Inscripción, Actualización y transmisión de información (posterior al seguimiento y validación). Para el año 2013, se efectuaron un total de 97 novedades en el sistema, en donde se incluye la inscripción de 87 establecimientos, tal como se describe a continuación:

HISTORICO DE NOVEDADES		
ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES GENERADORES DE RESPEL		
NOVEDAD	2012	2013
Ingresa como nuevo porque debe rendir registro	67	87
Sin Novedad o Rinde	40	0

Liquidado con 1 o más meses de operación	0	1
Sale por traslado a otra jurisdicción	0	2
Sale porque no debe rendir registro	0	3
Escisión	0	1
Cambio de sector	0	2
Absorción	0	1
<b>TOTAL =</b>	<b>107</b>	<b>97</b>

En concordancia con la información que se encuentra consignada en el citado aplicativo RESPEL, para el Periodo de Balance – P.B. 2012, 469 empresas fueron inscritas para un total de 507 establecimientos registrados. De las empresas inscritas en el Registro Único Ambiental – RUA Manufacturero, 101 establecimientos cuentan con manejo de Residuos o Desechos Peligrosos.

CAPTURA DE INFORMACION PERIODO DE BALANCE 2012							
RESPEL				RUA			
ABIERTOS	CERRADOS	TRANSMITIDOS	TOTAL	ABIERTOS	CERRADOS	TRANSMITIDOS	TOTAL
51	126	330	507	3	16	82	101
							<b>GRAN TOTAL =608</b>

De acuerdo con los datos validados y transmitidos al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM para el periodo de balance 2012, que corresponden a un 75% del total de usuarios objeto de seguimiento de los aplicativos RESPEL y RUA Manufacturero que fueron validados y transmitidos, se estima aproximadamente 900 toneladas.

CANTIDAD ANUAL DE RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS GENERADOS				
DATOS TRANSMITIDOS P. BALANCE 2012				
TIPO GENERADOR	Solido/Semisólido (kg)	Líquido (kg)	Gaseoso (kg)	TOTAL x TIPO (kg)
PEQUEÑO	61669,22	17233,17	224,8	79127,19
MEDIANO	352002,41	212085,36	5219	569306,77
GRANDE	7204757,5	1103788,85	352,8	8308899,15

NO OBLIGADO	1743,47	606	0	2349,47
SUBTOTAL	7620172,6	1333713,38	5796,6	
			<b>TOTAL</b>	<b>8959682,58</b>

Se pudo establecer que según la clasificación del tipo de generador, en concordancia con el Artículo 28° del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, según la categoría de los establecimientos registrados, los generadores de Residuos o Desechos Peligrosos más representativos en número, son los Pequeños (39%) y los Medianos (33%).

En este contexto, en concordancia con la tabla anterior, a pesar de tener en número más incidencia los pequeños y medianos generadores, se puede observar que el Gran Generador de residuos o desechos peligrosos es el más representativo en lo que respecta a la cantidad producida de RESPEL con un 93% del total reportado. También se describe que, el estado de los residuos peligrosos que más predomina es el sólido con un 86%.

**Información consignada en el inventario de bifelinos policlorados (pcb):** Según Resolución 222 del 15 de diciembre de 2012 “Por la cual se establecen los requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consistan, contengan o estén contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB), a fin de prevenir la contaminación y proteger el medio ambiente”. Respecto a las actividades efectuadas referente al proceso de la administración de los datos reportados en el aplicativo, se concluye que durante el 2013 la actividad más relevante fue el proceso de inscripción, seguido del proceso de validación de la información, sin embargo teniendo en cuenta que el aplicativo es relativamente nuevo, se presentaron muchos inconvenientes por inconsistencias en el diligenciamiento de la información, lo cual implicó priorizar los ajustes y revisión de las inconsistencias, y por tanto no se pudo realizar la transmisión de la información del período de balance 2012.

Actualmente se encuentran registrados 49 propietarios, y un total de 20.489 equipos cuyo estado se detalla a continuación:

Aproximadamente el 86% de los equipos son reportados por las empresas pertenecientes al sector de “Generación, captación y distribución de energía eléctrica” CIIU 4010.

El volumen total estimado de PCB reportado en el inventario es de 2.237.670 toneladas, sin embargo es claro que aún existe un sub-registro de equipos y residuos, razón por la cual se siguen adelantando acciones de difusión y sensibilización de la obligatoriedad de inscribirse en el Inventario Nacional de PCB.

Se elaboraron entre conceptos técnicos e informes sobre la temática de residuos peligrosos una cantidad de 59: conceptos técnicos (31) e informes (28), de los 35 programados para el año 2013, superando la meta propuesta al año.

**Informes Técnicos:** Se realizaron visitas de seguimiento de diferentes empresas que generan residuos peligrosos en el Valle del Cauca para verificar su manejo y disposición. Se visitaron empresas del sector metalúrgico, metalmecánica, cartón, gases, que generan residuos de escorias de aluminio, cobre, hierro, acero, cal de carburo, plaguicidas al igual que se visitaron a los gestores de residuos peligrosos como LITO, RA SAS, REXCO, Plásticos Penuel, Tecniamsa para verificar el cumplimiento de sus obligaciones ambientales establecidas en sus licencias ambientales o planes de manejo Ambiental.

Se elaboraron 28 Informes Técnicos entre los cuales se destacan los informes que muestran la gestión en la administración del registro de generadores de residuos peligrosos del Valle del Cauca y los informes de visitas de seguimiento al manejo adecuado de los residuos peligrosos industriales de control prioritario, visitas a gestores con licencia o plan de manejo ambiental para residuos peligrosos.

**Proceso: Identificación y formulación de propuestas de intervención.**

- **Análisis de alternativas y formulación de propuestas para residuos sólidos.**

En el desarrollo de esta actividad, se elaboraron conceptos e informes técnicos, en especial la participación en el proceso de construcción del proyecto de resolución sobre rellenos de seguridad de residuos peligrosos, del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**Proceso: Formulación y Asesoría de Instrumentos de Planificación.**

- **Asesoría en la Formulación y/o Ajuste de Planes de Entes Territoriales.**
  - ✓ **Coordinación local de los procesos de asesoría y concertación de instrumentos de planificación de entes territoriales.**

La DAR Norte con el acompañamiento de funcionarios de las Dirección de Gestión y Técnica de la CVC realizaron asesoría a los entes territoriales para los procesos de revisión, ajuste y formulación de los Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial de los municipios de la jurisdicción de la DAR Norte.

En la temática de planes parciales se ha asesorado al Municipio de Cartago para la formulación del Plan Parcial El Topacio. Con el municipio de Ansermanuevo se ha asesorado en el tema de área de expansión del sector de Potrerillo para proyecto de vivienda de interés social.

Indicador	Meta	Ejecución	Comentario
Municipios capacitados en temas relacionados con el Ordenamiento Territorial	7	7	Se ha realizado asesoría a los 7 municipios de jurisdicción de la Dirección Ambiental Regional Norte en aspectos relacionados con el proceso de revisión, modificación, ajuste y formulación de POTS de segunda generación.
Numero de asesorías prestadas a entes territoriales	30	22	Se realizaron asesorías a los entes territoriales relacionadas con procesos de revisión y ajustes de POTS.
Coordinación local de los procesos de asesoría y concertación de instrumentos de planificación de entes territoriales.	30	22	Incluye asesoría para instrumentos de planificación como POTs, PGIRS.
Numero de POT asesorados	7	7	Se realizó la asesoría en los 7 municipios para los procesos de revisión, ajuste, modificación y formulación de POT's de segunda generación, de acuerdo con la vigencia en la cual se encuentra cada uno. Para el POT de Cartago se ha asesorado en la formulación del Plan Parcial El Topacio.

En coordinación con el Ministerio de Vivienda se ha participado en la asistencia técnica prestada a los municipios de Ulloa y El Cairo para la revisión del componente de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial. Esta asistencia técnica se ha realizado en coordinación con la Dirección Técnica Ambiental de la CVC a través de talleres y capacitaciones con funcionarios de las administraciones municipales.

**Proceso: Administración de los recursos naturales y uso del territorio.**

- **Seguimiento y Control a Factores de Presión Ambiental de Actividades Antrópicas y Naturales.**

- ✓ **Operativos de control de emisiones atmosféricas por fuentes móviles.**

Mediante contrato suscrito con la firma ALGASES para la DAR Norte se llevaron a cabo operativos de control a emisiones por fuentes móviles en los municipios de Cartago y Ansermanuevo, en los cuales se realizó la revisión de 150 vehículos; estos operativos se realizaron con el apoyo de la Secretaría de Tránsito de Cartago y Policía Ambiental.

- **Seguimiento a los compromisos ambientales de los instrumentos de planificación de los entes territoriales (POT, PSMV, PGIRS, entre otros).**

- ✓ **Seguimiento a Planes de Gestión integral de residuos Sólidos- PGIRS.**

En coordinación con la Dirección de Gestión Ambiental se ha realizado seguimiento a los PGIRS de los municipios de El Cairo, El Aguila y Alcalá, en el componente de la disposición final.

El municipio de Cartago participó de la convocatoria para la conformación del grupo técnico para la actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS. El municipio de Alcalá y El Cairo se encuentran en actualización.

✓ **Manejo y disposición final de residuos sólidos en los municipios de jurisdicción de la DAR Norte.**

La situación del manejo y disposición de los residuos sólidos en los municipios de jurisdicción de la DAR Norte es crítica, especialmente de los municipios de ladera: El Cairo, El Aguila y Alcalá; por lo que se han realizado reuniones con las administraciones municipales.

Los municipios de Ansermanuevo, Cartago, Ulloa y Argelia realizan la disposición en el municipio de Pereira, en el relleno sanitario La Glorita. La disposición en dicho relleno sanitario aumenta los costos por el transporte. No tiene un vehículo adecuado para la disposición en dicho relleno, lo que le genera inconvenientes para prestar el servicio.

A continuación se relaciona los municipios que tiene celdas transitorias y su estado de acuerdo con la Resolución 1890 de 23 de septiembre de 2011, por la cual se enuncian alternativas para la disposición final de los residuos sólidos en los municipios y distritos que dieron aplicación a lo dispuesto en las Resoluciones 1390 de 2005, 1684 de 2008, 1822 de 2009 y 1529 de 2010.

Municipio	Estado actual
El Águila	Se dictó medida preventiva contra el municipio de El Aguila en el sentido de suspender la disposición de residuos sólidos en la actual celda transitoria y presentar el respectivo plan de cierre.
El Cairo	Se dictó medida preventiva contra el municipio de El Aguila en el sentido de suspender la disposición de residuos sólidos en la actual celda transitoria y presentar el respectivo plan de cierre.
Alcalá	Cuenta con una PMIRS, pero la celda en la cual se disponen los residuos no recuperables ya presenta agotamiento de su capacidad volumétrica. Han presentado para evaluación de la CVC una propuesta para construcción de un vaso alterno para la disposición de los residuos sólidos.
Cartago	Disposición en relleno sanitario La Glorita, municipio de Pereira. Por la limitación de la zona de seguridad del aeropuerto de un radio de 13 km tiene dificultades para la localización de relleno sanitario.
Ulloa	Disposición en relleno sanitario La Glorita, municipio de Pereira. La administración municipal manifiesta dificultad con relación a los costos de operación.
Argelia	Disposición en relleno sanitario La Glorita, municipio de Pereira. No tiene un vehículo adecuado para la disposición en dicho relleno, lo que le genera inconvenientes para prestar el servicio.
Ansermanuevo	Disposición en relleno sanitario La Glorita, municipio de Pereira. Por la limitación de la zona de seguridad del aeropuerto de un radio de 13 km tiene dificultades para la localización de relleno sanitario.

✓ **Seguimiento a plantas de beneficio animal.**

Dentro de las actividades de seguimiento y control a las plantas de beneficio animal, se han realizado visitas técnicas y se encuentra en elaboración conceptos técnicos para los requerimientos a realizar.

Para el caso de la planta de sacrificio del municipio de Ansermanuevo, se dictó medida preventiva de suspensión del vertimiento al zanjón Juanambú.

✓ **Disposición de escombros.**

Actualmente los municipios de jurisdicción de la Dirección Ambiental Regional Norte presentan dificultad para la disposición adecuada de escombros, ya que ninguno cuenta con una escombrera municipal.

El municipio de Cartago es el municipio que mayor volumen de escombros genera y la disposición se está realizando en las márgenes de las quebradas urbanas y lotes que se encuentran por urbanizar. Se está haciendo el acompañamiento de la Administración Municipal para la selección del sitio de la escombrera municipal.

✓ **Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV.**

Se realizó seguimiento a los PSMV que se encuentran aprobados así:

- ✓ Municipio de Cartago, presentado por Empresas Municipales de Cartago
- ✓ Municipio de Ulloa, presentado por Serviulloa
- ✓ Corregimiento de Moctezuma, presentado por Serviulloa.

Para los seguimientos se realizó reunión con los operadores del servicio público y se realizaron recorridos de campo. El seguimiento se hace en coordinación con la Dirección Técnica Ambiental y la Dirección de Gestión Ambiental de la CVC. Durante los recorridos de campo se verificaron descargas existentes, sistemas de tratamiento de aguas residuales y zonas de ampliación y áreas sin cobertura del servicio de alcantarillado en los municipios de Ansermanuevo, corregimiento de Moctezuma (Ulloa con el fin de realizar una evaluación detallada de los PSMV presentados. De acuerdo con los informes y conceptos de los seguimientos efectuados se hicieron requerimientos a los prestadores del servicio.

En evaluación se encuentran los siguientes Planes de Saneamiento y Manejo Vertimiento, para lo cual se conformaron los equipos de evaluación con funcionarios de la Dirección Técnica Ambiental, de la Dirección de Gestión Ambiental y de la Dirección Ambiental Regional Norte, en cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución 1073 de 2005:

- ✓ Corregimiento de La María, Municipio de El Aguila. Se realizó recorrido en el corregimiento y reunión con la Junta Administradora Local del Acueducto de La María. Se elaboró concepto técnico y se solicitó información complementaria al PSMV.
- ✓ Corregimiento de El Villar, Municipio de Ansermanuevo. Se realizó visita técnica y se elaboró concepto técnico y se solicitó información complementaria al PSMV.

- ✓ Corregimiento de Anacaro, Municipio de Ansermanuevo, se elaboró concepto técnico y se solicitó información complementaria al PSMV
- ✓ Se realizó visita técnica Corregimiento de La Aurora, Municipio de Argelia. Se realizó visita técnica, se elaboró concepto técnico y se solicitó información complementaria al PSMV.
  
- ✓ **Avícolas y Porcícolas.**

Se realizó reuniones con funcionarios de las ocho (8) DAR para unificar criterios para el seguimiento de las plantas Avícolas y porcícolas existentes en su jurisdicción.

Se consolidó información sobre las plantas avícolas y porcícolas, se generó base de datos para definir políticas de intervención en el territorio. Se realizó reuniones con los gremios del sector avícola (Fenavi) y Porcícola (Asoporcicultores), se acordó implementar estrategias para disminuir los impactos generados por dichas actividades.

Se realizaron visitas de seguimiento a Porcícolas ubicadas en las DAR Norte, Centro Norte, Suroccidente y pacifico Oeste, se emitió informes de visita y conceptos técnicos que sirvieron como base para el inicio de procesos sancionatorios.

## **AVANCE EN PROYECTOS.**

### **Proyecto 1799 - Insumos técnicos para la asesoría a los ajustes y modificaciones a los Planes de Ordenamiento Territorial**

Se desarrolló mediante convenio de Asociación No. 097 de 2013 con la Universidad de los Andes - Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico CEDE de la Facultad de Economía, la realización de un estudio que permitirá operativizar la Guía Metodológica con que cuenta la Corporación para la definición de densidades máximas para vivienda en el suelo rural de los municipios del Valle, en el sentido de formular un modelo de predicción de tendencias de ocupación del suelo rural con base en la información secundaria disponible.

Siguiendo los compromisos establecidos entre ASOCARS y CVC en el marco del Convenio No. 130 de 2013 firmado por el MADS y ASOCARS, se desarrolló un ejercicio interinstitucional CVC - MADS - ASOCARS - DAGMA con el fin de identificar los elementos de la Estructura Ecológica del municipio de Cali. Se desarrolló con la Dirección Técnica Ambiental un proceso de trabajo para compilar información relacionada con Estructura Ecológica, Determinantes Ambientales y los insumos cartográficos con el objeto de llevar a cabo un ejercicio piloto para el municipio de Cali en el 2014.

Por otra parte, se adelantaron reuniones internas a fin de revisar el documento preliminar que tiene la Corporación de Determinantes Ambientales a fin de realizar las actualizaciones normativas y de información técnica a que haya a lugar, para hacer su consolidación y tramitar su aprobación mediante acto administrativo.

En el marco del Convenio de Asociación CVC No. 039 firmado con la Fundación Natura, se desarrolló un proceso de revisión del contenido de 40 Cartillas de "Síntesis Ambiental Urbana Regional" de los municipios del Valle del Cauca (exceptuando Cali y

Buenaventura) con el objetivo de identificar aspectos y/o temáticas relevantes que deban incluirse en el Diagnóstico Ambiental de las cabeceras urbanas. Este proceso arrojó finalmente la "Identificación de contenidos de las cartillas susceptibles de modificación o actualización" y un conjunto de "Conclusiones y recomendaciones" que se convierten en la primera fase de trabajo de la elaboración del documento de contextualización de la Política de Gestión Ambiental Urbana.

## 10.7 PROGRAMA 7 - EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL PARTICIPATIVA E INCLUYENTE.

**Proceso: Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales.**

- **Caracterización de los actores sociales asociados a situaciones ambientales por cuencas priorizadas.**
- ✓ Durante el año 2013 se llevó a cabo la revisión de los lineamientos corporativos para la identificación y caracterización de actores sociales para la gestión de situaciones ambientales, con base en los requerimientos de las DAR.
- ✓ Igualmente se revisó, validó el instrumento corporativo para la caracterización de actores sociales, también se realizó un proceso de formación con funcionarios sobre caracterización de actores sociales y participación ciudadana para la gestión de conflictos ambientales con la incorporación del enfoque de Derechos Humanos, a través de la realización de tres encuentros de Capacitación – Investigación - Acción. Se publicarán en un libro los resultados relevantes de los encuentros y de trabajos adelantados en la región que involucren la participación ciudadana como herramienta para la resolución de conflictos ambientales en el área del Valle del Cauca, escritos por funcionarios de la Corporación y conferencistas de los encuentros. Esta publicación se presentará en Bogotá, en la Feria del Libro-2014 Contrato CVC No 0222-2013 con la Universidad del Rosario.
- ✓ Se adelantó el registro de 16 ONG ambientales, solicitado a través de las Direcciones Ambientales Regionales.

**Proceso: Fortalecimiento de la Educación y Cultura Ambiental Ciudadana.**

- **Implementación de las estrategias de educación en el marco del plan Corporativo de Educación Ambiental.**

Indicador de Objetivo	Meta Programada	Meta Ejecutada
Actores sociales liderando procesos ambientales en el manejo sostenible de los recursos naturales y el ambiente	120	120

Indicadores de Resultado	Meta Programada	Meta Ejecutada
Número de actores sociales cualificados creando conciencia ecológica promoviendo el respeto por la naturaleza y el medio ambiente	240	240
Entidades Territoriales asesoradas en la inclusión de la dimensión ambiental en sus proyectos de educación formal	7	7

Instituciones Educativas asesoradas en la inclusión de la dimensión ambiental en sus proyectos de educación formal	6	6
Número de mujeres vinculadas a organizaciones que participan en procesos de fortalecimiento de actores sociales	100	100

- **Sensibilización a la comunidad para la gestión ambiental a través de eventos de educación ambiental.**

**Cuenca La Vieja:** En el municipio de Cartago, se celebró el día internacional de los humedales en el Ecoparque La Salud, el día mundial del Reciclaje y el día del NO Ruido; donde se logró la vinculación de los líderes comunitarios de los barrios El Porvenir y Juan XXIII, funcionarios de la administración municipal de Cartago, la Policía Ambiental y la fundación de recuperadores ambientales del Norte del Valle – FRAN -, estudiantes del SENA y demás integrantes del CIDEA.

En el municipio de Alcalá, se celebró el día internacional del Agua en el marco de la campaña por orgullo de la subcuenca Los Ángeles; donde se vinculó a la comunidad educativa del municipio, hubo desfile de comparsas y el primer reinado municipal del agua; el logro más importante de este evento, fue la sensibilización de la población alcalaína en el cuidado y protección del agua y en especial de la subcuenca Los Ángeles donde se capta el agua que surte los acueductos rurales y urbano de los municipios de Alcalá y Ulloa. En este municipio, también se celebró el día mundial del reciclaje y el día de la biodiversidad, se resalta una campaña de limpieza de la quebrada El Mico en el sector urbano, donde se recolectó residuos sólidos y escombros; el logro más significativo de esta actividad, fue la participación y sensibilización de la comunidad del sector de Bellavista, los barrios El Samán I y II y la comunidad educativa de la Institución Educativa Arturo Gómez Jaramillo, se abordaron temas sobre el cuidado y protección de los recursos naturales; en especial el uso y disposición adecuada de residuos sólidos. En el municipio de Ulloa, se celebró el día de la biodiversidad con la vinculación y participación de los estudiantes y docentes de la Institución Educativa Leocadio Salazar.

**Cuenca Obando:** En el municipio de Cartago, se celebró en coordinación con los estudiantes del SENA el día de la Tierra; a través de charlas de sensibilización sobre el cuidado del planeta y las buenas prácticas de uso de los recursos naturales. En el corregimiento de Zaragoza se celebró el día del árbol, donde se realizó un recorrido por la parte baja de la quebrada El Salto con la participación de 60 personas de la comunidad.

**Cuenca Garrapatas:** En el municipio de Argelia (corregimiento de Maracaibo), se organizó y celebró en coordinación con el CIDEA el día mundial del agua, con el slogan "Toma conciencia cada gota de agua cuenta", donde participaron los hogares de bienestar familiar, tres sedes educativas y los integrantes de la Junta de Acción Comunal del corregimiento. Así mismo, se celebró el día de la Tierra, a través de charlas de sensibilización sobre el cuidado del planeta y del recurso suelo en general y el día del árbol en la vereda La Palma. En el municipio de El Cairo, se celebró el día de la biodiversidad, a través de un encuentro de los grupos de mujeres del municipio.

**Cuenca Chancos:** En el municipio de Ansermanuevo, se celebró el día internacional del Agua, en coordinación con el CIDEA, donde se realizó un foro ambiental transmitido por el canal local, donde se logró socializar la importancia de la conservación y uso sostenible del recurso agua. Con la comunidad indígena del resguardo Dachi Drua Munde se celebró el día internacional de la poblaciones indígenas.

**Cuenca Cañaveral:** En el municipio de El Aguila (corregimiento Villanueva), en coordinación con los docentes de la Institución Educativa Justiniano Echavarría, se celebró la semana ambiental, donde hubo desfile de comparsas, concurso de pintura y fotografía ambiental, buscando la sensibilidad de la comunidad por la protección de los recursos naturales; igualmente se celebró el día de la biodiversidad y el día de la reducción de desastres con la participación activa de la comunidad y los integrantes del Consejo Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres.

Los principales logros obtenidos, es la vinculación y asistencia masiva de la comunidad a las jornadas celebradas, donde se destaca el lanzamiento de la campaña de orgullo por la subcuenca Los Ángeles en el marco de la celebración del Día Mundial del Agua en el municipio de Alcalá, y la semana ambiental en el corregimiento de Villanueva del municipio de El Aguila.



Semana IE El Aguila, El Aguila



Celebración día Mundial del Agua, Alcalá



Celebración día del Reciclaje, Cartago



Celebración día poblaciones indígenas, Ansermanuevo



Celebración día del árbol, Argelia



Celebración día biodiversidad, Ulloa

- **Implementación de estrategias de educación ambiental acorde con las situaciones ambientales.**

✓ **Estrategia de Formación de Educadores Ambientales.**

En la cuenca del río Catarina, municipio de El Águila; en el marco del convenio 363 de 2013 entre la CVC y la Universidad Javeriana, el cual tiene por objeto Diseñar e implementar la estrategia *formación de educadores ambientales* planteada en la Política Nacional de Educación Ambiental en ocho (8) Institución Educativa de los municipios de Buenaventura, El Águila, El Cerrito, Guacarí, La Cumbre, La Unión, Sevilla y Yumbo – Valle del Cauca; la DAR Norte viene acompañando la formulación de la estrategia, la cual incluye módulos de capacitación construidos participativamente entre los docentes, los estudiantes y los padres de familia que participan en el proceso de co-construcción de “modos de hacer”, donde se trabaja y motiva a la comunidad sobre las capacidades locales a nivel individual, colectivo y organizacional, buscando que los participantes del proceso puedan entender el contexto socio ambiental de la zona y generar acciones conducentes a mejorar las situaciones ambientales, a través de procesos educativos y participativos.



Taller con la comunidad de La María, El Águila

✓ **Estrategia de gestión de riesgos de desastres.**

En las cuencas de los ríos Catarina, Cañaveral, Garrapatas y Chancos, dando respuesta a la nueva Ley de Gestión de Riesgos de Desastres (1523 de 2012); donde las autoridades ambientales deben asumir un rol de asesoría permanente a los Consejos Municipales de Gestión de Riesgos en los temas de conocimiento y reducción del riesgo; desde la DAR Norte se viene ejecutando talleres para sensibilizar y dar a conocer a las comunidades de los municipios de El Aguila, Argelia y Ansermanuevo, las amenazas y riesgos de desastres que tienen en cada zona, buscando reducir la vulnerabilidad ante eventos naturales y antrópicos. La estrategia se enfocó a elaborar participativamente entre la comunidad y las entidades que hacen parte de los Consejos Municipales de Gestión de Riesgos, un Plan Veredal y Comunitario como medida de adaptación y vulnerabilidad frente a los riesgos asociados a cada localidad.



Taller de gestión de riesgos, La Quebra, El Aguila



Taller con la comunidad, Argelia

✓ **Estrategia para el manejo, la protección y el uso eficiente del agua.**

En la cuenca del río La Vieja, en los municipios de Alcalá y Ulloa, en el marco del convenio entre la CVC y la Organización RARE, se viene implementando la campaña de orgullo por la subcuenca Los Ángeles como estrategia de conservación y protección del recurso hídrico, buscando generar acciones colectivas encaminadas al uso eficiente y ahorro del agua con la población beneficiaria de los acueductos rurales y urbanos de ambos municipios. Como soporte a esta estrategia, se ha promovido y en proceso de organización de la Mesa por la Defensa del Agua, la cual es una iniciativa ciudadana en pro de la conservación de la subcuenca Los Ángeles, quienes se han convertido en gestores de acciones de educación y conservación en el municipio de Alcalá. Para fortalecer esta estrategia de conservación del recurso hídrico, se articuló las acciones de conservación y fortalecimiento de capacidades estipuladas en el marco del convenio 020 de 2012, suscrito entre la CVC y Patrimonio Natural, el cual busca fortalecer la gestión institucional y comunitaria al implementar herramientas de manejo paisaje y estímulos a la conservación a propietarios de predios que conservan bosques naturales.

En la cuenca del río Chanco, en el municipio de Ansermanuevo, en especial en el resguardo indígena Dachi Drua Munde, se conformó el Comité del Agua, buscando que la comunidad indígena con el apoyo de la Administración Municipal pueda tener acceso al agua en términos de calidad y cantidad; y emprender acciones de conservación de la microcuenca abastecedora del acueducto comunitario del resguardo.



Mesa por la Defensa del Agua, Alcalá



Comité del Agua Resguardo Dachi Drua Munde, Ansermanuevo

✓ **Estrategia para el uso y manejo adecuado de agroquímicos.**

En la cuenca del río La Vieja, en el municipio de Alcalá, se implementaron acciones de sensibilización ambiental, con el objeto de reducir los impactos a la población humana y los recursos naturales por causa del uso inadecuado de agroquímicos utilizado para el control de plagas y enfermedades de los cultivos de ciclo corto que allí se produce. Esta situación ha merecido especial atención por parte de las instituciones que hacen parte del Comité Ambiental, ya que las fumigaciones a los cultivos puede afectar la calidad de agua que toman los habitantes de la zona rural de Alcalá, por ello se ha iniciado un proceso de identificación de actores sociales relacionados con esta situación y así determinar las acciones educativas a seguir para darle solución a esta problemática.

✓ **Estrategia sobre control, manejo y disposición final del caracol gigante africano.**

En las cuencas de los ríos Chanco y La Vieja, en los municipios de Ansermanuevo y Cartago, se viene implementando la estrategia educativa para el control y manejo del caracol africano, a través de charlas de sensibilización ambiental, creación de comités interinstitucionales y producción de material divulgativo e informativo; con el objeto de fortalecer las capacidades de líderes comunales y comunidad en general, buscando que la misma comunidad pueda ayudar con el control y manejo adecuado de esta especie invasora; contribuyendo así con una mejor gestión ambiental territorial.



Diseño de volante informativo



Charlas de sensibilización ambiental, Ansermanuevo

✓ **Estrategia para el manejo adecuado y disposición final de residuos sólidos.**

En la cuenca del río La Vieja, en los municipios de Alcalá y Ulloa se implementó una estrategia educativa encaminada a sensibilizar a la comunidad para la reducción, separación y reutilización de residuos sólidos y peligrosos (bolsas plásticas para el embolsado de plátano); en este sentido, se realizaron tres (3) campañas y jornadas de sensibilización ambiental en coordinación con las Umata, las empresas de aseo y líderes comunitarios que trabajan en el tema y que ven con preocupación esta situación, pues en las dos compañías se han recolectado alrededor de 3,5 toneladas de bolsas.

Especialmente para el municipio de Alcalá, se ha conformado un comité de trabajo, donde los estudiantes que prestan servicio social, están realizando la caracterización de los residuos generados en los barrios Bellavista y El Samán I y II, con el objeto de iniciar una campaña puerta a puerta de sensibilización ambiental.

En la cuenca del río Garrapatas, municipio de Argelia; en coordinación con la Umata, la Secretaría de Agricultura y Medio Ambiental, Comité de Cafeteros y la Empresa de Aseo, se realizaron jornadas de recolección de envases de agroquímicos y bolsas plásticas usadas para el embolsado de plátano en la zona rural; disminuyendo así la contaminación a fuentes hídricas del municipio.

✓ **Estrategia educativa para la implementación del comparendo ambiental.**

En la cuenca del río La Vieja, en el municipio de Cartago, se creó el comité interinstitucional integrado por la Administración Municipal, las Empresas Municipales, la Policía Nacional y la CVC, que tiene por objeto el diseño y la implementación de la estrategia educativa para el comparendo ambiental; las acciones del comité están orientadas a la cualificación de los integrantes en el conocimiento y alcance de la ley 1259 de 2008, en especial las infracciones objeto de comparendo ambiental, las sanciones estipuladas y el procedimiento para la aplicación de las sanciones.

En la cuenca del río Garrapatas, en el municipio de Argelia, se realizaron tres eventos de capacitación con comerciantes, integrantes del Comité Ambiental y CIDEA, donde se socializó el alcance del comparendo y las principales infracciones.

En todas las cuencas de la DAR Norte, se han realizado talleres de capacitación y socialización de los alcances de la ley 1259 de 2008, con los administraciones municipales, la Policía Nacional e Inspectores de Policía; así como la entrega de material divulgativo que es usado en las campañas de educación y sensibilización ambiental.

Los principales logros en la implementación de las estrategias de educación ambiental, es la receptividad que ha tenido por parte de los actores sociales con quienes se implementan, especialmente con las administraciones municipales y líderes comunitarios, ya que facilitan su ejecución e implementación.

✓ **Asesoría a los entes territoriales para la inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal.**

Las asesorías a los entes territoriales para la inclusión de la dimensión ambiental en el sector formal de la educación, especialmente en los municipios que no están certificados (el único es Cartago); se realizó a través de los Comités Ambientales Municipales, los cuales están integrados por representantes de instituciones públicas y privadas que tienen injerencia en aspectos ambientales, sociales y educativos; en este espacio se identifican y definen las acciones de educación ambiental que se deben desarrollar en cada municipio o localidad. En este sentido, los funcionarios del proceso de Fortalecimiento, han dinamizado la conformación y consolidación de los Comités Ambientales en todos los municipios de la jurisdicción de la Dar Norte; buscando que las acciones de educación ambiental queden inmersas en los programas y estrategias que se ejecutan en los municipios; en especial con temas de educación ambiental, manejo adecuado de recursos naturales, gestión de riesgos de desastres, ordenamiento ambiental territorial y proyectos educativos institucionales.

Para el caso del municipio de Cartago, que es el único municipio certificado, se realizan jornadas de asesorías cada semestre con la Secretaría de Educación Municipal donde se discuten y analizan las situaciones ambientales del municipio, para buscar y definir las acciones a desarrollar o implementar en el marco del Comité Ambiental Municipal.

Los principales logros de esta actividad, es que los funcionarios del proceso Fortalecimiento, asisten y participan activamente en los Comités Ambientales Municipales; no solo para incidir y motivar temas de educación ambiental, sino en temas integrales de gestión y planificación ambiental territorial y gestión de riesgos de desastres. Así mismo, se ha logrado que todas las instituciones que hacen parte de los comités ambientales, conozcan las situaciones ambientales que se presentan en el territorio y puedan aportar a la solución de las mismas.



Comité Ambiental Municipal, El Cairo



Comité Ambiental Municipal, Ulloa



Comité Ambiental Municipal, Cartago



Comité Ambiental Municipal, Argelia

✓ **Asesoría a los PRAE de las instituciones educativas en su contextualización frente a las situaciones ambientales del Departamento del Valle del Cauca.**

Los PRAE que se asesoraron en la contextualización de las situaciones ambientales de la zona de influencia son: En la cuenca del río Garrapatas los PRAE de las Instituciones Educativas de La Presentación (vereda La Guardia) y Gilberto Alzate Avendaño (vereda La Alejandría) del municipio de El Cairo; en la cuenca del río Catarina el PRAE de la Institución Educativa Santa Marta del municipio de El Aguila y el PRAE de la Institución Educativa Santa Inés del municipio de Ansermanuevo; en la cuenca del río Chanco el PRAE de la Institución Educativa El Placer del municipio de Ansermanuevo; en la cuenca del río La Vieja el PRAE de la institución Educativa Arturo Gómez Jaramillo del municipio de Alcalá; y en la cuenca del río Obando se asesorará los PRAE de la Institución Educativa Rafael Pombo o de la Institución Educativa Zaragoza en el municipio de Cartago.

Las primeras reuniones de acercamiento con los directivos y docentes que lideran los PRAE en cada institución o sede educativa; estuvo enfocada a contextualizar las situaciones ambientales de cada cuenca, con el objeto de determinar, analizar y definir las acciones de asesoría en el transcurso del año.

El enfoque de trabajo no se limita únicamente a la contextualización de las situaciones ambientales de los PRAE, también se trabaja la integración del plan escolar de gestión de riesgos de la institución educativa con las situaciones ambientales de la región.



PRAE IE Santa Marta, El Aguila



PRAE Gilberto Alzate Avendaño, El Cairo

Los principales logros que se han obtenido, es la buena receptividad por parte de directivos y docentes en trabajar con la CVC durante el año; de igual forma, se nota entusiasmo por los estudiantes que participan de las actividades que se ejecutan en el marco del PRAE. Así mismo, en la coyuntura climática, se realizan talleres y jornadas de sensibilización sobre la variabilidad climática y los efectos que puede ocasionarle a la población y a la región como tal.

✓ **Asesoría para la consolidación de CIDEA.**

Al iniciar el año 2013, se promovió la convocatoria y realización de las reuniones del CIDEA, las cuales tuvo como propósito la socialización de las situaciones ambientales y el diagnóstico ambiental de las cuencas de la jurisdicción de la DAR Norte, como insumo primario para la elaboración de los planes de trabajo para el resto de año.

Con base en las situaciones identificadas y priorizadas, se definieron las acciones a desarrollar en los CIDEA, teniendo en cuenta el formato de plan de trabajo con actores sociales que tiene el proceso según el formato de gestión de calidad.

Cada mes o dos meses, en reunión de los CIDEA se revisa el plan de trabajo y se realizan ajustes a las actividades desarrolladas, situación que facilita la participación y la gestión ambiental municipal.



Reunión Cidea Alcalá



Reunión Cidea Argelia

El logro que se destaca en el proceso de consolidación de los CIDEA, es que se ha convertido en el espacio institucional de planificación y coordinación de acciones de educación ambiental a nivel territorial; en el cual las distintas entidades que hacen parte de éste; llevan propuestas e iniciativas de trabajo para ser ejecutadas en coordinación con la Administración Municipal e instituciones.

✓ **Asesoría a las entidades territoriales para la inclusión de la educación ambiental en sus instrumentos de planificación.**

En general, para los siete (7) municipios de la jurisdicción de la DAR Norte, se asesoró la formulación o ajuste de los planes municipales de gestión de riesgos, con el propósito de verificar la inclusión de actividades educativas como acciones de reducción de riesgos, dando cumplimiento a la Ley 1253 de 2012.

Las asesorías prestadas a los municipios, se realizan atendiendo lo dispuesto en las ordenanzas 052 de 1995 y 343 de 2012; las cuales exhortan a los Alcaldes Municipales a la creación de los Comités Ambientales Municipales y el Comité Ecológico Municipal respectivamente.

El objeto de la dinamización para la creación y consolidación de los Comités Ambientales por parte de la DAR Norte y en especial del proceso de Fortalecimiento; es aprovechar éstos espacios de planificación para articular la gestión entre procesos de la CVC, la coordinación interinstitucional en el territorio y evitar la duplicidad de esfuerzos e integración de acciones.



Comité Ambiental Municipal El Aguila



Comité Ambiental Municipal Ulloa



Comité Ambiental Municipal Argelia



Comité Ambiental Municipal El Cairo

✓ **Capacitación a los actores sociales en uso, manejo y conservación de los recursos naturales.**

Las capacitaciones ofrecidas a los actores sociales en la jurisdicción de la Dar Norte, fueron:

Cuenca / Municipio	Actor Social	Tema De Capacitación
Garrapatas / El Cairo	Jóvenes Agricultores de la vereda La Guardia	Manejo y disposición final de residuos sólidos
Garrapatas / Argelia	Comunidad del resguardo indígena Puertocalito	Uso y manejo de recursos naturales, en especial recurso hídrico

Catarina / El Aguila	Comunidad vereda La Libertad	Prevención de incendios forestales, uso eficiente y ahorro de agua
Garrapatas / El Cairo	Junta de usuarios de agua de la vereda San José	Taller sobre uso, manejo y protección del agua
Garrapatas / Argelia	Comerciantes de la zona urbana	Comparendo ambiental, infracciones y alcances educativos
La Vieja / Alcalá / Ulloa	Policía Nacional	Uso y manejo de recursos naturales y comparendo ambiental, comparendo ambiental
Garrapatas / Argelia	Jóvenes agricultores del corregimiento El Raizal	Uso y manejo de recursos naturales, en especial recurso hídrico
Chanco / Ansermanuevo	Integrantes del Comité Ambiental y promotores hospital	Manejo, control y disposición final de caracoles africanos
La Vieja / Cartago	Estudiantes del SENA y de la Institución Educativa Antonio Holguín Garcés	Uso y manejo de recursos naturales, en especial recurso hídrico
Garrapatas / El Cairo	Integrantes de la parcelación Perla Roja	Uso y manejo de recursos naturales, en especial recurso hídrico
La Vieja / Obando / Cartago	Integrantes de la Policía Ambiental	Uso y manejo de recursos naturales y comparendo ambiental, comparendo ambiental
La Vieja / Alcalá	Integrantes de la Mesa por la Defensa del Agua	Formulación de proyectos



Capacitación Policía Ambiental, Alcalá



Capacitación comunidad vereda Puerto Calito, Argelia

- **Fortalecimiento de los procesos de participación en el marco del Plan Corporativa de Educación Ambiental y Participación para la Gestión Ambiental.**

Indicador de Objetivo	Meta Programada	Meta Ejecutada
Actores sociales organizados participando en la gestión ambiental	120	120

Indicadores de Resultado	Meta Programada	Meta Ejecutada
Organizaciones promocionadas y fortalecidas que participan y realizan propuestas para el manejo ambiental de su entorno	6	6
Número de mujeres vinculadas a organizaciones que participan en procesos de fortalecimiento de actores sociales	60	60

- ✓ **Promoción de la organización de los actores sociales para la participación en la gestión ambiental.**

En la cuenca del río Cañaveral, municipio de El Aguila, se inició el proceso de promoción y organización de la junta de usuarios de agua de la vereda La Nube, por la necesidad de obtener la concesión de aguas ante la CVC; los cuales ya cuentan con estatutos, personería jurídica y NIT provisional.

En la cuenca del río La Vieja, municipio de Alcalá, se promocionó la conformación del grupo ecológico Maravelez, donde se cuenta con el acta de constitución y el plan de trabajo para el año 2013.

En la cuenca del río Garrapatas, municipio de El Cairo, se realizó la promoción de la organización de las juntas de usuarios de agua de las veredas la Guardia y Camellones; donde se socializó la importancia de la organización, los beneficios de tener una organización social y los requisitos y deberes de pertenecer a éstas. En el municipio de Argelia, se promocionó y organizó el grupo ecológico de la vereda La Palma.

En la cuenca del río Chanco, municipio de Ansermanuevo, se promocionó la conformación del grupo ecológico de la vereda El Vergel, quienes participaron en actividades de formación ambiental y expresiones lúdicas culturales en manifestación por la conservación de los recursos naturales de la región.

- ✓ **Organización de los actores sociales para la participación en la gestión ambiental.**

En la cuenca del río Cañaveral, en el municipio de El Aguila, se apoyó el proceso de organización de la Junta de Usuarios de Agua de la vereda La Nube, el cual tiene como avance la aprobación de los estatutos por la cámara de comercio de Cartago y la entrega

del NIT provisional, documentos necesarios para el trámite de solicitud y posterior otorgamiento de la concesión de aguas por parte de la CVC.

En la cuenca del río La Vieja, en el municipio de Alcalá, se continúa con el proceso de asesoría a los integrantes de la Mesa por la Defensa del Agua, buscando su consolidación como actores sociales en la gestión ambiental.

En la cuenca del río Garrapatas, en el municipio de El Cairo, se apoyó a los integrantes de la Junta de Usuarios de Agua del acueducto veredal de Camellones, para que inicien el proceso de organización y obtención de la personería jurídica. De igual forma, se dio inicio al proceso de asesoría a los integrantes de la parcelación perla roja, con el objeto de revisar los estatutos e incluir acciones encaminadas a la conservación de recursos naturales.

✓ **Fortalecimiento de las organizaciones para la participación en la gestión ambiental.**

En la cuenca del río Chanco, municipio de Ansermanuevo, se prestó asesoría en el proceso de fortalecimiento de la Junta de Acción Comunal del corregimiento El Roble, quienes han manifestado interés de participar en acciones de conservación y protección de recursos naturales.

En la cuenca del río La Vieja, en el municipio de Alcalá, se viene prestando apoyo a los integrantes de la Mesa por la Defensa del Agua, quienes en el marco de la campaña de orgullo por la subcuenca Los Ángeles son actores claves en las acciones de educación ambiental y conservación del recurso hídrico.

En el municipio de Cartago, se asesoró el proceso de fortalecimiento a los integrantes de la Fundación de Recuperadores Ambientales del Norte del Valle – FRAN -, quienes han manifestado la necesidad de fortalecimiento en temas administrativos y de gestión de proyectos.

En la cuenca del río Catarina, en el municipio de El Aguila, se prestó apoyo y asesoría a la Junta de Usuarios de Agua del corregimiento La María, en la revisión y ajuste de los estatutos y reglamento de trabajo.

En la cuenca del río Garrapatas, municipio de El Cairo, se viene apoyando al grupo de mujeres de la vereda El Pacífico – Propacífico – en temas relacionados con liderazgo, comunicación, revisión y ajuste de estatutos.



Grupo de Mujeres del Pacífico, El Cairo



Mesa por la Defensa del Agua, Alcalá

- ✓ **Fortalecimiento de los espacios de participación de los actores sociales en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de los instrumentos de planificación corporativos.**

En todas las cuencas de la jurisdicción de la Dar Norte y sus municipios respectivos, se realizaron jornadas de sensibilización, información y socialización de la Audiencia Pública de seguimiento al Plan de Acción 2012-2015 y rendición de cuentas a la ciudadanía del año 2012, con el objeto de motivar la participación ciudadana en dicho evento; el resultado fue la inscripción de 17 propuestas de la ciudadanía y la participación de 22 personas a la audiencia.



Asistencia Audiencia Pública 2013

- **Manejo de conflictos socio ambientales.**

Indicador de Objetivo	Meta Programada	Meta Ejecutada
Conflictos socio ambientales manejados	1	1

Indicadores de Resultado	Meta Programada	Meta Ejecutada
Acuerdos establecidos para el manejo de conflictos socio ambientales	1	1
Actores interviniendo en la construcción de acuerdos para el manejo de conflictos socio ambientales	40	40

La campaña por el orgullo de la subcuenca Los Ángeles, quien es el responsable de adelantar esta actividad, la cual está enmarcada en el manejo del conflicto por uso del agua y la invasión de la zona forestal protectora de la subcuenca; en este sentido, la campaña PRIDE busca generar acuerdos de conservación y protección de las fuentes hídricas que abastecen a los acueductos rurales y urbanos de los municipios de Alcalá y Ulloa.

✓ **Caracterización de conflictos socio ambientales.**

Se cuenta con la base de datos de los propietarios que realizan vertimientos a las fuentes hídricas en la subcuenca Los Ángeles, así mismo la investigación cuantitativa de la población del municipio de Alcalá que se beneficia del agua del acueducto rural de Maravelez y los propietarios que están dispuestos a realizar acciones de conservación y proyección de las fuentes hídricas.

✓ **Formulación de estrategias para el manejo de conflictos socio ambientales.**

En el marco del convenio 020 de 2012, entre la CVC y Patrimonio Natural, se realizó reunión de socialización de acciones y alcances del convenio con actores sociales que hacen presencia en la subcuenca de la quebrada Los Ángeles, con el objeto de identificar las oportunidades de conservación y establecimiento de herramientas de manejo del paisaje; estas acciones se llevan a cabo en coordinación con el proceso MOA y la DTA.

Se han realizado visita de acercamiento a los propietarios de predios donde están ubicadas las bocatomas que surten de agua los acueductos rurales y urbanos; con el objeto de identificar las acciones y estrategias de conservación, aprovechando que en el convenio No. 020, se implementarán herramientas de manejo del paisaje

✓ **Implementación de estrategias para el manejo de conflictos socio ambientales.**

Para el segundo semestre de 2013, se realizó la implementación de estrategias y acciones de conservación ambiental, para disminuir la presión por el agua y la invasión de la zona forestal protectora, lográndose consolidar cinco (5) acuerdos de conservación y protección de fuentes hídricas entre propietarios de predios, la empresa prestadora del servicio de agua y la administración municipal de Alcalá.



Reunión de Planificación subcuenca Los Ángeles, Alcalá

## AVANCE EN PROYECTOS.

### Proyecto 1791 – Ambiente y Cultura.

En el desarrollo de los proyectos se busca cumplir con los siguientes resultados:

#### **Resultado 2: Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental - CIDEA- adelantando procesos orientados a disminuir el deterioro de la biodiversidad.**

Se evaluaron las dinámicas de los Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental CIDEA y Planes Municipales de Educación Ambiental PMEAs en los municipios de El Cairo, Toro, Ansermanuevo, Riofrío y Yotoco, teniendo en cuenta los componentes: Diagnósticos Sociales y Caracterización de Situaciones Ambientales, Elementos conceptuales básicos para la formulación del PMEA, Contenidos del PMEA y formulación de Programas y Proyectos Estratégicos, Formulación de Programas y Proyectos Estratégicos y formulación de Proyectos Operativos.



CIDEA de los municipios de El Cairo, Toro, Ansermanuevo, Riofrío y Yotoco.

#### **Resultado 3: Implementación de acciones de la Política Nacional de Educación Ambiental**

Se inició el proceso para la formulación de estrategias sobre la REDPRAE; REDCIDEA para fortalecer los procesos de participación de los actores sociales en la gestión ambiental a través de revisión de información secundaria, reuniones con funcionarios de la Corporación, reunión virtual con funcionarios del Ministerio de Educación Nacional, Integrantes de los Nodos de la Redprae del Valle del Cauca. Estas actividades se ejecutan mediante convenio 027-2013 firmado con la Universidad Javeriana

Se realizó el Primer Intercambio Departamental de Experiencias de Jóvenes por el Ambiente, con la participación de 120 personas aproximadamente; se presentaron dos conferencias magistrales, cinco experiencias relevantes de jóvenes y mesas de trabajo con los mismos.

## **Proyecto 1801 - Organización social para el uso, manejo y conservación de los recursos naturales.**

En el desarrollo de los proyectos se busca cumplir con los siguientes resultados:

### **Resultado 1: Organización de base comunitaria recuperando las microcuencas abastecedoras de los acueductos municipales.**

Se ejecuta en convenio con la Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental - ACODAL Seccional Occidente. Tendrá como productos: Caracterización de actores sociales; diagnóstico participativo de la situación real del recurso agua en las áreas seleccionadas ubicadas en las cuencas priorizadas; formulación de planes de acción para la recuperación de las micro cuencas abastecedoras de los acueductos; diseño de la estrategia de comunicación y material didáctico para la educación y participación comunitaria. Se llevarán a cabo en las cuencas de los ríos La Vieja, Guabas, Jamundí, Yotoco, Guachal y Dagua. Se conformará la organización de usuarios del agua de la zona alta y media de las cuencas Bolo, Tuluá y Bitaco.

En la vigencia 2013 se avanzó en el diagnóstico de las microcuencas, de los sistemas y especialmente de las organizaciones prestadoras del servicio de agua, a través de la aplicación del formato que tiene el Ministerio de Ambiente. La caracterización se inició aunque con dificultades por la poca disponibilidad de tiempo de la gente en época decembrina.



Socialización del proyecto con miembros de las organizaciones prestadoras del servicio de agua

## **PROYECTOS VIGENCIAS ANTERIORES EJECUTADOS EN EL 2013**

### **Proyecto 1752 - Implementación de estrategias definidas en la Política Nacional de Educación Ambiental.**

El objetivo principal de este proyecto fue contribuir en la generación de una cultura ambiental ciudadana orientada a promover la conservación y restauración de los recursos naturales desde la educación ambiental, la participación y la organización comunitaria a través de la aplicación y contextualización de las estrategias de la Política Nacional de Educación Ambiental.

A continuación se presentan los logros alcanzados:

- ✓ Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental –CIDEA-fortalecidos en el marco de la Política Nacional de Educación Ambiental La Victoria, Obando, Vijes, Palmira, Ulloa y Zarzal.
- ✓ 240 Educadores Ambientales formados en temáticas ambientales de 8 Instituciones Educativas de los municipios de Buenaventura, Guacarí, El Águila, el Cerrito, La Cumbre, La Unión, Sevilla y Yumbo con quienes se desarrollaron módulos de capacitación en temáticas ambientales y normatividad ambiental, promoción y desarrollo de “Olimpiadas del Saber”, implementación de la estrategia de comunicación y divulgación, impresión y reproducción de los módulos de capacitación y sistematización del proceso, al igual que la producción de material audiovisual que registra la experiencia de la Olimpiadas del Saber Ambiental en el Valle del Cauca.



Construyendo las acciones de conservación con docentes y estudiantes

## **10.8 PROGRAMA 8 - FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES.**

### **Proyecto 1753 - Actualización tecnológica de la infraestructura de software de los aplicativos que soportan la gestión administrativa.**

El proyecto busca que las herramientas tecnológicas de software con los que cuenta la Corporación estén alineados y cumplan con los requerimientos de arquitectura y versionamiento soportado por la plataforma base de datos Oracle y con las necesidades de actualización funcional en virtud del cambio tanto en la dinámica empresarial como en la legislación Colombiana.

Para el desarrollo de este proyecto se llevó a cabo la licitación pública No. 27 de 2013 fue adjudicada permitiendo el cumplimiento de los siguientes resultados:

- ✓ Resultado No. 2. - Solución tecnológica de software comercial corporativo que incluye los módulos de (facturación, cartera, cobro persuasivo, cobro coactivo, recaudo, banco y PQR'S) Adquirida e implementada; Se llevó a cabo el proceso precontractual y se adquirió la Solución tecnológica de software comercial corporativo
- ✓ Resultado No. 3. - Solución tecnológica de software financiero corporativo que incluye los módulos de (presupuesto, contabilidad, tesorería y cuentas por pagar) adquirida e implementada; Se llevó a cabo el proceso precontractual y se adquirió la Solución tecnológica de software financiero corporativo
- ✓ Resultado No. 6 - Herramienta tecnológica para la gestión de la información corporativa implementada; Se llevó a cabo el proceso precontractual y se adquirió la Herramienta tecnológica para la gestión de la información corporativa.
- ✓ Resultado No. 7 - Solución tecnológica de software administrativo que incluye los aplicativos de Gestión y Contratación Corporativa actualizada: Se llevó a cabo el proceso precontractual y se adquirió la Solución tecnológica de software administrativo
- ✓ Resultado No. 8- Solución tecnológica de software ambiental que incluye los aplicativos de Patrimonio Ambiental y Laboratorio Corporativo actualizada: Se llevó a cabo el proceso precontractual y se adquirió la Solución tecnológica de software ambiental
- ✓ Resultado No. 9 y 10 - Solución tecnológica de software administrativo que incluye el aplicativo de Talento Humano actualizada y Solución tecnológica de software para el aseguramiento de la información bajo la normatividad Gel implementada: Dado que en la vigencia 2013 la empresa propietaria de los derechos patrimoniales y de autor de este herramienta, solo libero al mercado la nueva versión en el mes de diciembre y teniendo en cuenta la limitante de tiempo para llevar a cabo el proceso precontractual de esta adquisición e implementación, se determinó iniciar este proceso en la vigencia 2014. No obstante se dejaron elaborados los documentos requeridos para surtir la etapa precontractual.

- ✓ Resultado No. 11 - Solución tecnológica para el plan de contingencia de datos corporativos implementada: No fue posible cumplir con lo planeado para la vigencia 2013 en lo concerniente a esta activada, dado los tiempos que requirió la jefatura de la Oficina de Tecnologías de Información y el grupo de profesionales especializados del área durante la etapa investigación del mercado para determinar la mejor manera de llevar a cabo el plan de contingencia de datos corporativos, adicional al tiempo que requirió la jefatura de la Oficina de Tecnologías de Información y el grupo de profesionales especializados del área durante la etapa de refinamiento de los estudios previos para establecer las versiones y los reléase liberados por los propietarios de las ultimas herramientas de transmisión de información lo cual es un componente estratégico en la implementación del plan de contingencia.

**Proyecto 1754 Adecuación de la distribución de cargos de la planta de personal a las necesidades misionales de la corporación y las exigencias normativas - Proyecto 1755 - Diseño de un sistema de evaluación del desempeño basado en competencias.**

En el año 2013, se trabajó en la revisión y análisis de la caracterización de los procesos, los procedimientos y los riesgos asociados desde el punto de vista de administración y gestión de los mismos, logrando identificar las debilidades de cada uno y el nivel de alineación con el direccionamiento estratégico. Posteriormente se dio inicio a la etapa de ajuste que incluyó la revisión a fondo de algunos procesos, buscando en ellos una mayor consistencia, mayor integración y eficiencia en la gestión.

Paralelo a esta etapa, se realizaron talleres y mesas de trabajo con los directivos en donde se definieron los elementos claves del componente estratégico como la Misión y la Visión corporativas y la consolidación de un esquema para del cuadro de mando integral. Se desarrolló un importante proceso de capacitación y sensibilización en gestión del cambio con el personal de nivel directivo inicialmente y luego con todos los demás funcionarios, a través de la realización de talleres organizados por dependencias, con el fin de interiorizar el cambio que genera el proyecto, de tal manera que se logren optimizar las actitudes y mejorar en lo personal, familiar y laboral. Este trabajo se acompaña de un proceso de socialización y comunicación oficial de los avances del Programa de Modernización Institucional.

Se trabajó igualmente el tema de competencias laborales para definir conductas de éxito que se requieren para cada cargo y de acuerdo con ello determinar la brecha entre el desempeño actual y el requerido. Para este fin se realizaron talleres con el Comité de Dirección y el equipo de coordinadores de las diferentes dependencias. En lo correspondiente a la evaluación del desempeño laboral, el cual hace parte de las actividades del proyecto de Modernización Institucional, se elaboró el modelo del sistema propio de evaluación, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Acuerdo 138 de 2010 de la Comisión Nacional del Servicio Civil CNSC y se encuentra en la etapa de revisión por parte de la Dirección Administrativa.

El proyecto de modernización ha sido acompañado permanentemente mediante una estrategia de comunicación en la cual participan el área de comunicaciones de la Corporación y la ICESI, utilizando como medios de divulgación la intranet y boletines. De igual manera se trabajó en el fortalecimiento de la estrategia de comunicación, teniendo como principales aspectos la socialización de la información mediante correos electrónicos, mensajes en pantallas de inicio, información en cartelera, actualización por intranet, boletines semanales y entrevistas de los involucrados en los diferentes temas del proyecto de la CVC.

## 11. ROYECTOS DE INTERÉS PARA LA DAR NORTE.

MUNICIPIO	PROGRAMA	PROYECTO	NOMAREA	CODACTIVI DAD	ACTIVIDAD	UNIDAD	CUENCA	PROG_ ACT	EJEC_ ACT	PROGRAMADO	COMPROMISOS	PAGOS	EJECUCION
ANSERMANUEVO	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistemicos	1575 - Fortalecimiento al control de extracción y movilización de flora y fauna silvestre	Direccion de Gestion Ambiental	32	Recorridos de inspección y vigilancia para la identificación de rutas de ilegalidad por la movilización de productos (fauna y flora)	NUMERO	CAÑAVERAL	169,81	170	17.679.089	-	17.679.089	17.679.089
				17	Implementación de prácticas de producción sostenible en los sistemas cafeteros y cadenas de valor asociadas a la caficultura, como parte de la Verificación/certificación de café bajo estándares de sostenibilidad como 4C, Rain forest o FLO	HECTAREAS	CAÑAVERAL	80	80	9.199.920	5.519.952	3.679.968	9.199.920
				18	Coordinación y Seguimiento	MESES	CAÑAVERAL	5	0	2.500.020	-	-	-
EL AGUILA	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistemicos	1771 - Restauracion de areas estrategicas en cuencas prioritarias	Direccion de Gestion Ambiental	09	Establecimiento de herramientas de manejo de paisaje priorizadas en áreas estrategicas para la conservación, acorde con diseños establecidos y planes de manejo.	HECTAREAS	CAÑAVERAL	5	0	30.060.735	18.036.441	12.024.294	30.060.735
		1828 - Recuperación y protección de áreas forestales.	DAR Norte	09	Desarrollo del proceso de capacitación, acompañamiento y sensibilización en temas de socialización, sistemas agroforestales, valoración de recursos naturales, cartografía social y ambiental.	TALLERES	CAÑAVERAL	1	1	4.998.295	-	4.998.295	4.998.295
				10	Asesoría técnica de coordinación Control y Supervisión (resultado 5)	MESES	CAÑAVERAL	1	1	100.000	-	-	-
	2 - Gestión integral del recurso hídrico	1785 - Diseño y construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas en zona rural	Direccion de Gestion Ambiental	06	Conexión baterías sanitarias y pozos sépticos	UNIDAD	CAÑAVERAL	129	80	102.786.800	70.565.748	30.242.463	100.808.211
	3 - Medidas de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en la gestión	1788 - Apoyo a la gestión del riesgo de incendios forestales o de coberturas vegetales	Direccion de Gestion Ambiental	02	Establecimiento e implementación de arreglos orientados a la restauración y recuperación de áreas afectadas por incendios forestales	HECTAREAS	CAÑAVERAL	10	0	30.400.000	-	-	-
	5 - Sostenibilidad de actividades productivas	1797 - Transferencia de tecnologías, procesos de reconversión y promoción de prácticas sostenibles en sectores productivos de alto impacto del departamento del Valle del Cauca	Grupo de produccion sostenible	17	Implementación de prácticas de producción sostenible en los sistemas cafeteros y cadenas de valor asociadas a la caficultura, como parte de la Verificación/certificación de café bajo estándares de sostenibilidad como 4C, Rain forest o FLO	HECTAREAS	CAÑAVERAL	100	50	11.499.900	6.899.940	4.599.960	11.499.900
			18	Coordinación y Seguimiento	MESES	CAÑAVERAL	5	0	2.500.020	-	-	-	

MUNICIPIO	PROGRAMA	PROYECTO	NOMAREA	CODACTIVIDAD	ACTIVIDAD	UNIDAD	CUENCA	PROG. ACT	EJEC. ACT	PROGRAMADO	COMPROMISOS	PAGOS	EJECUCION	
ANSERMANUEVO		1771 - Restauracion de areas estrategicas en cuencas prioritarias	Direccion de Gestion Ambiental	05	Realizar el mantenimiento a plantaciones de sistemas silvopastoriles establecidas en años anteriores	HECTAREAS	CATARINA	24,812	18	6.607.325,00	6.598.024,00	-	6.598.024,00	
				09	Establecimiento de herramientas de manejo de paisaje priorizadas en áreas estrategicas para la conservación, acorde con diseños establecidos y planes de manejo.	HECTAREAS	CATARINA	8	0	44.048.588,00	26.429.152,80	17.619.435,20	44.048.588,00	
				14	Realizacion de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Bosque Protector Productor establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	CATARINA	14,71	0	8.531.800,00	-	-	-	
				16	Realizacion de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Sistema agroforestal establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	CATARINA	14	0	4.422.544,00	1.656.438,60	1.104.292,40	2.760.731,00	
				17	Realizacion de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Sistema Silvopastoril establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	CATARINA	20,3	0	5.183.443,00	-	-	-	
		1774 - Identificación, Declaratoria y manejo de áreas protegidas como aporte a la construcción del Sistema Nacional y Departamental de Áreas Protegidas.	Grupo de biodiversidad	03	Fortalecimiento de SIMAPs en el Valle del Cauca, a partir de la consolidación de los predios adquiridos bajo el artículo 111 como áreas protegidas.	DOCUMENTOS	CATARINA	0,1	0	3.000.000,00	3.000.000,00	-	-	3.000.000,00
							CATARINA	75	75	8.624.925,00	5.174.955,00	3.449.970,00	-	8.624.925,00
EL AGUILA	7 - Educación y cultura ambiental participativa e incluyente	1791 - Ambiente y Cultura	Direccion de Gestion Ambiental	02	Formulación de Planes Municipales de Educación Ambiental	PLANES	CATARINA	1	0,69	6.500.000,00	1.181.131,00	4.556.800,00	5.737.931,00	
				14	Realizacion de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Bosque Protector Productor establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	CATARINA	9	0	5.220.000,00	2.640.000,00	1.760.000,00	4.400.000,00	
				16	Realizacion de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Sistema agroforestal establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	CATARINA	4	0	1.263.584,00	-	-	-	
		1774 - Identificación, Declaratoria y manejo de áreas protegidas como aporte a la construcción del Sistema Nacional y Departamental de Áreas Protegidas.	Grupo de biodiversidad	14	Promocion de RNSC y formular sus planes de manejo en la Zona amortiguadora al sur del PNN Tatama	RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL	CATARINA	0,4	0	20.000.000,00	20.000.000,00	-	-	20.000.000,00
							CATARINA	180	180	20.699.820,00	12.419.892,00	8.279.928,00	-	20.699.820,00
							CATARINA	5	0	2.500.020,00	-	-	-	-

MUNICIPIO	PROGRAMA	PROYECTO	NOMAREA	CODACTIVIDAD	ACTIVIDAD	UNIDAD	CUENCA	PROG_ACT	EJEC_ACT	PROGRAMADO	COMPROMISOS	PAGOS	EJECUCION
ANSERMANUEVO							CHANCOS	5	0	30.000.000,00	18.000.000,00	12.000.000,00	30.000.000,00
							CHANCOS	7,63	0	4.425.400,00	-	-	-
				15	Realizacion de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Guadua establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	CHANCOS	1	0	544.072,00	-	-	-
							CHANCOS	7	0	2.211.272,00	1.002.861,60	668.574,40	1.671.436,00
	3 - Medidas de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en la gestión	1788 - Apoyo a la gestión del riesgo de incendios forestales o de coberturas vegetales	Direccion de Gestion Ambiental	02	Establecimiento e implementación de arreglos orientados a la restauración y recuperación de áreas afectadas por incendios forestales	HECTAREAS	CHANCOS	10	10	30.400.000,00	24.792.584,00	-	24.792.584,00
	5 - Sostenibilidad de actividades productivas	1797 - Transferencia de tecnologías, procesos de reconversión y promoción de prácticas sostenibles en sectores productivos de alto impacto del departamento del Valle del Cauca	Grupo de produccion sostenible	15	Acuerdos con productores que acceden a procesos de reconversión tecnológica para disminuir carga contaminante generada por la actividad cafetera, para la ampliación de cobertura vegetal y conectividad de relictos boscosos con la siembra de herramientas	ACUERDOS	CHANCOS	35	0	8.000.020,00	4.800.012,00	3.200.008,00	8.000.020,00
				16	Implementar acciones de reconversión tecnológica en fincas cafeteras para disminuir la carga contaminante de DBO en la microcuenca quebrada Toro	HECTAREAS	CHANCOS	200	30	107.000.000,00	64.200.000,00	42.800.000,00	107.000.000,00
						CHANCOS	100	100	11.499.900,00	6.899.940,00	4.599.960,00	11.499.900,00	
						CHANCOS	5	0	2.500.786,00	-	-	-	

MUNICIPIO	PROGRAMA	PROYECTO	NOMAREA	CODACTIVIDAD	ACTIVIDAD	UNIDAD	CUENCA	PROG_ACT	EJEC_ACT	PROGRAMADO	COMPROMISOS	PAGOS	EJECUCION
ARGELIA	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Dirección de Gestión Ambiental	02	Construcción de aislamientos para protección de bosques naturales	KILOMETROS	GARRAPATAS	3,5	1	25.380.000,00	25.330.651,00	-	25.330.651,00
				08	Establecimiento de las herramientas de manejo del paisaje priorizadas de acuerdo con p.m.en RNSC.	HECTAREAS	GARRAPATAS	20	0	50.000.000,00	18.412.471,80	12.274.981,20	30.687.453,00
				09	Establecimiento de herramientas de manejo de paisaje priorizadas en áreas estratégicas para la conservación, acorde con diseños establecidos y planes de manejo.	HECTAREAS	GARRAPATAS	1	0	6.000.000,00	-	-	-
				14	Realización de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Bosque Protector Productor establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	GARRAPATAS	4	0	2.320.000,00	1.392.000,00	928.000,00	2.320.000,00
				17	Realización de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Sistema Silvopastoril establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	GARRAPATAS	8	0	2.042.736,00	-	-	-
		1774 - Identificación, Declaratoria y manejo de áreas protegidas como aporte a la construcción del Sistema Nacional y Departamental de Áreas Protegidas.	Grupo de biodiversidad	03	Fortalecimiento de SIMAPs en el Valle del Cauca, a partir de la consolidación de los predios adquiridos bajo el artículo 111 como áreas protegidas.	DOCUMENTOS	GARRAPATAS	0,1	0	4.000.000,00	4.000.000,00	-	4.000.000,00
		1828 - Recuperación y protección de áreas forestales.	DAR Norte	03	Desarrollo de talleres de socialización y educación ambiental	TALLERES	GARRAPATAS	1	1	4.100.000,00	-	4.100.000,00	4.100.000,00
				04	Asesoría técnica de coordinación Control y Supervisión (resultado 2)	MESES	GARRAPATAS	1	1	100.000,00	-	-	-
	3 - Medidas de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en la gestión	1793 - Reducción del riesgo en términos de mitigación o corrección mediante intervenciones estructurales y en particular, la construcción de obras de mitigación de inundaciones, avenidas torrenciales y erosión marginal que sufren las cabeceras municipales	Dirección Técnica Ambiental	18	Limpieza de cauces a máquina con retiro	METRO LINEAL	GARRAPATAS	100	0	30.000.000,00	21.000.000,00	9.000.000,00	30.000.000,00
				19	construcción de obras de protección	METRO LINEAL	GARRAPATAS	126	0	56.923.272,00	38.677.668,00	16.576.143,00	55.253.811,00
5 - Sostenibilidad de actividades productivas	1797 - Transferencia de tecnologías, procesos de reconversión y promoción de prácticas sostenibles en sectores productivos de alto impacto del departamento del Valle del Cauca	Grupo de producción sostenible	11	Apoyo a Convenios de Producción Mas Limpia y Agendas Ambientales con sectores productivos (capacitación y asistencia técnica)	ASESORIAS	GARRAPATAS	1	1	2.000.000,00	-	-	-	
			17	Implementación de prácticas de producción sostenible en los sistemas cafeteros y cadenas de valor asociadas a la caficultura, como parte de la Verificación/certificación de café bajo estándares de sostenibilidad como 4C, Rain forest o FLO	HECTAREAS	GARRAPATAS	170	170	19.549.830,00	11.729.898,00	7.819.932,00	19.549.830,00	
			18	Coordinación y Seguimiento	MESES	GARRAPATAS	5	0	2.500.020,00	-	-	-	

MUNICIPIO	PROGRAMA	PROYECTO	NOMAREA	CODACTIVI DAD	ACTIVIDAD	UNIDAD	CUENCA	PROG_ ACT	EJEC_ ACT	PROGRAMADO	COMPROMISOS	PAGOS	EJECUCION
EL CAIRO	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Dirección de Gestión Ambiental	08	Establecimiento de las herramientas de manejo del paisaje priorizadas de acuerdo con p.m.en RNSC.	HECTAREAS	GARRAPATAS	20	0	50.000.000,00	30.000.000,00	20.000.000,00	50.000.000,00
		1774 - Identificación, Declaratoria y manejo de áreas protegidas como aporte a la construcción del Sistema Nacional y Departamental de Áreas Protegidas.	Grupo de biodiversidad	03	Fortalecimiento de SIMAPs en el Valle del Cauca, a partir de la consolidación de los predios adquiridos bajo el artículo 111 como áreas protegidas.	DOCUMENTOS	GARRAPATAS	0,1	0	4.000.000,00	4.000.000,00	-	4.000.000,00
				09	Formulación del plan de manejo de las RNSC promovidas por CVC en la serranía Paraguas. (640 ha - 28 p.m)	PLANES DE MANEJO	GARRAPATAS	0,4	0,5	5.000.000,00	2.500.000,00	2.500.000,00	5.000.000,00
				11	Desarrollo de un proces de declaratoria de un área protegida publica para la Serranía de los paraguas	AREAS PROTEGIDAS	GARRAPATAS	0,05	0,05	5.000.000,00	2.500.000,00	2.500.000,00	5.000.000,00
		1830 - Mejoramiento de las condiciones ambientales de microcuencas del Valle del Cauca	DAR Norte	19	Desarrollo del proceso de Socialización y capacitación en planificación predial participativa, educación ambiental, técnicas de recuperación de microcuencas, prácticas de campo y salidas.	TALLERES	GARRAPATAS	1	1	3.906.450,00	-	3.906.450,00	3.906.450,00
				20	Asesoría técnica de coordinación, Control y Supervisión resultado 10	MESES	GARRAPATAS	1	1	100.000,00	-	-	-
	5 - Sostenibilidad de actividades productivas	1797 - Transferencia de tecnologías, procesos de reconversión y promoción de prácticas sostenibles en sectores productivos de alto impacto del departamento del Valle del Cauca	Grupo de producción sostenible	17	Implementación de prácticas de producción sostenible en los sistemas cafeteros y cadenas de valor asociadas a la caficultura, como parte de la Verificación/certificación de café bajo estándares de sostenibilidad como 4C, Rain forest o FLO	HECTAREAS	GARRAPATAS	183	183	21.044.817,00	12.626.890,20	8.417.926,80	21.044.817,00
				18	Coordinación y Seguimiento	MESES	GARRAPATAS	5	0	2.500.020,00	-	-	-
	7 - Educación y cultura ambiental participativa e incluyente	1791 - Ambiente y Cultura	Dirección de Gestión Ambiental	02	Formulación de Planes Municipales de Educación Ambiental	PLANES	GARRAPATAS	1	0,89	6.620.000,00	2.692.855,75	3.151.007,25	5.843.863,00

**INVERSIONES MUNICIPALES PARA PROYECTOS CON ACTIVIDADES / CUENCAS / METAS / RECURSOS**

MUNICIPIO	PROGRAMA	PROYECTO	NOMAREA	CODACTIVI DAD	ACTIVIDAD	UNIDAD	CUENCA	PROG. ACT	EJEC. ACT	PROGRAMADO	COMPROMISOS	PAGOS	EJECUCION
ALCALA	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Direccion de Gestion Ambiental	14	Realización de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Bosque Protector Productor establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	LA VIEJA	13	0	7.540.000,00	-	-	-
				15	Realización de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Guadua establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	LA VIEJA	2,65	0	1.441.791,00	-	-	-
				16	Realización de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Sistema agroforestal establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	LA VIEJA	3	0	947.688,00	-	-	-
				17	Realización de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Sistema Silvopastoril establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	LA VIEJA	5	0	1.276.710,00	-	-	-
				03	Fortalecimiento de actores relevantes en el marco de las estrategias de incentivos a la conservación y acuerdos recíprocos por el agua	GL	LA VIEJA	1	1	20.000.000,00	-	-	-
			04	Realización del diseño de los sistemas productivos sostenibles.	HECTAREAS	LA VIEJA	11	3	2.200.000,00	100.000,00	2.100.000,00	2.200.000,00	
			05	Reconversión de sistemas productivos agropecuarios convencionales a sistemas productivos sostenibles	HECTAREAS	LA VIEJA	11	1	19.800.000,00	1.800.000,00	18.000.000,00	19.800.000,00	
			04	Realización de Talleres participativos de instrucción sobre usos del territorio de bajo impacto ambiental exentos del uso del fuego	PERSONAS	LA VIEJA	20	0	5.000.000,00	2.801.724,25	1.508.620,75	4.310.345,00	
			02	Realización de jornadas de sensibilización y capacitación en aspectos ambientales, enfocados a PML.	JORNADAS	LA VIEJA	8	8	8.000.000,00	500.000,00	7.500.000,00	8.000.000,00	
			03	Diagnóstico participativo ambiental de cada una de las empresas participantes.	DIAGNOSTICOS	LA VIEJA	1	1	20.000.000,00	500.000,00	19.500.000,00	20.000.000,00	
			04	Elaboración de planes de acción concertados para implementación de PML.	PLANES	LA VIEJA	1	0	16.000.000,00	1.000.000,00	15.000.000,00	16.000.000,00	
			05	Asesoría, asistencia técnica y control en la implementación por parte de los empresarios, de las acciones de producción mas limpia y mejoramiento ambiental concertadas.	VISITAS	LA VIEJA	12	0	6.000.000,00	500.000,00	5.500.000,00	6.000.000,00	
			11	Apoyo a Convenios de Producción Mas Limpia y Agendas Ambientales con sectores productivos (capacitación y asistencia técnica)	ASESORIAS	LA VIEJA	1	1	10.000.000,00	8.827.587,00	-	8.827.587,00	
			02	Caracterización de actores sociales	DOCUMENTOS	LA VIEJA	1	0,5	4.700.000,00	-	4.700.000,00	4.700.000,00	
			03	Diagnóstico participativo de la situación real del recurso agua en las áreas seleccionadas ubicadas en las cuencas prioritarias	DIAGNOSTICOS	LA VIEJA	1	1	8.000.000,00	5.000.000,00	3.000.000,00	8.000.000,00	
			04	Formulación de planes de acción para la recuperación de las microcuencas abastecedoras de los acueductos	PLANES	LA VIEJA	1	0	5.300.000,00	4.600.000,00	700.000,00	5.300.000,00	
09	Diseño de la estrategia de comunicación y material didáctico para la educación y participación comunitaria	DISENO	LA VIEJA	1	1	10.000.000,00	10.000.000,00	-	10.000.000,00				
10	Asesoría técnica de coordinación, control y supervisión	INFORMES	LA VIEJA	4	2	2.000.000,00	1.765.517,00	-	1.765.517,00				
10	Diseño de una estrategia educativo ambiental para el manejo adecuado del suelo	DOCUMENTOS	LA VIEJA	1	0,7	22.450.000,00	14.950.000,00	7.500.000,00	22.450.000,00				
11	Asesoría técnica de coordinación, control y supervisión	INFORMES	LA VIEJA	2	1,5	2.800.000,00	-	-	-				
7 - Educación y cultura ambiental participativa e incluyente	1801 - Organización social para el uso, manejo y conservación de los recursos naturales	Direccion de Gestion Ambiental	1805 - Sostenibilidad Ambiental y Educación	Direccion Tecnica Ambiental									

MUNICIPIO	PROGRAMA	PROYECTO	NOMAREA	CODACTIVIDAD	ACTIVIDAD	UNIDAD	CUENCA	PROG_ACT	EJEC_ACT	PROGRAMADO	COMPROMISOS	PAGOS	EJECUCION
ULLOA	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Dirección de Gestión Ambiental	09	Establecimiento de herramientas de manejo de paisaje priorizadas en áreas estratégicas para la conservación, acorde con diseños establecidos y planes de manejo.	HECTAREAS	LA VIEJA	8,6012	0	51.607.456,00	51.607.456,00	-	51.607.456,00
				16	Realización de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Sistema agroforestal establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	LA VIEJA	5	0	1.579.480,00	-	-	-
		1830 - Mejoramiento de las condiciones ambientales de microcuencas del Valle del Cauca	DAR Norte	11	Desarrollo de talleres sobre socialización, tratamiento de aguas residuales, tasas retributivas, tasas ambientales, PSMV y uso eficiente del recurso hídrico	TALLERES	LA VIEJA	1	1	2.840.000,00	-	2.840.000,00	2.840.000,00
				12	Asesoría técnica de coordinación, Control y Supervisión resultado 6	MESES	LA VIEJA	1	1	100.000,00	-	-	-

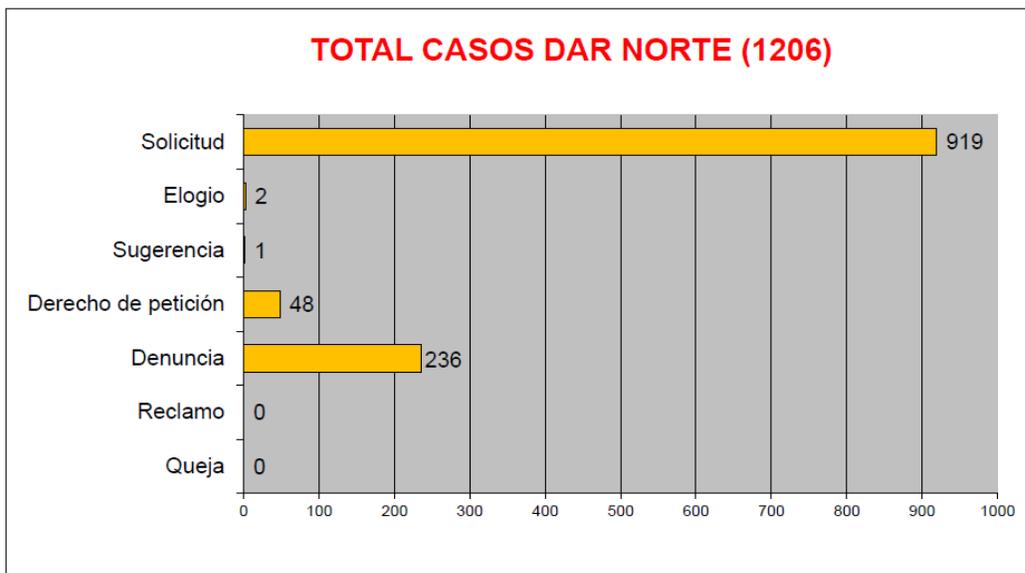
MUNICIPIO	PROGRAMA	PROYECTO	NOMAREA	CODACTIVIDAD	ACTIVIDAD	UNIDAD	CUENCA	PROG_ACT	EJEC_ACT	PROGRAMADO	COMPROMISOS	PAGOS	EJECUCION		
CARTAGO	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1575 - Fortalecimiento al control de extracción y movilización de flora y fauna silvestre	Dirección de Gestión Ambiental	32	Recorridos de inspección y vigilancia para la identificación de rutas de ilegalidad por la movilización de productos (fauna y flora)	NUMERO	LA VIEJA	169,81	170	17.679.089,00	-	17.679.089,00	17.679.089,00		
		1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Dirección de Gestión Ambiental	03	Realizar el mantenimiento a plantaciones de bosque protector-productor establecidas en años anteriores.	HECTAREAS	LA VIEJA	20	7	11.871.200,00	10.906.630,00	-	10.906.630,00		
				14	Realización de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Bosque Protector Productor establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	LA VIEJA	23,45	0	13.601.000,00	-	-	-		
				15	Realización de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Guadua establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	LA VIEJA	28	0	15.234.016,00	5.221.684,80	3.481.123,20	8.702.808,00		
				16	Realización de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Sistema agroforestal establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	LA VIEJA	9	0	2.843.064,00	1.002.861,60	668.574,40	1.671.436,00		
				17	Realización de labores de mantenimiento en la vigencia 2013 a plantaciones de Sistema Silvopastoril establecidas en vigencias anteriores	HECTAREAS	LA VIEJA	25	0	6.383.550,00	585.658,80	390.439,20	976.098,00		
				1779 - Reversión de sistemas productivos agrícolas y pecuarios, y fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto para la disminución de la degradación de los suelos.	Dirección de Gestión Ambiental	06	Realización del diseño de los sistemas productivos sostenibles.	DISENOS	LA VIEJA	8	3	1.600.000,00	300.000,00	1.300.000,00	1.600.000,00
						07	Fortalecimiento de sistemas productivos de bajo impacto en áreas de interés ambiental	HECTAREAS	LA VIEJA	8	1	14.400.000,00	1.400.000,00	13.000.000,00	14.400.000,00
				1780 - Evaluación y monitoreo de los efectos de la contaminación por vinazas, agroquímicos e hidrocarburos en los recursos suelo y agua	Grupo de recursos hídricos	16	Realizar la caracterización y análisis en Zona saturada y Zona no saturada para la evaluación de la contaminación por agroquímicos y plaguicidas en las cuencas de Guachal, Amaime, Tulua y la Vieja	ANALISIS	LA VIEJA	20	20	55.000.000,00	-	55.000.000,00	55.000.000,00

MUNICIPIO	PROGRAMA	PROYECTO	NOMAREA	CODACTIVIDAD	ACTIVIDAD	UNIDAD	CUENCA	PROG_ACT	EJEC_ACT	PROGRAMADO	COMPROMISOS	PAGOS	EJECUCION	
CARTAGO		1828 - Recuperación y protección de áreas forestales.	DAR Norte	01	Socialización del proyecto	JORNADAS	LA VIEJA	1	1	700.000,00	-	700.000,00	700.000,00	
				02	Asesoría técnica de coordinación Control y Supervisión (Resultado 1)	MESES	LA VIEJA	1	1	1.430.000,00	-	-	-	
				05	Desarrollo de talleres de socialización y educación ambiental	TALLERES	LA VIEJA	2	2	1.345.000,00	-	1.345.000,00	1.345.000,00	
		06	Asesoría técnica de coordinación Control y Supervisión (resultado 3)	MESES	LA VIEJA	1	1	1.000.000,00	-	-	-			
		1830 - Mejoramiento de las condiciones ambientales de microcuencas del Valle del Cauca	DAR Norte		21	Socialización y presentación del proyecto	TALLERES	LA VIEJA	1	1	2.090.000,00	-	2.090.000,00	2.090.000,00
					22	Asesoría técnica de coordinación, Control y Supervisión resultado 11	MESES	LA VIEJA	1	1	100.000,00	-	-	-
	29				Socialización, presentación del proyecto y consolidación de acuerdos de compromisos con la comunidad beneficiada	JORNADAS	LA VIEJA	1	1	3.280.000,00	3.280.000,00	-	3.280.000,00	
	30				Asesoría técnica de coordinación, Control y Supervisión resultado 15	MESES	LA VIEJA	1	1	100.000,00	-	-	-	
	3 - Medidas de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en la gestión	1795 - Estudios y diseños para la construcción de obras de mitigación de amenazas y riesgos en la margen izquierda del Río La Vieja en la zona urbana del municipio de Cartago (Sentencia 974 - Corte Constitucional)	Dirección Técnica Ambiental	02	Elaboración de los términos de referencia para la etapa contractual de estudios y diseños e interventoría	MESES	LA VIEJA	02	4	5	12.500.000,00	-	-	-
				03	Diagnóstico, evaluación y selección de alternativas de las obras a diseñar	DIAGNOSTICOS	LA VIEJA	0,6744	0,08	671.857.500,00	671.857.500,00	-	671.857.500,00	
				04	Interventoría al proyecto	GL	LA VIEJA	0,3062	0,01	100.025.000,00	100.025.000,00	-	100.025.000,00	
				05	Coordinación y seguimiento al proyecto	MESES	LA VIEJA	4	4	12.500.000,00	-	-	-	
				06	Socialización del proyecto a los actores de la zona	GL	LA VIEJA	1	0	3.117.500,00	-	-	-	
				7 - Educación y cultura ambiental participativa e incluyente	1801 - Organización social para el uso, manejo y conservación de los recursos naturales	Dirección de Gestión Ambiental	02	Caracterización de actores sociales	DOCUMENTOS	LA VIEJA	1	0,5	4.700.000,00	-
03	Diagnóstico participativo de la situación real del recurso agua en las áreas seleccionadas ubicadas en las cuencas priorizadas	DIAGNOSTICOS	LA VIEJA	1			0,5	8.000.000,00	5.000.000,00	3.000.000,00	8.000.000,00			
04	Formulación de planes de acción para la recuperación de las microcuencas abastecedoras de los acueductos	PLANES	LA VIEJA	1			0	5.300.000,00	4.600.000,00	700.000,00	5.300.000,00			
09	Diseño de la estrategia de comunicación y material didáctico para la educación y participación comunitaria	DISEÑO	LA VIEJA	1			0,5	10.000.000,00	10.000.000,00	-	10.000.000,00			
10	Asesoría técnica de coordinación, control y supervisión	INFORMES	LA VIEJA	4			2	2.000.000,00	1.765.517,00	-	1.765.517,00			
1802 - Gestión Ambiental Participativa	Dirección de Gestión Ambiental	07	Identificación y caracterización de actores sociales interviniendo en ejercicios de control social para la gestión ambiental	DOCUMENTOS			LA VIEJA	1	1	1.200.000,00	1.059.311,00	-	1.059.311,00	
		08	Fortalecimiento de actores sociales para el control social a la gestión ambiental	JORNADAS			LA VIEJA	5	5	7.000.000,00	6.179.313,00	-	6.179.313,00	
		09	Formación a entidades territoriales de la importancia del control social a la gestión ambiental	TALLERES			LA VIEJA	1	1,6	1.800.000,00	1.588.965,00	-	1.588.965,00	
		27	Asesoría técnica de coordinación, control y supervisión	INFORMES			LA VIEJA	1	1	720.000,00	614.400,00	-	614.400,00	
DAR NORTE	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Dirección de Gestión Ambiental	09			Establecimiento de herramientas de manejo de paisaje priorizadas en áreas estratégicas para la conservación, acorde con diseños establecidos y planes de manejo.	HECTAREAS	LA VIEJA	37	0	222.000.000,00	116.657.988,00	105.342.012,00

## 12. SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO

- **Atención a casos del aplicativo CROSS**

Durante del año 2013 se registró en el sistema Cross la recepción de 1206 casos de clientes externos (solicitudes, denuncias, derechos de petición, entre otros), como se muestra en la siguiente tabla:



Para el caso de las denuncias recibidas se encuentran clasificadas según el tipo tal como se detalla a continuación:

