

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

**DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL SURORIENTE**



Humedal Avispal Jamundí

**Santiago de Cali, Marzo de 2014**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
1. AVANCE DEL PLAN FINANCIERO.....	4
2. INGRESOS Y GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE INVERSIÓN.....	5
3. AVANCE DE LAS METAS FÍSICAS DE PROCESOS Y PROYECTOS ENERO – DICIEMBRE DE 2012.....	6
4. GENERALIDADES DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL SUROCCIDENTE.....	7
5. SITUACIONES AMBIENTALES RELEVANTES.....	8
6. COMPROMISOS ADQUIRIDOS DE LA AUDIENCIA ANTERIOR CON LAS ACCIONES IMPARTIDAS.....	8
7. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DAR.....	9
8. INVERSIÓN MUNICIPAL.....	9
9. INVERSIÓN POR CUENCA.....	10
10. GESTIÓN REALIZADA POR PROGRAMA.....	11
10.1. PROGRAMA 1. GESTION INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTEMICOS.....	11
10.2. PROGRAMA 2: GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO.....	36
10.3. PROGRAMA 3: MEDIDAS DE MITIGACION Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN LA GESTION.....	43
10.4. PROGRAMA 4. ALIANZAS ESTRATÉGICAS EN CUENCAS Y ECOSISTEMAS COMPARTIDOS, BIENES PÚBLICOS REGIONALES.....	50
10.5. PROGRAMA 5. SOSTENIBILIDAD DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.....	53
10.6. PROGRAMA 6: PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE EN ASENTAMIENTOS URBANOS.....	64
10.7. PROGRAMA 7 - EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL PARTICIPATIVA E INCLUYENTE.....	85
10.8. PROGRAMA 8 FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES .....	99
11. PROYECTOS DE INTERÉS PARA TODA LA JURISDICCIÓN DE LA CVC.....	102
12. SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO – DAR SUROCCIDENTE AÑO 2013	114

## INTRODUCCIÓN

La Constitución Política de Colombia determina que *“Todas las entidades y organismos de la administración tienen la obligación de desarrollar su gestión acorde con los principios de la democracia participativa y la democratización de la gestión; de igual forma podrán convocar audiencias públicas para discutir lo relacionado con la formulación, ejecución y evaluación de políticas y programas a cargo de la entidad”*. La Audiencia Pública de Rendición de Cuentas es un mecanismo de participación que permite a los ciudadanos ejercer su derecho de control social a la gestión pública.

Toda entidad pública debe realizar anualmente una Audiencia Pública de Rendición de Cuentas, en la cual se discuten aspectos relacionados con la formulación, ejecución o evaluación de políticas y programas a cargo de la entidad y en especial, cuando esté de por medio la afectación de derechos o intereses colectivos, acorde con lo establecido en los artículos 32 y 33 de la Ley 489 de 1998<sup>1</sup>. Adicional a esta obligación de carácter general, existe una específica para las Corporaciones Autónomas Regionales conforme a lo establecido en el artículo 26 del Decreto Reglamentario No. 330 de 2007<sup>2</sup>, de realizar una audiencia pública de seguimiento al estado de cumplimiento del Plan de Acción, en el mes de abril de cada año. 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 Dirección Ambiental Regional (DAR), de acuerdo a la distribución del territorio en el Departamento.

En el informe que se presenta a continuación se describen las acciones y resultados más representativos de las actividades ejecutadas en el año 2013 por los tres (3) procesos en el área de jurisdicción de la Dirección Ambiental Regional (DAR) Suroccidente: Proceso de Administración de los Recursos Naturales y Uso del Territorio (ARNUT), Proceso de Mejoramiento de la Oferta Ambiental (MOA) y Proceso de Fortalecimiento de la Educación y Cultura Ambiental Ciudadana (FECAC).

La jurisdicción territorial de la DAR Suroccidente incluye los municipios de Cali (zona rural), Yumbo, Jamundí y Vijes y las cuencas hidrográficas de Timba, Claro, Jamundí, Lili-Meléndez-Cañaveralejo, Arroyohondo, Cali, Yumbo, Vijes y Mulaló.

---

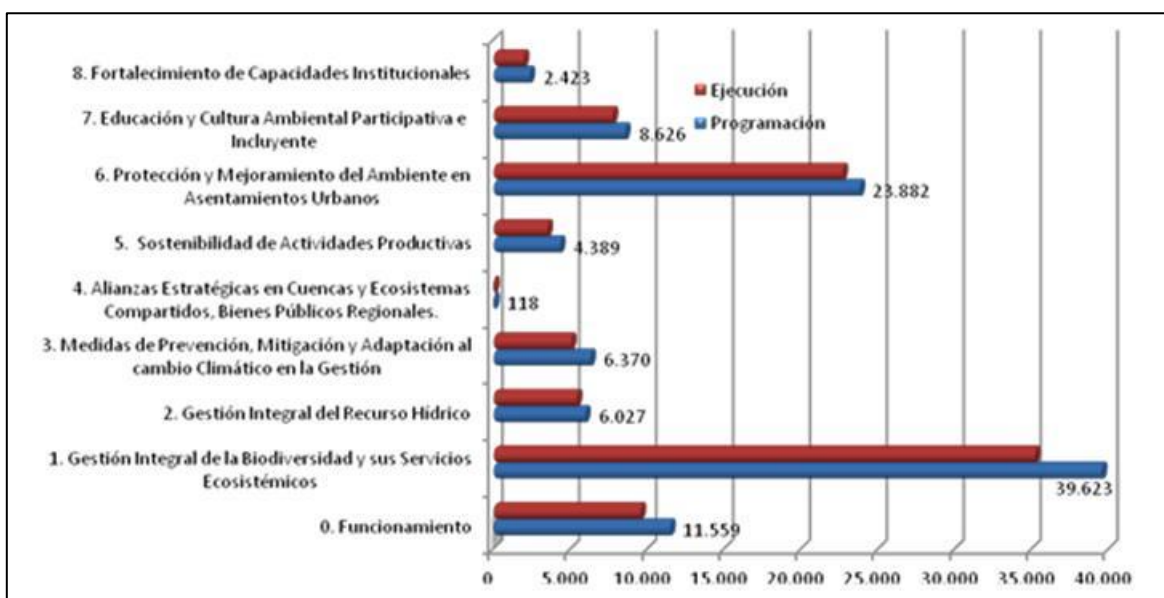
<sup>1</sup> **LEY 489 DE 1998** - Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones.

<sup>2</sup> **DECRETO No. 330 DE FEBRERO 8 DE 2007** - Por el cual se reglamentan las audiencias públicas ambientales y se deroga el Decreto 2762 de 2005.

## 1. AVANCE DEL PLAN FINANCIERO

Presupuesto por programas vigencia 2013 - (valores en millones de \$)					
Programa	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>

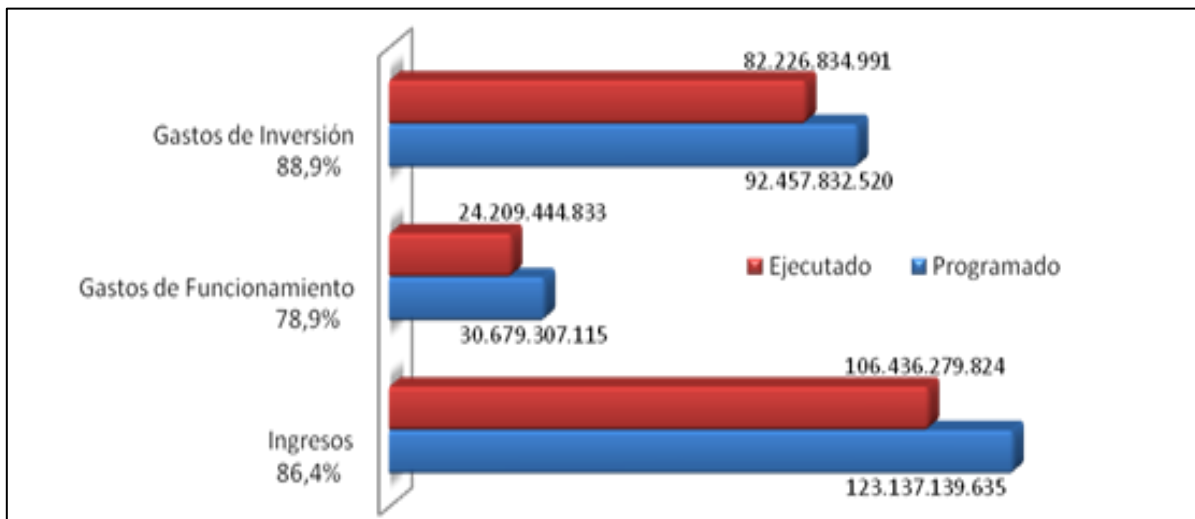
(\*) Incluye saldos registros presupuestales y pagos. Pero no incluye vigencias expiradas,



## 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 \$)

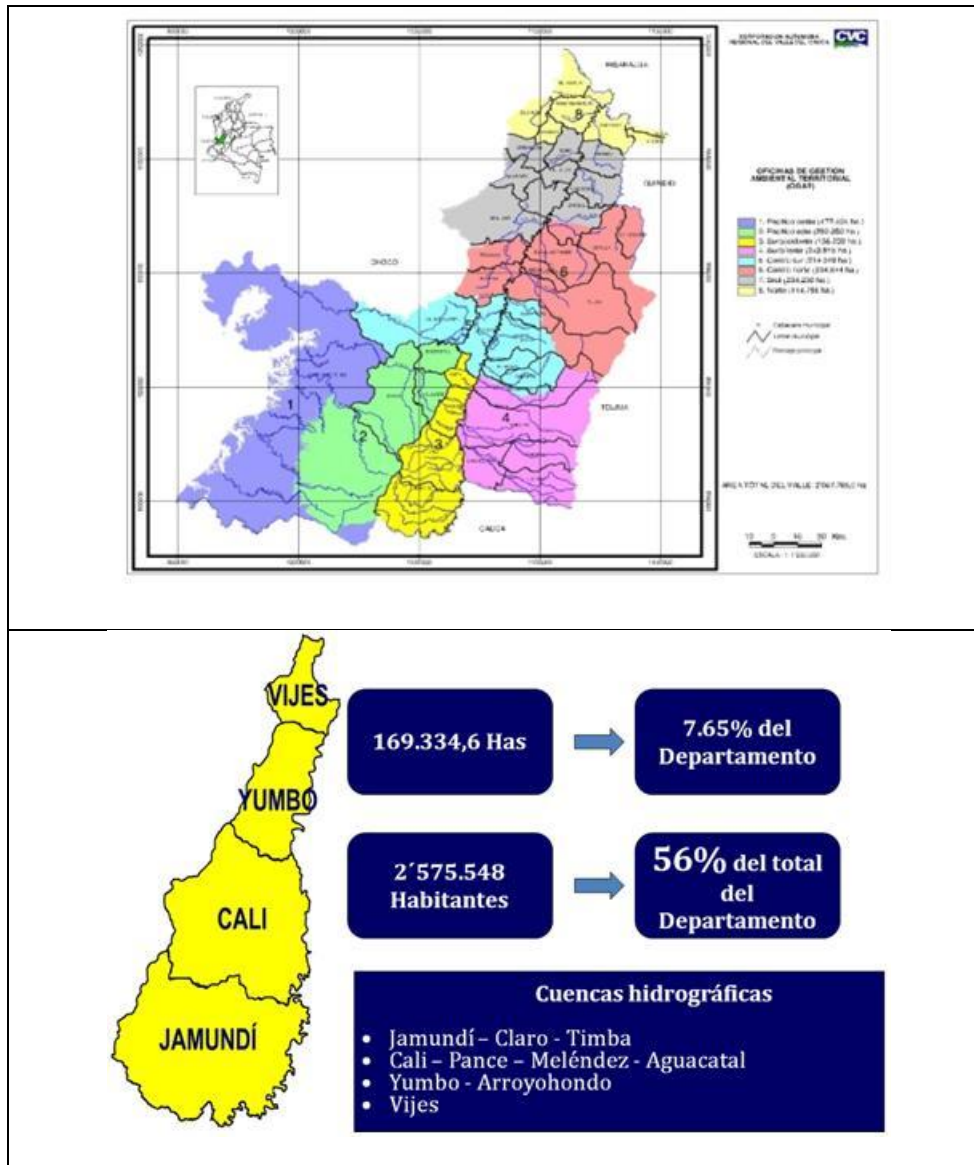
### 3. AVANCE DE LAS METAS FÍSICAS DE PROCESOS Y PROYECTOS ENERO – DICIEMBRE DE 2012

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 SUROCCIDENTE

La DAR Suroccidente debe atender en su jurisdicción los municipios de Cali, Yumbo, Jamundí y Vijes, con una población total de 2.575.000 de habitantes y un área aproximada de 169.000 hectáreas que presenta condiciones especiales como alta densidad poblacional, zona industrial, zonas de reserva forestal, zonas de explotación minera, entre otras. La jurisdicción territorial de la DAR Suroccidente incluye los municipios de Cali, Yumbo, Jamundí y Vijes y las cuencas hidrográficas de Timba, Claro, Jamundí, Lili-Meléndez-Cañaveralejo, Arroyohondo, Cali, Yumbo, Vijes y Mulaló.



## 5. SITUACIONES AMBIENTALES RELEVANTES

A continuación se presentan las situaciones ambientales relevantes en el área de jurisdicción de la DAR Suroccidente:

Clasificación	No.	Situaciones Ambientales
Aprovechamiento	1	Aprovechamiento del suelo con efectos adversos sobre la sociedad o los ecosistemas
	2	Aprovechamiento del agua con efectos adversos sobre la sociedad o los ecosistemas
	3	Aprovechamiento de los recursos naturales con efectos adversos sobre la Biodiversidad
Contaminación	4	Manejo inadecuado y vertido de residuos líquidos contaminantes en el suelo o cuerpos de agua.
	5	Generación, manejo o disposición inadecuados de los residuos sólidos.
	6	Generación y manejo inadecuado de residuos peligrosos
	7	Emisiones contaminantes a la atmósfera (gases, partículas o ruido)
Riesgo	8	Escenarios de afectación o daño por: inundaciones, avenidas torrenciales, movimientos en masa, sismos e incendios forestales

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

COMPROMISOS	COMENTARIOS	FECHA
Responder al señor CARLOS ALBERTO GONZALEZ ESCOBAR, Representante legal FUNDACIÓN FUNECOROBLES - Corregimiento de Robles – Jamundí, quien se inscribió para participar en la Audiencia pero no se presentó	La observación formulada por el Usuario fue: “ <u>Gestión Ambiental Democrática para el Valle del Cauca, degradación de los proyectos ambientales para Jamundí Territorios Étnicos</u> ”	Se respondió mediante oficio N° 0713-14952-01-2013 de fecha 05 de diciembre de 2013.



## 7. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DAR

PRESUPUESTO DAR SUROCCIDENTE VIGENCIA 2013 POR PROGRAMAS

PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2013

Programa N°	Nombre	Programado	Ejecutado	Avance (%)
1	GESTION INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTEMICOS	325.135.777,00	274.506.504,00	84%
3	MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN LA GESTION	11.100.000,00	10.174.722,00	92%
5	SOSTENIBILIDAD DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	223.450.000,00	205.324.368,00	92%
6	PROTECCION Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE EN ASENTAMIENTOS URBANOS	20.000.000,00	15.727.517,00	79%
7	EDUCACION Y CULTURA AMBIENTAL PARTICIPATIVA E INCLUYENTE	230.736.876,00	208.017.400,00	90%
	Total	810.422.653,00	713.750.511,00	88%

## 8. INVERSIÓN MUNICIPAL

Inversiones por Municipio – DAR SUROCCIDENTE					
Periodo Enero – Diciembre 2013					
Municipio	Programado	Saldo Compromisos ( 1 )	Pagos ( 2 )	Total Ejecución ( 1 ) + ( 2 )	Recaudo Por Sobretasa Ambiental
Jamundí	1.045.394.698	395.680.777	566.639.283	962.320.061	1.578.732.468
Santiago de Cali	22.389.143.864	11.038.742.462	10.496.361.726	21.535.104.188	43.811.695.082
Vijes	527.658.811	46.837.782	471.163.735	518.001.517	110.907.949
Yumbo	1.606.838.411	721.260.245	794.008.829	1.515.269.074	3.942.558.354
<b>Total</b>	<b>25.569.035.784</b>	<b>12.202.521.266</b>	<b>12.328.173.573</b>	<b>24.530.694.840</b>	<b>49.443.893.853</b>

## 9. INVERSIÓN POR CUENCA

Inversiones realizadas por Cuenca Plan de Acción 2012-2015				
Periodo Enero – Diciembre 2013				
Cuenca	Programado	Saldo Compromisos ( 1 )	Pagos ( 2 )	Total Ejecución ( 1 ) + ( 2 )
Arroyohondo	677.708.334	223.840.369	442.378.246	666.218.615
Cali	5.758.940.785	3.337.021.404	2.250.838.830	5.587.860.234
Cañaverelejo	242.738.485	102.738.792	92.956.220	195.695.012
Jamundí	1.581.790.851	924.035.557	597.330.856	1.521.366.412
Lili	9.485.979.541	4.350.260.358	5.038.561.551	9.388.821.909
Timba	337.372.319	156.669.806	156.860.883	313.530.688
Vijes	511.690.766	38.729.777	463.774.924	502.504.700
Yumbo	821.455.478	481.758.865	278.365.981	760.124.846
Todas Las Cuencas	81.748.044.342	13.983.654.186	55.454.743.074	69.438.397.260
Pendiente Por Definir	1.320.644.265	0	0	0

## 10. GESTIÓN REALIZADA POR PROGRAMA

### 10.1. PROGRAMA 1. GESTION 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 Hermosas – 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

## **Sistema de Información Geográfico (SIG).**

Se terminó la edición del SIG 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.

## **Análisis e Integración de la Información Cartográfica Básica:**

Se realizaron actividades de integración de la información en la cuenca hidrográfica Jamundí, a partir del levantamiento de información en campo de cobertura y uso del suelo y erosión. Esta información se puede consultar a través de la web consultando en el visor geográfico desarrollado [www.geocvc.co](http://www.geocvc.co).



## **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 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.

## **Análisis y Evaluación de la Demanda de Biocomercio:**

Durante el año 2013 se brindó asesoría a iniciativas relacionadas con la fauna silvestre y el biocomercio, como el caso del zoológico de Mariposas AQUARELA BIODIVERSIDAD DE COLOMBIA ubicado en la vereda Los Chorros, corregimiento La Buitrera del municipio de Santiago de Cali; como resultado de la asesoría se emitió concepto técnico de modificación a la licencia de fase experimental a la fase comercial.

## ❖ **Proceso : Identificación y formulación de propuestas de Intervención**

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

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

## ❖ **Proceso: Formulación y Asesoría de Instrumentos de Planificación Ambiental**

### **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).

La CVC 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 en el área de jurisdicción de la DAR Suroccidente son: Jamundí – Pance; Claro; Cali; Lilí – Meléndez- Cañaveralejo.

### **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 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

### **Avances en proyectos de los POMCA formulados**

En el año 2013 se adelantaron proyectos y actividades contempladas en los POMCA de los ríos Cali, Jamundí y Yumbo, formulados por la CVC. En el río Cali se promocionó el potencial turístico y recreativo de la cuenca diseñando y construyendo las estructuras de adecuación sanitaria, hidráulica y arquitectónica del Zoológico de Cali. En el río Jamundí se adelanta el estudio de hidrología y balance de intercambio humedal acuífero en los humedales Cabezón, Pital y El Estero, así como el respectivo registro de información de los niveles asociados a las madrevejas. Para la reconversión de sistemas productivos se ha realizado una jornada de educación ambiental y capacitación en producción sostenible en los alrededores del humedal La Guinea. En el río Yumbo, con el fin de desarrollar la determinación y reglamentación de la zona de amortiguación de la reserva forestal nacional Dapa Carisucio se inició con la formulación del Plan de manejo de la misma y se obtuvo inicialmente el diagnóstico biofísico y socioeconómico del área.

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

Se participó 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. 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 subxerofíticos 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).

Se realizó el 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 IPT3 Valle del Cauca y de la Asociación Calidris, una de las Organizaciones no Gubernamentales que más recursos ha publicado en el IPT.

**Planes de Gestión de Riesgo.** Durante el año 2013 se participó en el proceso de asesoría, revisión, ajuste, modificación y concertación del Plan de Ordenamiento Territorial –POT del municipio de Santiago de Cali. Con el liderazgo del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio se realizó la asesoría al plan de acción municipal para la incorporación del riesgo en el municipio de Yumbo. Igualmente se brindó capacitación y reuniones de asesoría en incorporación de la gestión del riesgo a los municipios de Cali y Yumbo.

**Plan de Acción perspectiva de género 2013 – 2015:** 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 vigencias del 2013 al 2015	Programado 2013	Ejecutado 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

<sup>3</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.

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 vigencias del 2013 al 2015	Programado 2013	Ejecutado 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 ecoturístico del Valle del Cauca

- ❖ **Proceso: Administración de los recursos naturales y uso del Territorio**

**Operativos de Control Fauna y Flora:** Se realizó el seguimiento a denuncias y al cumplimiento de las obligaciones impuestas para dar solución a la problemática ambiental enmarcado dentro del fortalecimiento de la función de autoridad Ambiental de la CVC. Se realizaron permanentemente recorridos de control y vigilancia y se llevaron a cabo los operativos de control a los recursos fauna y flora con especial énfasis en la época de semana santa y navidad.

Durante el 2013, en la DAR Suroccidente se realizaron 38 decomisos de especies de fauna silvestre, de los cuales 9 fueron por entrega voluntaria, 16 por rescate, 5 por decomiso o incautación y 8 por traslado. Se participó en operativo en el establecimiento La Mazorca (vía Yumbo - Cali), con presencia de la Policía, el Dagma y otras dependencias de la CVC, por tenencia ilegal de tres (3) avestruces, con el resultado de una persona detenida; las aves se dejaron en custodia dentro del mismo establecimiento, por recomendaciones del equipo técnico de la CVC, que conceptuó que no era recomendable su movilización

Adicionalmente se realizó un decomiso de 30 guaduas procedentes de platanares (Yumbo) por carecer de salvoconductos. Se depositaron en la sede de la UMATA de este municipio.

Se realizaron 2 operativos (uno en octubre, otro en noviembre) de traslado hacia la zona del río Jamundí de las iguanas que habitaban en el parque central de Jamundí, debido al sobre poblamiento que existía y a la poca disponibilidad de alimento y agua que disponían estos especímenes. En total fueron trasladadas 37 iguanas con el apoyo de la secretaria del medio ambiente, policía y bomberos.

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

A nivel corporativo, se realizaron las siguientes actividades en el tema de control de caracol africano en toda la jurisdicción de la CVC:

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
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	2. cronograma de jornadas de captura

ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD	PRODUCTO
	Africano	
	Jornadas de captura y disposición final de Caracol Africano	3. Actas y soportes de 42 jornadas de captura de caracol africano



### **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.

En la DAR Suroccidente se resalta la remisión de fauna silvestre al CAV san Emigdio de los siguientes animales:

	
<p>Perezoso de dos dedos (<i>Choloepus hoffmanni</i>)</p>	<p>Iguana (<i>Iguana iguana</i>)</p>
	
<p>Tortuga icotea <i>Trachemys scripta callirostris</i></p>	<p>Mono churuco (<i>Lagothrix lagothricha</i>)</p>

Especies de fauna silvestre remitidas al CAV de San Emigdio de la CVC

**Seguimiento a zocriadero de mariposas Aquarela Biodiversidad de Colombia:**

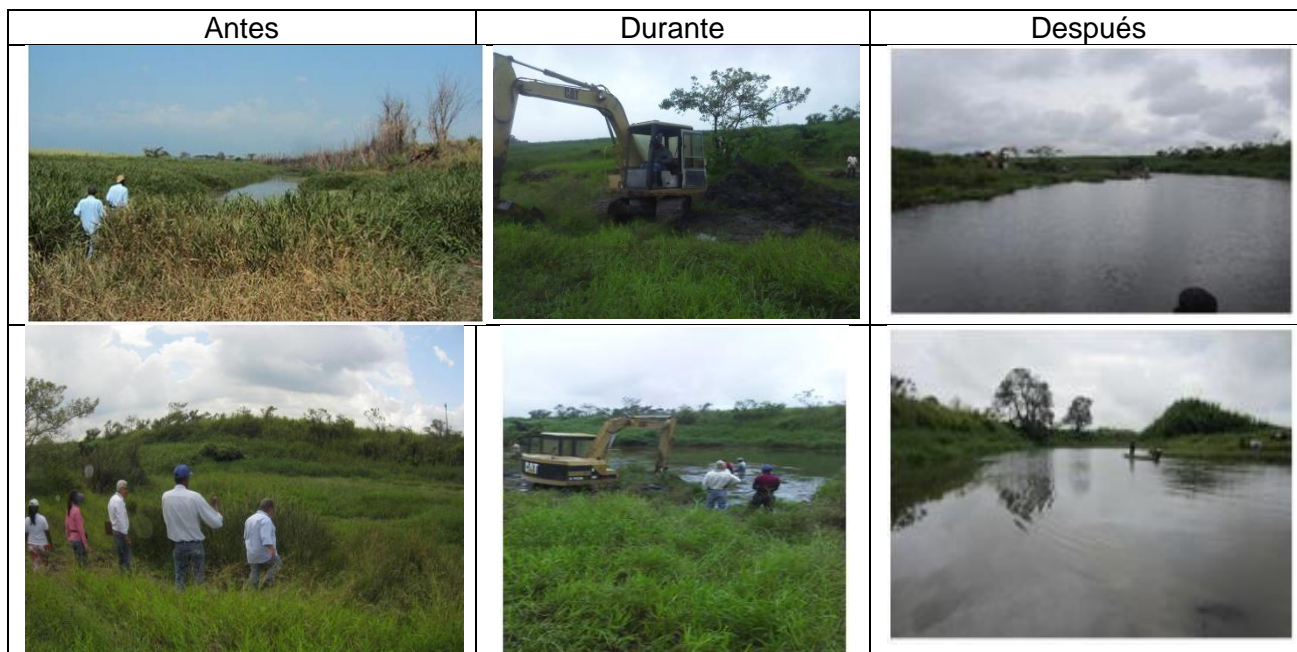
Ubicado en la zona rural de Cali en el sector de La Buitrera. Se realizó visita para verificar todos los aspectos de producción de las diferentes especies que se crían (8 especies) para el paso de la fase experimental a la fase comercial.

❖ **Mejoramiento de la Oferta Ambiental (MOA)**

**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 evaluó el estado de estos 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, entre otros. 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

esa vigencia. A continuación se presentan las actividades de apoyo y seguimiento realizadas en los humedales en la jurisdicción de la DAR Suroccidente:

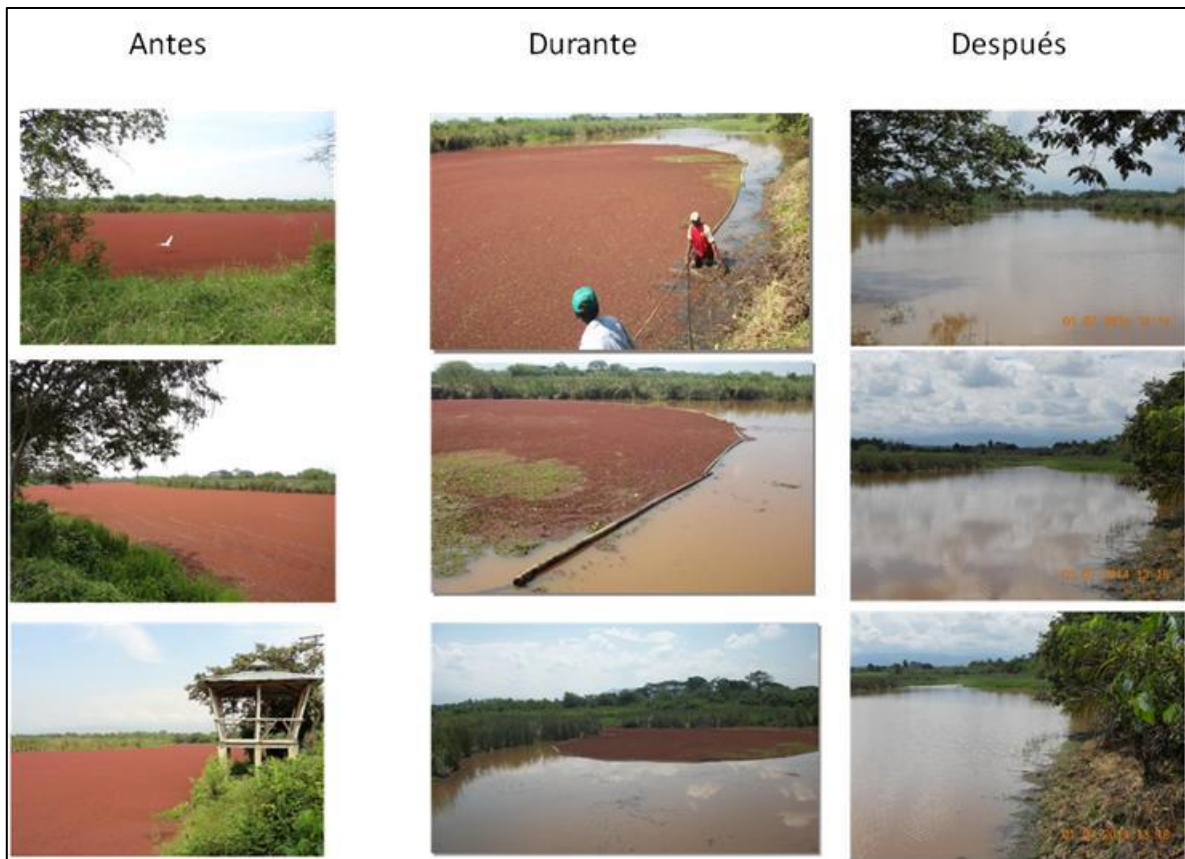
Municipio	Humedal	Actividades	Recursos (\$)
<b>Cali</b>	El Estero	Limpieza manual de 2 has. Limpieza mecánica de 2 has, enriquecimiento de 1 ha en la zona amortiguadora, instalación de señalética y talleres de educación ambiental.	\$ 28.300.000
<b>Jamundí</b>	El Avispal	Limpieza manual de 2,5 ha de azolla. Talleres de educación ambiental.	\$8.500.000
	Guarínó	Limpieza manual de 3.0 ha. Talleres de educación ambiental.	\$10.200.000
	La Guinea	Realizar limpieza mecánica de 1ha. del espejo de agua y talleres de educación ambiental.	\$10.000.000
	El Cabezón	Realizar limpieza mecánica en 1 ha del espejo de agua y limpieza manual de 0,5 ha, Talleres de educación ambiental.	\$8.400.000
<b>Vijes</b>	La Carambola	Limpieza manual de 2 ha. talleres de educación ambiental	\$6.800.000
<b>Yumbo</b>	El Higuerón	Limpieza manual de 2 ha. Limpieza mecánica de 1,0 ha. Talleres de educación ambiental.	\$16.800.000



Registro Fotográfico – Humedal El Cabezón (Jamundí)



Registro Fotográfico – Limpieza humedal La Guinea (Jamundí)



Registro Fotográfico – Limpieza humedal Avispal (Jamundí)

## Conservación y manejo de áreas de interés ambiental:

**Parque Nacional Natural Los Farallones.** Se adelantaron las actividades de seguimiento en la zona amortiguadora del Parque Nacional Natural Farallones, así mismo se realizaron visitas de campo para atender las quejas, reclamos y solicitudes por parte de la comunidad e instituciones en los municipios de jurisdicción de la DAR, se apoyó la elaboración en conceptos donde se requería identificar si los predios de los usuarios hacen parte de zonas de reserva forestal.

	
Vereda Los Cedros – Parques Farallones – Corregimiento de San Antonio. Jamundí	Corregimiento Villa Colombia. Jamundí
	
Corregimiento La Buitrera – Municipio de CALI	Predio Acuabuitrera , Parques Naturales Farallones de Cali

Mantenimiento del material /vegetal del vivero: 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. A continuación se presenta la relación de retiros del vivero durante el año 2013, según el tipo de requerimiento. Del total retirado, 41.886 fueron para la DAR Suroccidente, lo cual equivale al 21,30%.

PROYECTOS	CANTIDAD	%
APORTES	126.176	64,15%
CONVENIOS	25.377	12,90%
VENTAS	45.126	22,94%
<b>TOTAL</b>	<b>196.679</b>	<b>100%</b>

## AVANCES PROYECTOS

A continuación se muestran los avances más significativos de los proyectos del Plan de Acción vigencia 2013, con corte a diciembre en desarrollo de este programa:

### ❖ **Proyecto 1512 - Conservación y manejo integral de Humedales priorizados del Valle del Cauca.**

Se realizó la contratación por concurso de méritos 301 de 2013 con la empresa Ingeniería de Recursos Naturales S.A.S. (IRENA S.A.S.) para el estudio de comportamiento hidráulico de los humedales Cabezón (Jamundí), Pital y el Estero (Corregimiento de Navarro, zona rural de Cali), el cual se está llevando a cabo a través del contrato 301 de 2013 con INARENA S.A. Se realizó el inventario y la georeferenciación de pozos superficiales (aljibes) y pozos profundos existentes a 1000 metros de los humedales el Pital (Bugalagrande), el Cabezón (Jamundí) y el Estero (Cali) en el Valle del Cauca. Se estableció la red de pozos superficiales y los profundos priorizados en los humedales el Pital (Bugalagrande), el Cabezón (Jamundí) y el Estero (Cali) en el Valle del Cauca, que harán parte del estudio. Se establecieron los pozos y piezómetros priorizados para el Humedal El Estero y se adelantó el trabajo de campo referenciando nombres de Mayordomos y/o propietarios y/o administradores para socialización de CVC, para obtener permiso de perforación de piezómetros.

Se tiene un avance del 75% en la nivelación topográfica de la red de pozos superficiales y los pozos profundos priorizados en los humedales el Pital (Bugalagrande), el Cabezón (Jamundí) y el Estero (Cali) en el Valle del Cauca. Se inició con el trabajo de nivelación, se adelantan poligonales en el humedal El Estero y se finalizó el trabajo de nivelación en el Humedal El Cabezón. Se tiene un avance del 50% en el suministro e instalación de 6 sensores de nivel con registrador de datos (Datalogger), uno en cada madreveja y otro sobre el río Cauca por cada madreveja. Se encuentra en almacén de IRENA S.A.S., los seis (6) sensores de nivel y tres (barómetros) que componen la totalidad de equipos para medición de niveles en humedales y río Cauca. Se realizó el estudio topobatimétrico del humedal El Estero, se levantaron 55 secciones transversales en el humedal El Estero y se instalaron y materializaron 8 pares de puntos GPS para posicionamiento de las actividades de campo.

Adicionalmente, para dar cumplimiento a la recuperación de la cubeta lacustre del humedal El Estero, se llevó a cabo el Convenio de Asociación No.109 de 2013, suscrito



entre La CVC y La Unión Temporal Cali Ambiental, en el cual se realizó la limpieza manual de 0.5 ha del humedal y la limpieza mecánica de 1.5 ha.

❖ **Proyecto 1514 - Formulación e implementación de planes de manejo de áreas protegidas.**

Para el resultado de la Formulación del plan de manejo de la Reserva Forestal Protectora Nacional Cerro Dapa Carisucio (municipio de Yumbo) se adelantó la fase de aprestamiento institucional y comunitario a través de reuniones y talleres con funcionarios de la administración municipal y comunidad de tres de los sectores más representativos de la Reserva; se realizó caracterización preliminar de los actores de la zona relacionada con la Reserva. Así mismo se recopiló información secundaria del área correspondiente a cartografía y predios del municipio en la zona.

❖ **Proyecto 1524 - Desarrollo e Implementación del Sistema de Información Geográfico Corporativo (Fase 4).**

Con recursos de la vigencia 2013 se realizó la Licitación Pública No. 17 de 2013 cuyo objeto fue la adquisición de ocho (8) estaciones de calidad de agua, cuatro (4) estaciones hidroclimatológicas y un (1) centro de control para recepción de datos, con el fin de automatizar la red convencional sobre el río Cauca y ríos tributarios e implementar la red de monitoreo del recurso hídrico del municipio de Cali, incluyendo los equipos y obras de adecuación que se requieran para la instalación y puesta en marcha. El total de la contratación fue de \$1.558.282.613. Las estaciones de calidad de agua son: Cauca-Hormiguero; Cauca-Navarro; Meléndez – Ptar; Aguacatal-El Colegio; Aguacatal-ANCLA; Cali-Bocatoma; Cali-Cortijo y Cauca-Paso de la Torre. Así mismo una estación hidrométrica en Yumbo-Pasoancho.

En el desarrollo del proyecto con recursos de vigencia 2012, se ejecutaron las actividades previstas, destacándose la base de datos geográfica corporativa (Geodatabase parcial) quedó estructurada de acuerdo a los requerimientos de la CVC para su visualización en la web a través de visor geográfico GeoCVC; ésta se encuentra articulada con importantes nodos para la difusión y uso de información geográfica como la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE Infraestructura de Datos Espaciales del Eje Cafetero – SIR-IDE y Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali – IDESC.



Imagen de la aplicación

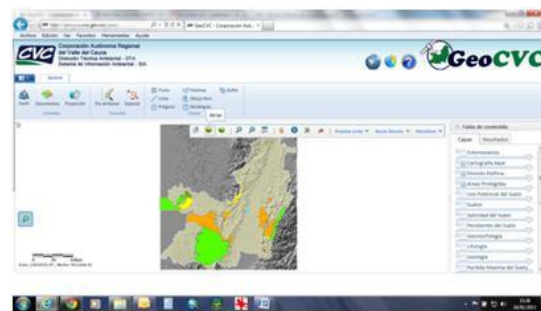


Imagen del Visor avanzado

Consultas a la Geodatabase [GeoCVC](#)

Se hizo el levantamiento de los requerimientos y el diseño del sistema para el manejo de la información (bases de datos) de los Grupos Recursos Hídricos y Biodiversidad, en el desarrollo de la implementación del sistema de información geográfico corporativo.

Se recibieron a satisfacción los productos de la contratación directa CVC 372 del 2012, con la empresa Evolución Services & Consulting S.A.S. cuyo objeto fue “Desarrollar la Implementación del Sistema de Información Geográfico Corporativo (En su primera parte de la Fase 4), con énfasis en Desarrollar e implementar las caracterizaciones y zonificaciones ambientales así como la segunda versión del subsistema de información geográfica para el manejo de datos de la red hidroclimática.” Este contrato tuvo una duración de 6 meses y un valor \$ 576.000.000.

Para desarrollar la segunda parte de la Fase 4 se firmó el Contrato CVC 211 de 2013 con duración de 6 meses y valor \$934.324.740, cuyo objeto es “Desarrollar la segunda parte de la Implementación del Sistema de Información Geográfico Corporativo (Fase 4), con énfasis en Desarrollar e implementar las caracterizaciones y zonificaciones ambientales”. Se efectuó la migración de la base de datos de la interfase del sistema SIMAS al nuevo sistema GEOSIMAS el cual permitirá la visualización información hidroclimatológica en el Geovisor y además articularse con el resto de sistemas corporativos. La cual quedó integrada a la Geodatabase corporativa **GeoCVC** como un módulo de la misma. También dentro del proyecto se construyó un diseño para compartir la base de datos de hidroclimatología o módulo de la Geodatabase que contiene los datos de clima esto para seguir directrices nacionales dentro del proyecto piloto con el IDEAM y el gobierno de Holanda, información para ser integrada por la plataforma FEWS (Flood Early Warning System). Este mismo protocolo se utilizó para compartir esta información con la Universidad del Valle dentro del convenio firmado para el corredor del río Cauca.

El 8 de noviembre de 2013 se llevó a cabo en el auditorio Bernardo Garcés, de la CVC, el evento de lanzamiento para presentar a la opinión pública Vallecaucana y Nacional el portal **GeoCVC**. El evento contó con la asistencia de 145 personas entre representantes de las administraciones municipales de los municipios del Valle del Cauca, especialmente las oficinas de planeación municipal y las Umatas; así como representantes de las universidades, gremios e instituciones públicas y privadas de la región que cuentan entre sus funciones y actividades el seguimiento a los recursos naturales y para quienes la herramienta es útil para el desarrollo de sus consultas en lo que tiene que ver con el estado de los recursos naturales de la región y los análisis que realizan permanentemente para tramites de permisos y concesiones de recursos naturales. También para el sector para adelantar sus procesos productivos o para la formulación de los Estudios de impacto ambiental.

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

**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 podrán expedir salvoconductos y consultar vía web de salvoconductos radicados en las diferentes Direcciones Ambientales Regionales. Se realizaron operativos de control de fauna y flora: traslados de fauna a hábitats, controles en carretera, depósitos de madera



Operativos de control y traslado de fauna en el municipio de Jamundí

**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 la DAR Suroccidente:

CUENCA	MUNICIPIO	CANTIDAD DE RECORRIDOS / CUENCA
Lili – Meléndez - Cañaveralejo	Cali	170
Jamundí	Jamundí	170
Vijes	Vijes	170
Yumbo	Yumbo	170
Vijes	Yumbo	170

❖ **Proyecto 1713 Aumento y protección de cobertura boscosa en las cuencas hidrográficas del Valle del Cauca.**

Mediante el convenio CVC No. 015 DE 2013 CVC-CORPOCUENCAS, cuyo objeto fue adelantar acciones de restauración pasiva en mínimo 900 hectáreas de ecosistemas estratégicos mediante la instalación de cercos de protección en cuencas priorizadas por la Corporación en el área de su jurisdicción”, en el marco del Convenio Interadministrativo No. 100-2012 MADS-CVC y el Proyecto CVC-1713. A diciembre 31 de 2013 alcanzó la instalación de 134.66 Km de aislamiento que permitieron favorecer procesos de restauración pasiva en 1.883 hectáreas de áreas naturales estratégicas en 41 predios públicos ubicados en los municipios de Cali, Buga, Yumbo, Yotoco, Darién, Toro, Palmira y El Cerrito.

<p>Labores parciales de aislamiento de protección predio Finango, cuenca río Yumbo. Predio público de Alcaldía de Yumbo</p>	<p>Labores de medición de obras por parte de Supervisión CVC e Interventoría Universidad Distrital.</p>
<p>Aislamiento de protección predio La Teresita, cuenca río Cali. Predio público de CVC.</p>	<p>Labores parciales de aislamiento de protección predio La Olga, cuenca río Meléndez - Cali. Predio público de EMCALI.</p>

❖ **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 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:

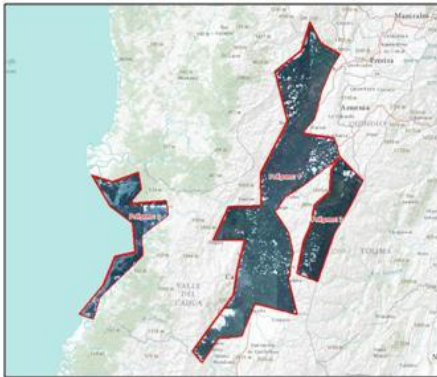
**RAPIDEYE:** Imágenes de archivo con nivel de procesamiento 1B o Basic, 6.5 metros tamaño de pixel, multiespectral, Single organization, con cubrimiento en el Departamento del Valle del Cauca de 10.313 km<sup>2</sup>. Dichas imágenes cuentan con cinco (5) bandas espectrales en el rango visible e infrarrojo 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.

**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).

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



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



Imagen IKONOS de archivo de la zona urbana Municipio de Cali

## 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 multispectrales 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, multispectral, 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, Garrapatas, Guabas, Guachal (Bolo-Fraile), Guadalajara, Jamundí, La Paila, La Vieja, Las Canas, Lili-Melendez-Canaveralej, Los Micos, Mayorquin, Mediacanoa, Morales, Mulaló, Obando, Pescador, Piedras, Raposo, Riofrío, Rut, Sabaletas, San Pedro, Sonso, Timba, Tuluá, Vijes, Yotoco, Yumbo y Yurumanguí.

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 multispectrales 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.

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 otorgó el derecho ambiental.

❖ **Proyecto 1751 - Recuperación de pasivos ambientales de minería.**

El proyecto tuvo como objetivo adelantar las “Obras civiles necesarias para la recuperación de los cerros tutelares de la Bandera y de Normandía ubicados en la parte centro occidental y noroccidental de la zona rural de la ciudad de Cali”. El proyecto se desarrolla a través del Convenio CVC No. 31 de 2013 cuyo objeto es realizar la recuperación ambiental de El Cerro de la bandera ubicado en la parte sur occidental de la ciudad de Cali”. Y a través del convenio CVC No. 34 de 2013 y cuyo objeto es realizar la recuperación ambiental de El Cerro de las Tres Cruces sector altos de Normandía ubicado en la parte noroccidental de la ciudad de Cali”. Atendiendo lo dispuesto en el marco de la sentencia del 8 de Marzo de 2007 proferida por el Consejo de Estado, en proceso 76001 23 31 000 2005 05156 01, de Acción de Cumplimiento instaurada por la Procuraduría 21 Judicial II Agraria y Ambiental, se ejecutaron los trabajos de recuperación paisajística sobre un área perteneciente al cerro de la bandera. Y lo dispuesto en el marco de la sentencia de segunda instancia No. 222 de 02 de Noviembre de 2010; la CVC realizó labores de recuperación paisajística sobre un área perteneciente al sector altos de Normandía - cerro de las tres cruces.

Los trabajos realizados se enfocaron en el retiro de material estéril sobrante de la actividad minera que se desarrolla en esos sectores, así como el perfilado de los taludes, retiro de material y bloques inestables presentes en el sector, rellenos sobre algunos sectores afectados por la actividad minera y la siembra de algunas especies vegetales nativas de la región. El desarrollo de estas actividades se ejecutó en un área aproximada de 49.198 M2 perteneciente al cerro de la bandera en el occidente en el cual se realizó una remoción de aproximadamente 59.000 M3 de material estéril producto de la actividad minera y en un área aproximada de 10.802 M2 perteneciente al sector altos de Normandía y con una remoción de 9.800 M3 de material estéril residuo de la actividad minera, en el occidente del Municipio de Santiago de Cali.

Se debe mencionar que con el fin de conservar en buen estado los trabajos realizados en el marco de la mencionada sentencia, así como con las labores ejecutadas correspondientes a la sentencia del 8 de Marzo de 2007 proferida por el Consejo de Estado, en proceso 76001 23 31 000 2005 05156 01, de Acción de Cumplimiento instaurada por la Procuraduría 21 Judicial II Agraria y Ambiental ( Cerro de la Bandera ); se hizo necesario la intervención y acompañamiento permanente de la Administración Municipal con el fin que, dada su competencia ejerza el control sobre las actividades de explotación minería que pudiesen realizar los habitantes del sector u otros particulares sobre las áreas intervenidas; dado que de no realizarse dicho control, los trabajos realizados podrían deteriorarse prematuramente, afectando el proceso de recuperación ambiental objeto de las acciones realizadas.

	
<p>Retiro de la capa de material estéril ( carbonilla ) que cubría la ladera</p>	<p>Siembra de especies vegetales nativas de la región</p>

❖ **Proyecto 1767 - Tecnologías y práctica para la recuperación y disminución del riesgo de degradación de los suelos por salinidad y erosión.**

El proyecto se ejecuta a través del Convenio Interadministrativo CVC No. 058 de 2013 suscrito con la Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira, el cual inició en noviembre de 2013 y cuenta con vigencias futuras hasta el año 2015. El proyecto presenta los siguientes resultados en el área de jurisdicción de la DAR Suroccidente:

Resultado 2: Tecnologías aplicadas para el manejo de las áreas con problemas de erosión.

Para la elaboración de los diseños de las 218 hectáreas distribuidas en las cuencas de los ríos: Cali, Meléndez –Lilí –Cañaveralejo (municipio de Santiago de Cali), y cuenca Dagua (municipios de Dagua, Restrepo y La Cumbre), se determinaron los lugares precisos de las intervenciones para recuperación de suelos erosionados y la recolección de cartografía de las zonas de estudio.

❖ **Proyecto 1771- Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias dirección técnica**

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. Respecto a la instrumentación de la cuenca del río Cali, se suscribió el convenio No. 06 de 2013 con la Universidad del Tolima, cuyo objeto es “Aunar esfuerzos técnicos, económicos y humanos para determinar el efecto de coberturas vegetales sobre el régimen de caudales con énfasis en mínimos y medios, en la zona rural de microcuenca de la cuenca Río Cali”. Mediante dicho convenio se hizo reconocimiento e identificación de sitios prioritarios para la instrumentación de la cuenca, se instalaron 4 pluviómetros para registro de precipitación, 2 registradores de nivel, 1 registrador de presión barométrica y se construyeron dos vertederos. El convenio cumplió la meta establecida 2013 y continúa en la vigencia 2014 con el registro y análisis de información.

En respuesta a situaciones ambientales presentadas en cuencas prioritarias como son conflicto de uso del suelo, procesos erosivos, escasez hídrica y déficit de cobertura forestal se planteó implementar una estrategia de restauración de ecosistemas en áreas estratégicas dentro de cuencas priorizadas fundamentado en la implementación de herramientas de manejo del paisaje (HMP) y agroecología. 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. 049 DE 2013 CVC-ASOCAÑA, se pretende realizar el establecimiento y primer mantenimiento de 385,5 hectáreas de sistemas silvopastoriles (SSP) y la instalación de 40,7 kilómetros de aislamientos para la protección (AP) de mínimo 244,2 hectáreas de áreas naturales estratégicas en cuencas de priorizadas en el Proyecto CVC-1771 “Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias”.

A diciembre de 2013 se avanzó en la socialización del convenio, la concertación del 100% de las metas del convenio con propietarios de predios, recopilación del 70% de la documentación soporte de la ejecución (actas de compromisos, fichas prediales de inversiones, soporte propiedad, copias de documentos de identificación) y la instalación de los primeros 19.85 kilómetros de aislamientos que están favoreciendo la protección de 276,3 hectáreas de áreas naturales.

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

#### ❖ **Proyecto 1773 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias en territorio de comunidades indígenas del Valle del Cauca**

Para el desarrollo de este proyecto se firmaron dos convenios interadministrativos uno con ACIVA RP No CVC 073 del 2013 y el otro con la ORIVAC No. CVC 071 de 2013. El proyecto presenta un avance del 30% y a continuación se presenta el estudio de las actividades a 31 de diciembre de 2013:

Convenio CVC – ORIVAC: se realizó la caracterización, socialización y planificación de las actividades a realizar en la comunidad indígena del Resguardo Kwesx Kiwe Nasa, municipio de Jamundí, se establecieron 2 hectáreas de sistemas agroforestales, quedando pendientes por establecer 6.

#### ❖ **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 se 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.

A través del convenio No 161 de 2013 suscrito con ACODAL, que inició en diciembre 30 de 2013, se desarrolla, entre otros, la formulación del plan de manejo para Reservas Naturales de la Sociedad Civil en Jamundí.

#### ❖ **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.

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

En el marco del convenio interadministrativo CVC 0058 – 2013 establecido con la Universidad Nacional se adelanta la investigación para la elaboración de un paquete tecnológico de las especies Pipilongo y Zarigüeya en el municipio de Jamundí. En el desarrollo del convenio ya se adelantó la socialización del proyecto con la comunidad de Robles a la cual asistieron organizaciones comunales, ambientalistas, académicos y comunidad en general interesada en el proyecto, para entrar a determinar los sitios de implementación del zocriadero y del vivero. Así mismo la Universidad identificó dos sitios para la ubicación de los ensayos de zoocría e inició la recopilación de información correspondiente al estudio de evaluación zootécnica de la especie Zarigüeya.

❖ **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:

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.

Diseño experimental para determinar el beneficio ambiental de incorporar la zeolita en la fertilización nitrogenada en el suelo implementada.

Fortalecimiento para el seguimiento y monitoreo de los recursos suelo, para garantizar su calidad y sostenibilidad.

❖ **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, Fund. Farallones, AURPA, PRODESAR, Amaranto, ASOPROORGANICOS, CCC LIMONES; CCC CITRONELA, FUNDACION SIMBIOSIS. destinados a contribuir a 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.

❖ **Proyecto 1829 – Reconversión y mejoramiento de prácticas agrícolas (BPA) Y Ganaderas (BPG).**

Se firmaron 16 convenios con el propósito de contribuir al mejoramiento de las buenas prácticas agrícolas y ganaderas con las siguientes organizaciones: ECOFUTURO, CORPOSEMILLAS, GADES, CCC CABECERAS, CEDECUR, CAMPAB, ASOVAS, ASORIBU, CCC SABALETAS, FUNDACION RIOFRIO, BITACOS, RENACER, CORPOGUADALAJARA, CORP. A MANO NATIVA, FUNECOROBLES, ACERG igual número de organizaciones que desarrollaron acuerdos comunitarios a través de sus primeras reuniones de socialización. Los 16 convenios cuentan con sus respectivas supervisiones donde se verificaron el 100% de las actividades iniciales, y se determinaron los cronogramas y planes de acción de cada una de las organizaciones.

A 31 de diciembre las 16 organizaciones 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

❖ **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, ASOGUABAS, 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 VIGENCIAS ANTERIORES EJECUTADOS EN EL 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%. Se apoyó el diseño y la implementación del esquema de compensaciones por servicios ambientales en la cuenca del río Cali

❖ **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. En jurisdicción de la DAR Suroccidente se realizó el mantenimiento de 35 ha de bosque productor.

❖ **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. El proyecto contempló la definición de metodología de valoración de los costos económicos del deterioro ambiental y de la conservación de los recursos naturales renovables transferidas y la formulación de proyectos Piloto de los costos económicos del deterioro ambiental y de la conservación de los recursos naturales renovables establecidos, mediante la transferencia de siete (7) metodologías de valoración de los costos económicos del deterioro ambiental y de la conservación de los recursos naturales renovables y el desarrollo de cinco (5) proyectos piloto de los costos económicos del deterioro ambiental y de la conservación de los recursos naturales renovables.

Entre los 5 proyectos piloto se seleccionaron 2 en jurisdicción de la DAR Suroccidente: uno para estudio de valoración por daño ambiental en el Cerro de la Bandera (municipio de Cali) y el otro de valoración por pérdida de servicios ecosistémicos en biodiversidad (Corregimientos El Saladito y Felidia en la cuenca río Cali).

## **10.2. PROGRAMA 2: GESTIÓN 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.

❖ **Proceso: Caracterización de recursos naturales y priorización sistema ambiental**

**Red Hidroclimatológica:** Las metas propuestas para este año se cumplieron a cabalidad, desarrollando actividades que fueron planeadas 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.

- 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 prestó apoyo a la Oficina Asesora de Jurídica en los temas hidráulicos asociadas a las demandas recibidas por las inundaciones de los años 2010 y 2011 y a las Direcciones Ambientales y otros Grupos en temas relacionados con sistemas de protección contra inundaciones. En la Dar Suroccidente se trabajó en el proyecto Hacienda Sachamate y requerimientos de juzgados asociados a Interlocutorios Municipio de Yumbo.
- 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 exter 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.
- Se participó en ferias y simposios con conferencias relacionadas con la climatología y el estado del tiempo en nuestra región y en el manejo y funcionamiento de los equipos de medición hidrológico y climatológico de la red.

### **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, a continuación se presenta el resumen de los monitoreos por actividad.

**Campañas de medición de niveles de agua** (requeridas para actualizar la línea base del recurso). 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. En la DAR Suroccidente, se visitaron 559 pozos.

### **Monitoreo y seguimiento de Calidad del Recurso Hídrico Superficial y Vertimientos**

En el año 2013 se ejecutaron 301 monitoreos, de los cuales 201 correspondieron a recursos hídricos y 100 a vertimientos, estos se realizaron en el marco de los programas de monitoreo sistemático de la Corporación. En el monitoreo de Recursos Hídricos se incluyeron el río Cauca en 19 estaciones y los tributarios en la desembocadura, el

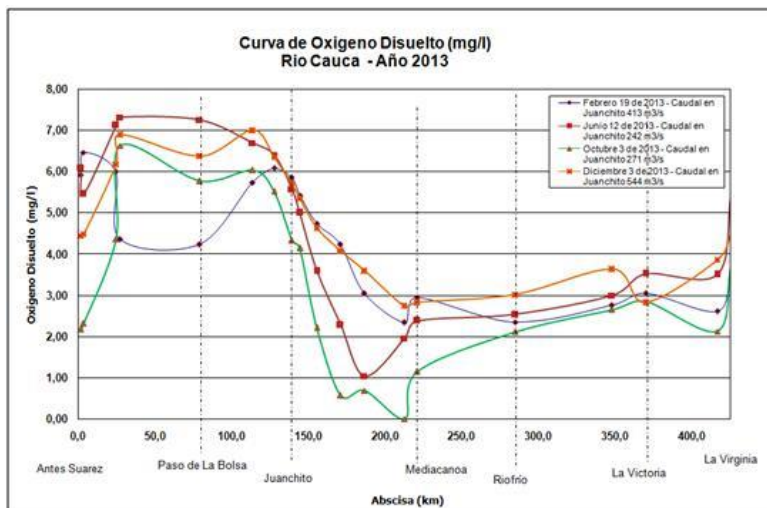
monitoreo de los siete ríos de Cali y humedales. Igualmente en el monitoreo de vertimientos la información generada es utilizada para seguimiento y control y facturación y cobro de tasas retributivas.



Monitoreo de la calidad de aguas y vertimientos en un efluente industrial y en un río

Se realizaron monitoreos mensuales en la cuenca del río Cali para seguimiento a los impactos de la actividad Minera Aurífera e impacto en la calidad del agua a la altura de la bocatoma del acueducto de San Antonio que abastece gran parte de la ciudad de Cali, así mismo se realizó el monitoreo en 58 bocatomas de 41 municipios del Valle del Cauca para evaluación del impacto de la minería aurífera en la calidad de agua para consumo. La evaluación dio como resultado que el 100% de las 58 bocatomas monitoreadas, mas el embalse SARA BRUT, cumplen con los criterios establecidos por la normatividad relacionada con concentraciones de Cianuro y Mercurio (decreto 1594 de 1984), para calidad de agua en la fuente, que va a ser utilizada para consumo humano previo tratamiento.

Con la información de los monitoreos de calidad del agua en el río Cauca se elaboraron los perfiles de oxígeno disuelto en los cuales se evidencia la incidencia del caudal en la calidad del agua por efecto de la dilución, encontrando niveles de oxígeno disuelto cercanos a cero en el final del tramo de decaimiento del oxígeno disuelto, localizado entre el Paso de la Torre (km 170,8) y Mediacanoa (km 220,9), como resultado de los vertimientos recibidos en los municipios de Cali y Yumbo y los bajos caudales.



Perfil longitudinal OD en el río Cauca

Paralelamente se aplicaron los índices de calidad y de contaminación, con los cuales se evidencia, principalmente para el segundo semestre de 2013, mala calidad del agua entre Puerto Isaacs (km 155,5) y Medicanoa (km 220,9) y altos niveles de contaminación por materia orgánica desde Juanchito (km 139,3) hasta Anacaro (km 416,5), siendo las estaciones con peores condiciones de calidad y máxima contaminación, Paso de la Torre (km 170,8) y Vijes (km 186,5). Los niveles de contaminación son entre medios y bajos desde Salvajina (km 0) hasta la estación Antes Canal Navarro (km 127,7) y consecuentemente las condiciones de calidad del agua son buenas en este tramo. Se participó, en coordinación con la Policía Nacional, el Ejército Nacional y Parques Nacionales, en operativos de control de minería ilegal, principalmente en la cuenca del río Cali y la cuenca del río Dagua, en los cuales se prestó el apoyo de toma y análisis de muestras en los parámetros cianuro y mercurio principalmente.

Dentro de los informes relevantes en el tema se encuentra el de evaluación de calidad de recursos hídricos por cuenca hidrográfica y estimación de los aportes de cargas contaminantes por sectores; se prepararon los informes de evaluación de la calidad del agua y de los vertimientos para el período 2006-2011. Adicionalmente 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?*".

**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 y evaluación de bosques naturales**

Se avanza en el diseño e implementación en el corto plazo de 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.

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.

### **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 Kg / sem		Importe
		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 2013 se actualizó la línea base del recurso hídrico superficial en cantidad. 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. 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.

#### **❖ Proceso: Identificación y formulación de propuestas 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, incluyendo concesiones de agua subterránea, legalización de uso, apoyo a las DAR y perforación de pozos, entre otros.

#### **Análisis de Alternativas y Formulación de Propuestas del Recurso Hídrico**

**Superficial** Durante el 2013 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 realizaron 241 informes técnicos de 80 programados para el año 2013. 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 prepararon conceptos técnicos en temáticas como la evaluación de Estudios 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; Contrato Concesión 15384 Mina Recatam S.A.S. (Yumbo), explotación de materiales de construcción contrato de



concesión IKE-15201X (Yumbo) y proyecto Zocriadero de Mariposas y Empresa SAAM S.A. (Yumbo).

Se evaluaron los Planes de Saneamiento de Manejo de Vertimientos - PSMV del Corregimiento de Cachimbal (Vijes) y la evaluación y seguimiento del PSMV aprobados de los municipios de Jamundí y Yumbo. Así mismo, se efectuó la revisión y evaluación de los diseños de los Sistemas de tratamiento de aguas residuales de los corregimientos de Guachinte (Jamundí) y Villa Colombia (Jamundí) y complementaciones al diseño del sistema de tratamiento del sector CENCAR (Yumbo).

Se evaluó la Viabilidad ambiental del Proyecto "Tratamiento de Aguas Residuales con Residuos de Plaguicidas en el Departamento del Valle del Cauca mediante acople de procesos fotocatalíticos y biológicos". Se evaluaron los Planes de Gestión del Riesgo y Manejo de Vertimientos para los trámites de permisos de vertimientos de la PTARI-Flexa SAS (Yumbo) y Carvajal Educación SAS (Yumbo).

### **Formulación de propuestas de regulación normativa y reglamentaria**

**Formulación de Normativa para el Recurso Hídrico:** Durante el año de 2013 se emitió el Acuerdo CD No. 031 de mayo 16 de 2013, por el cual se fija la tarifa por el uso de agua para el año 2013 en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, igualmente se hizo la revisión y ajustes a la reglamentación para el aprovechamiento de aguas del río Arroyohondo.

Se adelantaron los procesos contractuales de concurso de méritos y convenios para la identificación y delimitación de áreas de importancia estratégica para el recurso hídrico en cuencas abastecedoras, en el marco del proyecto 1774 "Identificación, Declaratoria y manejo de áreas protegidas como aporte a la construcción del Sistema Nacional y Departamental de Áreas Protegidas" y 1780 "Evaluación y monitoreo de los efectos de la contaminación por vinazas, agroquímicos e hidrocarburos en los recursos suelo y agua".

**Formulación de Normativa para el Recurso Bosque:** Se revisó y ajustó el 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 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 al Plan de Saneamiento y manejo de vertimientos - PSMV del municipio de Yumbo. Se evaluó el PSMV del Municipio de Vijes – Corregimiento de Cachimbal. Se participó en la emisión de conceptos técnicos de la revisión de los PSMV presentados por Acuabuitrera para los sectores el Plan y Pueblo Nuevo en la zona rural de Cali y el PSMV del municipio de Jamundí presentado por Acuavalle. Ambos Planes fueron aprobados en la vigencia 2012. Se realizaron visitas en compañía de ACUABUITRERA para ampliar la cobertura de

conexiones domiciliarias en cumplimiento del plan de saneamiento y manejo del vertimiento PSMV, al igual que se evaluó el PSMV de Yumbo en los temas relacionados con el seguimiento al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del perímetro urbano del municipio de Yumbo; la construcción de la PTAR del perímetro urbano de Yumbo; de las obras a ejecutar en el sector industrial (alcantarillado y PTAR Cencar) de Yumbo, y tasas retributivas.

## **AVANCES PROYECTOS**

---

A continuación se muestran los avances de proyectos asociados a éste programa del Plan de 2012 - 2015, que presentan avances a diciembre de 2013 de acuerdo con la programación.

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

La Licitación No. 17 del 2013 se adjudicó al Consorcio COMUNDIAL-SUTRON mediante el contrato 373 del 2013. 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.

Con recursos de la vigencia 2012 se ejecutó el contrato CVC No. 344 del 2012, cuyo objeto fue Adquisición de 26 estaciones hidroclimatológicas con el fin de automatizar la Red convencional, sobre el río Cauca, la cuenca del pacífico y sus tributarios, en la zona de influencia de la CVC, incluyendo la realización y adecuación de las obras civiles que se requieran para la instalación. La inversión fue de \$1514.671.435. Las estaciones instaladas y que están funcionando y operando en el sistema de la red son las siguientes:

**Hidrométricas:** Claro-la Luisa, Pichinde-Pichinde, Cali-Bocatoma, Paila-La Sorpresa, Dagua-Dagua, Riogrande-Loboguerrero, Pepitas-Cisneros, Ovejas-Suarez, Amaime-los Ceibos, Frayle-La Industria, Guadalajara-El Vergel, Tuluá-Mateguadua, Dagua-Bendiciones.

**Pluviométricas:** Chicoral, Peñas Blancas, Aguacatal, Tocotá, La Cumbre, Felidia, El Diluvio, La Ceja, Tenerife, Pichindé Alto

**Climatológicas:** Atuncela y Sara BRUT

### **❖ Proyecto 1537 - Diseño y construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales en territorios de comunidades indígenas.**

El Convenio CVC No. 27 de 2012, cuyo objeto fue adelantar la adecuación y rehabilitación de los sistemas de abastecimiento de agua en el resguardo indígena Drua-do en el municipio de Trujillo y en las comunidades indígenas de Bellavista-El Cedro Resguardo Kwe'sx Kiwe Nasa en el municipio de Jamundí Valle. El convenio se dividió en dos etapas; la primera fue la construcción, adecuación, rehabilitación y puesta en marcha de los sistemas de abastecimiento de agua para el consumo humano, en las comunidades indígenas de: Bellavista – El Cedro pertenecientes al resguardo Kwe'sx Kiwe Nasa del Municipio de Jamundí y la segunda en el Resguardo Drua Do del Municipio de Trujillo, pertenecientes a la Organización Regional Indígena del Valle del Cauca ORIVAC, las cuales se encuentran beneficiadas con el plan de abastecimiento de aguas rurales, en su desarrollo se realizó la rehabilitación de dichos sistemas, con lo cual se adecuó el sistema

quedando en óptimas condiciones de funcionamiento en las comunidades citadas de acuerdo a los parámetros de diseño y especificaciones técnicas aprobadas. A través del proyecto se realizó la rehabilitación de los dos sistemas; Trujillo y Jamundí. En la comunidad de Jamundí se realizó labores de adecuación de la bocATOMA, protección de la tubería de aducción y desarenador por medio de la construcción de gaviones, construcción de viaductos para mejorar la línea de conducción y terminación de ramales faltantes en diferentes veredas.

❖ **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. Así 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.

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

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

❖ **Proyecto 1745 - Implementación de instrumentos de Intervención de las líneas de acción estratégica de la política Nacional para la gestión integral del recurso hídrico. PNMIRH.**

Contrato 389 de 2012 "Consecución y análisis de la información requerida para definir el estado del aprovechamiento de aguas subterráneas en el área de influencia de las Direcciones Ambientales Regionales Suroriente; Suroccidente; Centro Sur ; Centro Norte; BRUT y Norte. Se realizó el diagnóstico del estado actual de la infraestructura hidráulica existente en el área de estudio; la georeferenciación del sistema de distribución de agua; estudio de oferta y demanda de agua y el levantamiento de información de 350 usuarios del agua (legales y sin concesión).

**10.3. PROGRAMA 3: MEDIDAS DE MITIGACION Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN LA GESTION**

**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.

## ❖ **Caracterización de 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:** Informe de actualización de la evaluación y cumplimiento de la norma PM10 en el sector ACOPI.

Los resultados del monitoreo de la zona industrial de Yumbo durante el segundo semestre del año 2013 registraron 18 excedencias en la norma diaria de PM10 establecida en la Resolución 610 de 2010, en  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . La concentración promedio anual de PM10 en el sector industrial de Acopi -Yumbo excedió la norma anual de PM10, establecido en  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , por la Resolución 601 de 2006, modificada por la Resolución 610 de 2010, en 41,8%.

### **Análisis de Alternativas y Formulación de Propuestas Amenazas de Riesgos:**

Se rindieron Informes y conceptos técnicos para la evaluación de obras de estación de bombeo Paso del Comercio de EMCALI; Fondo de Adaptación propuesto por C. OSSO sobre en el PJAOC; Evaluación muelle parque ecológico río Cauca; evaluación de documentación complementaria del EIA del proyecto construcción estación Alférez I, corregimiento El Hormiguero (Cali). Se emitieron conceptos referidos a: inundabilidad de lote marginal al río Arroyohondo en donde se prevé lote para disposición transitoria de residuos peligrosos. Se emitieron concepto frente a la necesidad de proceder con la demolición de un muro de cierre atravesando un cauce natural en la zona de Pance, concepto a efecto de intervenir preventivamente y Concepto respecto a la necesidad de no permitir elevar un dique en zona de madre vieja en el sector El conchal.





El escenario que presentó mayor monitoreo corresponde al de inundación por crecientes súbitas y desbordamiento del caudal en la respectiva cuenca, siendo la cuenca Jamundí la más afectada. En las cuencas del municipio de Cali, acontecieron incidentes de inundación los cuales fueron atendidos por el DAGMA (zona urbana), por lo que la CVC solo atendió tres áreas críticas en la zona rural. Dichos monitoreos se reportaron constantemente a los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de cada uno de los municipios en los cuales se hicieron las recomendaciones para desarrollar la estrategia de reducción del riesgo como insumo para la formulación de los planes municipales de Gestión del riesgo de Desastre, en el marco de la Ley 1523 de 2013.

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

#### **Monitoreo de los escenarios de riesgos**

El escenario que presentó mayor monitoreo corresponde al de inundación por crecientes súbitas y desbordamiento del caudal en la respectiva cuenca, siendo la cuenca Jamundí la más afectada. En las cuencas del municipio de Cali, acontecieron incidentes de inundación los cuales fueron atendidos por el DAGMA (zona urbana), por lo que la CVC solo atendió tres áreas críticas en la zona rural. Dichos monitoreos se reportaron constantemente a los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de cada uno de los municipios en los cuales se hicieron las recomendaciones para desarrollar la estrategia de

reducción del riesgo como insumo para la formulación de los planes municipales de Gestión del riesgo de Desastre, en el marco de la Ley 1523 de 2013

	
<p>Identificación de escenario y seguimiento a ocurrencia de incendio forestal o de cobertura vegetal. Zona ladera área urbana municipio de Vijés.</p>	<p>Rio Arroyohondo municipio de Yumbo. Seguimiento a intervención de cauces por particulares</p>
	
<p>Seguimiento y monitoreo obras Canal recolector aguas lluvias alto el Cangrejo Municipio de Vijés</p>	<p>Quebrada Mulaló, Municipio de Yumbo, monitoreo al cauce de la quebrada, colmatación del cauce por alta sedimentación y erosiones de laderas. Sector vía panamericana</p>

### **Identificación y Caracterización de Escenarios de Riesgo**

Se realizó la identificación y caracterización de los escenarios de riesgo que obedecieron principalmente a sitios que con antelación presentaban un historial recurrente o único en sitios o sectores que regularmente se tenía conocimiento relacionado por parte de los diferentes actores e instituciones. Estos escenarios se apoyaron igualmente en visitas de campo cotejando la información primaria y secundaria existente.



Afectación río Yumbo por actividad de movimiento de tierras- zona urbana barrio Dionisio Hernan Calderón.



Carreteable que conduce Montañitas Vereda Mulaló, movimiento en masa, afectó la banca de la vía.



#### ❖ **Proceso: Mejoramiento de la oferta ambiental**

- **Apoyo al proceso del manejo de desastres a nivel de la cuenca en el momento de preparación de recuperación.**

Se adelantaron visitas a nivel de la cuenca de los ríos y quebradas de Vijes, Mulaló, Yumbo, Arroyohondo, Cali, Pance, Jamundí, Claro y Timba, y se participó en los comités municipales de gestión del riesgo para apoyar y suministrar asesoría técnica para la reducción del riesgo frente a la pasada temporada invernal. Se realizaron visitas por las cuencas con las cuales se ha emitido medidas para tomar acciones de mantenimiento de cauces en zonas de la parte alta, media y baja de las cuencas. Se apoyo a las UMATAS de los municipios de Vijes y Yumbo con los cuales se realizó asesoría y orientación para realizar procesos encaminados a la recuperación de predios afectados por los incendios forestales en las cuencas de Vijes corregimiento de Villa maria y del río Arroyohondo respectivamente. En el municipio de Jamundí se brindó 2 asesorías a la Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuarios para adelantar proyectos de reforestación en zonas afectadas por incendios forestales acontecidos en la temporada seca del 2013.

Se realizó reunión con el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres municipio de Vijes, en el cual se dio capacitación en lo que respecta al conocimiento y reducción del riesgo, y las competencias de la Corporación en la participación en la formulación del Plan municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.

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

**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:

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 apoyó a las diferentes alcaldías y gobernaciones en el fortalecimiento de la capacidad operativa para la detención, atención y control oportuno de eventos.

## **AVANCES PROYECTOS**

---

### **❖ Proyecto 1711 - Canalización del zanjón de aguas lluvias Alto Cangrejo de la zona urbana del Municipio de Vijes**

El proyecto terminó y se ejecutó a través del contrato No. 472 de 2011. Sobre el municipio de Vijes se localizó en el Zanjón Alto Cangrejo, sector que debido a su morfometría se caracteriza por presentar en las temporadas de lluvias, un riesgo inminente de desbordamiento que pone en riesgo bienes muebles e inmuebles de la población, propiedades, cultivos y vidas humanas, por los grandes volúmenes de escorrentía que se captan en la pequeña cuenca de drenaje. Estos problemas se presentan durante la época de lluvias como consecuencia del escurrimiento de las colinas y montañas que circunscriben el territorio, razón por la cual se elaboró el diseño de una estructura hidráulica que capte y conduzca el agua hasta un cuerpo receptor de manera que se mitigue el riesgo al que se enfrenta la población. Para darle solución al problema mencionado la CVC adelantó el estudio y los diseños de la canalización del Zanjón Alto Cangrejo en el sector de los barrios Las Malvinas, Santa Bárbara, Alto Cangrejo, Villa Cangrejo y Kennedy, teniendo en cuenta las variables hidráulicas y morfológicas asociadas. La construcción de estas obras permitió incrementar el grado de protección para la población asentada en ese sector del Municipio de Vijes.

Mediante la construcción de este proyecto se realizó la ampliación y revestimiento en concreto del zanjón de aguas lluvias alto cangrejo en el Municipio de Vijes, el cual se intercepta en la parte alta del Municipio sector alto cangrejo y descarga en la parte baja del Municipio sobre el río Vijes, en un tramo de intervención de aproximadamente 1.2 KM.

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

Este proyecto es una clara muestra de integración en busca de la eficiencia. Durante el periodo entre el 01 de noviembre y 28 de diciembre de 2012, se realizó el procedimiento de la licitación pública No.09-2012, para la contratación de la restitución cartográfica para el ordenamiento territorial y la zonificación de amenazas y escenarios de riesgo por movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales en cabeceras del Valle del Cauca, donde se contempló la realización del modelo digital de terreno 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.

El 5 de diciembre de 2012, se realizó el cierre de la licitación, y luego del proceso de evaluación de propuestas, fue escogida la de la UT Ingeovista – FIT Conseil que continuó con el proceso de calificación, obteniendo 1024.5 puntos siendo la propuesta elegible con un valor de \$2.905.797.564.00 y un plazo de ejecución de ocho meses.

El 27 de diciembre de 2012 se suscribió el contrato 403, el proyecto estuvo suspendido en el periodo comprendido entre el 7 de mayo y el 06 de agosto, porque desde el mes de febrero se presentaron condiciones climáticas desfavorables para la ejecución de las actividades correspondientes a la adquisición de información topográfica y fotográfica desde la plataforma aérea reanudando el 27 de agosto de 2013. A la fecha se tiene ejecutado el 100% del plan de vuelo programado, donde se contempla el área adicional de 4048 ha, 18.582 imágenes tomadas. Se han tomado 31 centros poblados, de los cuales Jamundí y Vijes se encuentran en jurisdicción de la DAR Suroccidente.

❖ **Proyecto 1757 - Plan Jarillón río Cauca y obras complementarias en el municipio Santiago de Cali – PJAOC.**

El convenio contempla una inversión de \$212 mil millones de pesos en obras que se desarrollaran en el Jarillón de aguablanca en Cali, la CVC tiene una contrapartida por valor de \$12.895 millones de pesos para las obras prioritarias. Estas obras son planeadas para proteger a Cali de posibles inundaciones. El cronograma de actividades del convenio se extiende hasta finales del año 2016, tiempo en el cual la CVC intervendrá un total de 26 km en tres puntos neurálgicos; 17 km del Jarillón del río Cauca en Cali, 7 km del dique de la margen izquierda del Canal intercepto sur y 2 km de un tramo en la margen derecha del río Cali en su desembocadura al Cauca. Este proyecto para la vigencia 2013 logró 2 resultados:

- Reforzamiento del cuerpo del dique mediante el llenado de cavernas abandonadas por la hormiga arriera y mantenimiento del mismo mediante el control de hormiga arriera, realizados
- Diseño de diques marginales y obras asociadas

Para el reforzamiento del cuerpo del dique mediante el llenado de cavernas abandonadas por la hormiga arriera y mantenimiento del mismo mediante el control de hormiga arriera, realizados, se llevó a cabo la selección de los contratistas mediante Licitación Pública No. 18 de 2013 para la ejecución de los trabajos y Concurso de Méritos CVC No. 18 de 2013 para adelantar la interventoría. Estos procesos dieron origen a los contratos CVC Nos. 356 de 2013, cuyo objeto es: reforzamiento del cuerpo del Jarillón del río cauca en el municipio de Santiago de Cali, mediante el llenado de cavernas de hormiga arriera en



varios tramos de estudio y el contrato CVC No. 372 de 2013 cuyo objeto es: interventoría técnica, administrativa, económica, financiera y socio-ambiental, para el reforzamiento del cuerpo del Jarillón del río Cauca en el municipio de Santiago de Cali, mediante el llenado de cavernas de hormiga arriera en varios tramos de estudio.

Se están realizando las actividades de llenado de Cavernas en el tramo VIII del Jarillón, para ello se dispone de dos plantas de mezclado fijas y una bomba de inyección. Se tiene un avance financiero del 20% y en ejecución de actividades del 40%.

Mediante el Contrato 356 de 2013 se adelanta el “Reforzamiento del cuerpo del Jarillón del río Cauca en el municipio de Santiago de Cali, mediante el llenado de cavernas de hormiga arriera en varios tramos de estudio”. Está en ejecución hasta el 14 de febrero, presenta un avance a diciembre del 2013 en actividades del 40%.

Las actividades desarrolladas mediante este contrato corresponden a:

- Diagnóstico e identificación de hormigueros activos y abandonados.
- Control de hormigueros activos
- Llenado de cavernas controladas y abandonadas de hormiga arriera
- Plan de Manejo Ambiental
- Socialización del proyecto



Mediante el Contrato 372 de 2013: cuyo objeto es “Interventoría Técnica, Administrativa, Económica, Financiera y Socio-Ambiental, para el Reforzamiento del cuerpo del Jarillón del río Cauca en el municipio de Santiago de Cali, mediante el llenado de cavernas de hormiga arriera en varios tramos de estudio”. Se ejecuta en correspondencia del avance de las obras del contrato 356 de 2013.

En relación con los diseños de diques marginales y obras asociadas, se adelantó el proceso de selección del contratista mediante concurso de Méritos CVC No. 31 de 2013 y se suscribió el contrato CVC No. 0596 de 2013 cuyo objeto es realizar los diseños del reforzamiento de los diques: margen izquierda del canal interceptor sur, desde la autopista simón bolívar (calle 25) hasta su desembocadura; el Jarillón de Aguablanca, correspondiente a la margen izquierda del río cauca desde la desembocadura del canal interceptor sur hasta la desembocadura del río Cali y el de la margen derecha del río Cali, desde la calle 70 hasta su desembocadura, con sus obras complementarias, y el diseño de las obras de control de erosión marginal de las corrientes involucradas.

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

Se ejecutaron parcialmente las actividades previstas 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.

#### **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.

❖ **Proyecto 1222 - Formulación de Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental de la Cuenca Hidrográfica del río Timba.**

En alianza con la CRC y la Fundación Natura, la Corporación suscribió el convenio CVC No. 053 de 2013 con el objeto de "Adelantar en el marco del proceso de formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca hidrográfica del río Timba, la socialización y concertación de los Actores sociales pertinentes", como una fase preliminar al proceso de preconsulta y consulta previa, dada la existencia de comunidades étnicas asentadas en la cuenca.

Este proceso se dio por terminado en el mes de diciembre de 2013 con la finalización de las actividades adelantadas por el equipo de trabajo, dejando como resultados, entre otros, una caracterización preliminar de los actores sociales de la cuenca y el conocimiento sobre la percepción de estos actores sobre los procesos de planificación que se deben adelantar en la cuenca hidrográfica. Es de anotar que ante la comunicación enviada a la CVC por algunas organizaciones sobre las condiciones y requisitos que se les solicitan a las Corporaciones para continuar con el proceso de preconsulta, se solicitaron directrices tanto al MADS- Dirección de Recursos Hídricos y al Ministerio del Interior – Consulta Previa, teniendo en consideración lo establecido en la Directiva Presidencial 10 de 2013 y el Decreto 1640 de 2012.

Por otro lado, en el marco del convenio Interadministrativo No.041 de 2013, suscrito con la Universidad del Valle, cuyo objeto es: “Aunar esfuerzos técnicos, económicos y humanos para 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”, se avanzó en el proceso de toma de imágenes satelitales en cuencas hidrográficas para el área de interés, 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 cubrimiento parcial (área útil de la imagen, sin nubes) sobre el territorio de la cuenca del río Timba.

Adicionalmente, en este último convenio se completaron actividades como la propuesta de la plantilla de metadatos, adecuación y limpieza de fotografías aéreas y se avanzó en el escaneo de 2000 fotografías aéreas y se realizó la propuesta del modelo de ficha de para los puntos de control para la ortocorrección de imágenes de satélite, la cual está en etapa de revisión.

❖ **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:

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 Bugalagandre, 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.

## **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.

### **❖ Proceso: Caracterización de 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.

### **Monitoreo de la calidad de aire y de las emisiones**

Con relación a la calidad del aire al finalizar 2013 se tiene, en jurisdicción de la DAR Suroccidente, lo siguiente:

Estaciones Automáticas instaladas y operando:

- Yumbo área urbana, en ajustes y calibración
- Yumbo en ACOPI, en funcionamiento.

Estaciones Semiautomáticas instaladas y operando:

- Yumbo – Barrio la Américas, en funcionamiento

### **❖ 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 Zoocría en la CVC**

La zoocría 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 zoocría 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.

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

#### **Regulación de la Demanda Ambiental:**

Tiene como finalidad controlar y regular el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio Ambiente, en el marco de una gestión ambiental integral sostenible. Alude a la aplicación de procedimientos para otorgar o negar Licencias

Ambientales, Permisos, Autorizaciones, Concesiones, Registros, Conceptos y Aprobación de Obras.

### **Otorgamiento de Derechos Ambientales:**

Durante el año 2013 se realizaron 11 Comités de Licencias Ambientales, donde se presentaron los resultados de la evaluación ambiental de estudios de impacto ambiental para el otorgamiento de Licencia ambiental, de modificaciones a licencias ambientales y evaluaciones de planes de manejo ambiental para su establecimiento.

Se otorgaron catorce 14 licencias ambientales: Sector eléctrico 2, actividad minera 9, construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y /o disposición final de residuos o desechos peligrosos 1, construcción y operación de plantas cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y de residuos de pilas y/o acumuladores 1 y Almacenamiento de sustancias peligrosas 1. Se establecieron siete 7 Planes de manejo Ambiental de los cuales 4 fueron actividad minera, y 3 relacionados con almacenamiento de sustancias peligrosas.

Además de lo anterior, del resultado del último Comité de Licencias Ambiental realizado el 16 de diciembre, se elaboraron tres (3) actos administrativos correspondientes a: 1 otorgamiento de licencia ambiental actividad minera, 1 modificación de Licencia Ambiental - construcción y operación de puertos marítimos que no son de gran calado y 1 establecimiento PMA para el almacenamiento de sustancias peligrosas.

Licencias ambientales otorgadas en el año 2013 en jurisdicción de la DAR Suroccidente

PROYECTO	BENEFICIARIO	RESOLUCIÓN	FECHA	Municipio	TIPO
“Explotación a cielo abierto de un yacimiento de materiales de construcción”, dentro del área del contrato de Concesión No. HEO-091	señoras Elvira Velasco Zea, María Del Pilar Velasco Zea , Y María Leonor Velasco Zea	0100 No 0150- 0149 de 2013	02/04/20 13	Yumbo	Sector Minero
Tendido de una línea a 115kv y construcción subestación Alférez II a nivel 115kv	EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S. A. E.S.P. “EPSA E.S.P.”,	0100 No 0150- 0150 de 2013	02/04/20 13	Cali	Sector eléctrico
Tendido línea a 115kv y construcción subestación Alférez I a nivel 115/34,5/13,2/kv,	EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACIFICO S. A. E.S.P. “EPSA E.S.P.” y Empresas Municipales de Cali – EMCALI EICE E.S.P.	0100 No 0150- 0258 de 2013	14/06/20 13	Cali	Sector eléctrico
Explotación económica de un yacimiento de carbón mineral en el área del contrato de concesión No. HD6-085	productora de papeles S. A. PROPAL S. A.	0100 No 0150- 0358 de 2013	18/07/20 13	Jamundí	Sector Minero
Construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	Gestión Ambiental Consultoría e Ingeniería S.A.S. GEAM S.A.S.	0100 No 0150- 0718 de 2013 por la cual se otorga una licencia ambiental	11/12/20 13	Yumbo	Reciclaje de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

PROYECTO	BENEFICIARIO	RESOLUCIÓN	FECHA	Municipio	TIPO
Explotación yacimiento carbón - Licencia de explotación No. 15384	Germán Hernández García	0100 No 0150-0719 de 2013 por la cual se otorga una licencia ambiental	11/12/2013	Jamundí	Sector Minero
"Planta de tratamiento, preparación y almacenamiento de materiales con fines industriales"	Soluciones de Sanearmiento Ambiental S.A - SAAM	0100 No 0150-0733 de 2013 por la cual se otorga una licencia ambiental	16/12/2013	Yumbo	almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento de residuos o desechos peligrosos y de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Planes de Manejo Ambiental Impuestos en jurisdicción de la DAR Suroccidente.

PROYECTO	BENEFICIARIO	RESOLUCIÓN	FECHA	UBICACIÓN	TIPO
Almacenamiento de sustancias peligrosas y productos químicos de la industria de aseo y limpieza.	ALPOPULAR ALMACÉN GENERAL DE DEPÓSITOS S. A. – ALPOPULAR S.A. con NIT. 860.020.382-4,	Resolución 0100 No 0150- 0224 de 2013	23/05/2013	Yumbo	almacenamiento de sustancias peligrosas
Explotación de materiales de construcción de minería de hecho-expediente No. FK8-081	Javier Mafla García	Resolución 0100 No 0150- 0399 de 2013	30/07/2013	Jamundí	Sector Minero

Modificación de Licencia Ambiental en jurisdicción de la DAR Suroccidente

PROYECTO	BENEFICIARIO	RESOLUCIÓN	FECHA	Municipio	TIPO
zoo criadero de mariposas nativas - corporación aquarela biodiversidad de Colombia	Corporación Aquarela biodiversidad de Colombia	Resolución 0100 No 0150- 0709 de 2013 por la cual se modifica una licencia ambiental	05/12/2013	Cali	Zoocriadero



### Cesión de Licencia Ambiental en jurisdicción de la DAR Suroccidente

PROYECTO	BENEFICIARIO	RESOLUCIÓN	FECHA	UBICACIÓN	TIPO
procesamiento de residuos sólidos provenientes de un lote de la DNE, escoria negra y tierras fragmentadoras, mezclas y escorias negras	SIDELPA en Liquidación	0100-0150-0341-2013 cesión de licencia ambiental	12/07/2013	Yumbo	Residuos peligrosos
Almacenamiento, Recuperación y Tratamiento de solventes usados	Ingeniería para Soluciones Ambientales - IPSA LTDA. - Innovación Ambiental - INNOVA S.A.S.	0100-0150-0342-2013 cesión parcial de licencia ambiental	12/07/2013	Yumbo	Residuos peligrosos

### Recurso de Reposición en jurisdicción de la DAR Suroccidente

PROYECTO	BENEFICIARIO	RESOLUCIÓN	FECHA	UBICACIÓN	TIPO
procesamiento de residuos sólidos provenientes de un lote de la DNE, escoria negra y tierras fragmentadoras, mezclas y escorias negras	SIDELPA en Liquidación	0100-0150-055-2013 por medio de la cual se resuelve recurso de reposición contra la Resolución No. 0100 0150 07 19 de octubre de 2010	28/01/2013	Yumbo	Residuos peligrosos

### Plan de Manejo Ambiental No Establecido en jurisdicción de la DAR Suroccidente

PROYECTO	BENEFICIARIO	RESOLUCIÓN	FECHA	UBICACIÓN	TIPO
Explotación de un yacimiento de otras rocas y minerales de origen volcánico (roca diabásica), en el área de la solicitud de legalización de minería de hecho expediente No. FJF-134	Luis Carlos Mazorra Jiménez	RESOLUCIÓN 0100 No. 0150 - 0580 DE 2013 se niega la imposición de un plan de manejo ambiental	29/10/2013	Yumbo	Sector Minero

### Licencias en Trámite

En el año 2013, se ingresaron 39 solicitudes así: Almacenamiento de sustancias peligrosas 7, Construcción y operación de relleno sanitario 1, construcción, ampliación y operación de puertos marítimos que no sean de gran calado 1, sector eléctrico 1, sector minero 25, Zocriadero 1, construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y /o disposición final de residuos o desechos peligrosos 3. Adicionalmente, se están tramitando solicitudes recibidas durante años anteriores, las cuales cuentan con Estudio de Impacto Ambiental y estaban pendiente de presentación de información complementaria.

De las solicitudes que se presentaron para otorgamiento de licencia ambiental, ubicados a lo largo de la jurisdicción de la Corporación, se destacó el auge de los proyectos mineros, encontrándose un total de 87 proyectos de este sector en trámite de Licenciamiento ambiental. Se ingresó y actualizó la información en la ventanilla integral de trámites

ambientales- sección minería para un total de 115 registros correspondientes a 78 registros de licencias ambientales otorgadas y 37 registros correspondientes a Planes de manejo ambiental impuestos. La información que se ingresa incluye resolución de otorgamiento, coordenadas, vigencia del título minero, tipo de explotación minera, identificación del titular y municipio donde se localiza.

## **SEGUIMIENTO Y CONTROL A FACTORES DE PRESIÓN AMBIENTAL DE ACTIVIDADES ANTRÓPICAS Y NATURALES**

- Reunión con la Corregidora de Pance para concertar actuaciones en relación a demoliciones establecidas dentro de procesos sancionatorios adelantados por la CVC en ese sector (3 en total a ejecutarse en los próximos meses).
- Se suspendió apertura de vía y explanaciones en la vereda El Chocho, Corregimiento de Santa Inés, Municipio de Yumbo.
- Suspensión de Actividad con el apoyo del Corregidor del corregimiento Los Andes, Policía del Cuadrante, Sijín y guardas de Transito.
- Suspensión con policía del Cuadrante y la Policía Judicial
- Inicio de tramite sancionatorio contra EMCALI por intervención y afectación del Jarillón rio Cauca frente a la Comuna 6 interviniendo el Jarillón con excavaciones e instalación de tuberías de acueducto en el cuerpo del Jarillón para abastecer a las invasiones ubicadas en la franja Forestal protectora del rio y sobre el Jarillón rio Cauca.
- Construcción de vía carretable a pico y pala, sin los permisos ambientales en zonas de fuertes pendientes y área de Reserva Forestal, la tierra removida está afectando la regeneración natural existente, además con las lluvias puede ser arrastradas y contaminan afluentes del rio Lili.
- Se continuó el debido proceso sancionatorio contra el establecimiento penitenciario y carcelario de Jamundí por la afectación al recurso hídrico al verter sus aguas residuales domesticas sin tratamiento, crudas,(aproximadamente 5.000 personas) al zanjón potrerito tributario del rio Jamundí, tal como se muestra en las fotos anexas.
- Se adelantó medida preventiva de suspensión de construcción de vivienda en zona de Franja Forestal Protectora de la Quebrada El Cedral o La Cabaña, en la vereda El Cedral, Corregimiento de Felidia, municipio de Santiago de Cali.
- Construcción de estructura de madera en área de 6m x 4m en Zona de Reserva Forestal y sobre área de ronda hídrica de nacimiento
- Suspensión de un sitio de disposición ilegal de escombros en la franja forestal del Rio cauca, con inmovilización de un vehículo, comparendo ambiental e inicio de trámite sancionatorio al propietario, con apoyo de la policía Nacional
- Se elaboraron 86 conceptos técnicos para el trámite relacionados con concesiones de aguas superficiales, los cuales se realizaron 86 resoluciones Enero-Diciembre 2013, en la Dirección Ambiental Regional Suroccidente.
- Se inició un programa de mejoramiento de sistemas individuales de tratamiento de aguas residuales domésticas de 23 viviendas en la vereda Pico de Águila con el apoyo de la Secretaria de salud municipal de Santiago de Cali quien aportara los tanques plásticos modulares.
- Se resolvió el conflicto por mal manejo de aguas de escorrentía entre vecinos: Cementos San Marcos, SemLatam S.A.S y Hacienda San Rafael, en el sector del río San Marcos comprometiéndose, en sus respectivos predios, a realizar mantenimientos periódicos en el zanjón que permitan la fluidez de las aguas lluvias hacia el rio, resaltando el espíritu de buenos vecinos que reinó para la solución lograda, considerándose como un hecho ejemplarizante.

## Gestión en Control de Vertimientos

**Alcantarillado y PTAR Zona Industrial (CENCAR).** La deberá licitar la contratación de la construcción del alcantarillado en la I fase de la zona industrial. Las obras serán ejecutadas con el cobro por valorización, la Nación y recursos propios. También se informó sobre el contrato para realizar el Estudio de amenazas y riesgos por inundabilidad de los ríos Cali, Arroyohondo y Cauca y elaboración de diseños definitivos de las obras de mitigación en la zona industrial desde la carrera 40 hasta Cencar.

**Mejoramiento PTARs en ACOPI y Arroyohondo.** En visita realizada a la industria COMESTIBLES ALDOR se evidenció la puesta en funcionamiento y operación de las unidades optimizadas en la PTAR: Reactor UASB (\$700.000.000) FAFA y sedimentador secundario (\$200.000.000). Continúan optimizando la PTAR, están estudiando la viabilidad del uso de microorganismos dosificados. En general la PTAR cuenta con: rejas, trampas de grasa, rejillas (tamiz), tanque homogenización o igualación, celda de flotación DAF, reactor UASB, FAFA (dos en serie), filtro percolador, sedimentador secundario. Vertimiento a: Río Cauca. Al momento de la visita la PTAR estaba en funcionamiento, informan que continúan con la optimización de ésta, al momento están evaluando opciones para disminuir los sólidos del efluente; entre estas planean dosificar microorganismos en unidad de paso del agua residual posterior al reactor UASB.



Mejoramiento PTAR Comestibles ALDOR

En visita realizada a la industria CERVECERIA DEL VALLE S.A.- BAVARIA se evidenció la optimización de la PTAR, la recirculación de aguas residuales como medida de uso eficiente del agua y continúan optimizando la PTAR. En general la PTAR cuenta con: pretratamiento del agua residual de las descargas de filtración, cuentan con un filtro prensa, para la separación de sólidos de tierra diatomácea, tanque de igualación de caudales, rejas finas automatizadas, neutralización, reactor UASB, la unidad de lodos activados, sedimentador secundario, DAF (poli cloruro de aluminio y floculante Nalco 8105), generador de ozono, el cual al momento de la visita se encontraba en proceso de arranque. A simple vista se podría decir que su eficiencia de remoción es buena, Como se puede observar en la foto del afluente y el efluente de la PTAR. En el momento se observó re uso del agua de enjuagues de CIP (aseo de tanques), de pasteurizadora, retro lavados de filtros de carbón y de decloradores. Previo al re uso existe un tratamiento: con filtros en arena, unidad ultravioleta y osmosis, desinfección (dosificación con dióxido de cloro). En lo corrido del año 2013 informan que se han re usado 5000 m3 mensuales de agua. Vertimiento a: Río Cauca.

Otras actividades: Visita para emisión de concepto técnico acerca de la ubicación de la futura PTAR del casco urbano del Municipio de Jamundí; lote ubicado en Bocas del Palo;

Reunión con los miembros de la Junta Administradora de Acuapance, el dueño del predio donde está ubicada una de las PTAR's y la Secretaría de Salud de Cali, para establecer estrategias conducentes a poner a funcionar este sistema de tratamiento que en la actualidad presenta graves problemas por falta de mantenimiento y dilución del afluente; Inicio de trámite para consecución del lote destinado a la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Jamundí en desarrollo del Plan de Saneamiento y Manejo del Vertimiento aprobado para el municipio, la PTARD que sirve a las etapas VII y VIII, de la morada está siendo intervenida para su entrega a la comunidad por la constructora la Virginia y se está a la espera de la terminación del muro de protección sobre el jarillón del canal del norte en el próximo mes de diciembre para proceder a su recibo por la comunidad.

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

Se realizaron visitas de Control y Seguimiento sobre el RUA Manufacturero y a tratamiento y vertimiento de aguas residuales entre estas están: Fercon, Marranera las 2M, Carvajal Pulpa y Papel (Propal), Carvajal, ISA (Las dos subestación Yumbo y San Marcos), Estación de Bosques de la Viga, Godyear, Industintas, Construcciones Industriales COIN

Seguimiento proyecto Planta de tratamiento de Lixiviados de Navarro: Se realiza seguimiento del proyecto para la construcción de la Planta de Tratamiento de Lixiviados del Vertedero de Navarro y Obras Complementarias, en el marco de la cual se presentaron los alcances del contrato adjudicado al Consorcio español alemán TSK – MFT. La CVC adelanta estas actividades en el marco del Plan de Manejo Ambiental para la Clausura y Cierre del Vertedero.

**Regulación de la Demanda Ambiental:** Tiene como finalidad controlar y regular el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio Ambiente, en el marco de una gestión ambiental integral sostenible. Alude a la aplicación de procedimientos para otorgar o negar, Permisos, Autorizaciones, Concesiones, Registros, Aprobación de Obras, durante 2013, se otorgó lo siguiente en el área de jurisdicción de la DAR Suroccidente:

Relación derechos ambientales otorgados en la DAR Suroccidente 2013

INDICADOR	Cantidad
Número de permisos de emisiones atmosféricas otorgados	5
Numero de concesiones aguas individuales superficiales	76
Numero de concesiones de agua Subterráneas	10
Numero de autorizaciones otorgadas para adecuación de terrenos	3
Numero de salvoconductos otorgados	9
Numero de autorizaciones y permiso forestales otorgados	7
Número de permisos de vertimientos otorgados	30
Numero de diseño de obra	3
Numero de investigación científica	1
Imposición de sanciones y obligaciones	50
Recursos de Reposición, prorrogas, modificaciones, entre otros	59
<b>TOTAL OTORGAMIENTOS AMBIENTALES</b>	<b>253</b>

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

### **SECTOR INDUSTRIAL**

Se asesoró a las administraciones en la conformación de los comités para el control de la contaminación ambiental por ruido en los municipios. Se realizaron jornadas de socialización de la normatividad vigente con respecto al ruido y se ajustó el decreto reglamentario en los municipios de Jamundí, Vijes y Yumbo.

Se realizó visita a Cachibí para conocer en su integralidad el manejo ambiental que se le está dando a la cantera y los procesos de triturado y planta de asfalto, en el marco del Plan de Manejo Ambiental aprobado.

Igualmente se realizó reunión sostenida con los comerciantes del municipio de Yumbo, con el fin de ilustrarlos sobre la normatividad ambiental sobre el tema de ruido y socializar el Decreto Municipal sobre el manejo y control del ruido en el municipio. Además de la DAR Suroccidente estuvo como ponente la Dra. Martha Marmolejo, secretaria de Paz y Convivencia del Municipio. Se contó con la presencia de los propietarios y administradores de establecimientos comerciales, Policía Nacional, Secretaria de Tránsito, Secretaria de Salud y Secretaria de Educación.



### **Seguimiento y control al cumplimiento de obligaciones y derechos ambientales**

En la DAR Suroccidente, durante el 2013, se realizaron seguimientos a 773 expedientes activos y 1390 visitas de seguimiento:

#### **Operativos de minería ilegal**

Operativo conjunto con la Fiscalía el sábado 6 de abril de 2013 en el sector El Chontaduro de Jamundí. Se encontraron 57 personas en flagrancia, de las cuales se apresaron 7. La DAR aportó toda la información técnica para coadyuvar en el proceso; operativo en la mina de material de trituración y producción de asfaltos La Estancia, en el municipio de Yumbo, para revisar la afectación de las estructuras de las viviendas por explosiones de la mina, se observó en la visita que las viviendas afectadas están hechas con material de baja calidad y básicamente no se observó daño que se pudiera responsabilizar al uso de material detonante en la mina. Consideramos que la afectación a las personas, se da por el ruido emitido en el momento de la explosión, para lo cual obligaremos a cumplir con protocolo de aviso a la comunidad cuando se vayan a realizar las detonaciones.

**EXTRACCIÓN ILÍCITA DE MATERIALES DE ARRASTRE EN EL RIO CAUCA.** Durante el recorrido de control y seguimiento a las obligaciones contenidas en el Plan de Manejo Ambiental y/o Licencia Ambiental de las arenas localizadas entre el corregimiento del Hormiguero y la vereda la Ventura, municipio de Jamundí, se encontró sobre la margen izquierda del río Cauca areneras realizando la extracción de materiales sin Título Minero ni Licencia Ambiental y que además, para ganar terreno al río, están depositando escombros sin ningún tipo de permiso. Se envió el requerimiento al Alcalde Municipal de Jamundí, para que proceda de acuerdo a las competencias dadas en el artículo 306 (Minería sin título minero) de la Ley 685 de 2001 (Código de Minas), en cuanto a la suspensión de dichas actividades

### **Seguimiento a Residuos Peligrosos (RESPEL):**

Seguimiento al Plan de remediación de suelo Mac Johnson Control. Se realizó acompañamiento y verificación de la toma de muestras de las pilas de residuos, suelo y escombros, para su respectivo análisis por parte del laboratorio ambiental de la CVC, el laboratorio de Mac Johnson Control y un tercero; con el fin de definir el sistema de disposición final.

- Seguimiento a obligaciones de la Licencia Ambiental otorgada a Sidelpa En Liquidación – Diaco: Construcción de centro de acopio de almacenamiento temporal de residuos procesados y análisis de peligrosidad. Avance del 75%. Construcción de celda de seguridad. Actualmente se realiza adecuación del suelo, y se han construido cinco (5) piezómetros para monitoreo de nivel freático y calidad de las aguas subterráneas. Diaco cuenta con la planta de proceso de clasificación de residuos y recuperación de parte metálica para aprovechamiento en la siderúrgica.

### **AVANCES PROYECTOS**

---

A continuación se muestran los avances más significativos de los proyectos del Plan de Acción vigencia 2013, con corte a diciembre en desarrollo de este programa:

#### **❖ 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. En jurisdicción de la DAR Suroccidente, se tienen los siguientes resultados:

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 048 – 2013 con ACOPI mediante el cual se capacita a 25 Pymes del municipio de Yumbo en la implementación de la norma ISO 14001, con el ánimo que implementen procesos de reconversión tecnológica y producción más limpia, para disminuir los impactos generados por sus procesos productivos. Ante la llegada de la temporada de fin de año y por solicitud de ACOPI se estableció una prórroga hasta finales de abril de 2014.

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 posconsumo, 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 posconsumo 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**

#### ❖ **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.

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.

## **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.

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

#### **Evaluación de residuos sólidos**

- Informe sobre Manejo y normatividad de residuos sólidos especiales en relleno sanitario celda de seguridad, para personal del Departamento Comercial de Proactiva SA ESP y planificación de la gestión de residuos sólidos y avances en el manejo de residuos de la ciudad de Cali.
- Informe sobre generación y sistema de manejo de residuos sólidos ordinarios en Cali- Informe sobre políticas y norma sobre reciclaje en Colombia e informe Empresas de reciclaje de residuos sólidos.
- Durante la vigencia del año 2013, a solicitud de la industria se conceptuó sobre diversos aspectos relacionados con los residuos peligrosos, entre los que se destaca la metodología de evaluación de sitios contaminados con plomo en la empresa MAC-CJC, El Plan de muestreo para residuos hospitalarios desactivados por esterilización para la empresa RH SAS, La Caracterización y la clasificación de algunos residuos tales como escoria negra de la empresa DIACO. Se realizaron conceptos técnicos sobre planes de contingencia para el almacenamiento, transporte y descargue de hidrocarburos y sustancias nocivas.
- 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.

#### ❖ **Proceso: Identificación y Diseño de Propuestas de Intervención**

##### **Análisis de alternativas y formulación de propuestas para residuos sólidos**

En el desarrollo de esta actividad, se elaboraron 11 conceptos e informes técnicos, y dentro de las actividades relevantes están:

- Participación en el proceso de construcción del proyecto de resolución sobre rellenos de seguridad de residuos peligrosos, del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Revisión y requerimientos a solicitud de concepto para la cantera Rocapiedra en el municipio de Cali.

##### **Análisis de alternativas y formulación de propuestas para manejo de espacio público**

Se adelantó el seguimiento a los compromisos ambientales concertados entre la autoridad ambiental y la entidad territorial (4 seguimientos municipios de Cali, Jamundí, Yumbo y Vijes). Se procedieron a realizar asesorías y procesos de concertación de varios planes parciales (2 planes no concertados). Coordinación del proceso de concertación del POT con el municipio de Santiago de Cali: Se logró consolidar documento técnico con los requerimientos para alcanzar la concertación. Se emitieron 4 determinantes ambientales para proyectos de interés municipal tales como Vivienda y planes parciales en los 4 municipios de la jurisdicción de la DAR.

Se conceptuaron 4 planes de desarrollo municipal (Cali, Jamundí, Yumbo y Vijes) en lo referente a al componente ambiental. Conceptos que fueron consolidados en la Dirección de Gestión Ambiental de la Corporación. Igualmente se participó en emitir el concepto del Plan Gestión Ambiental Municipal o Urbano (PGAM –PGAR) del municipio de Santiago de Cali.

Se llevaron a cabo diversas mesas ambientales con el objetivo de asesorar, orientar y hacerle seguimiento a diversos temas de la gestión ambiental en cada una de los territorios municipales a cargo de la DAR. Temas relacionados con trámites y casos puntuales relevantes, tales como escombros, contaminación por vertimientos.

#### ❖ **Proceso: Formulación y Asesoría de Instrumentos de Planificación**

##### **Participación en procesos de asesoría y concertación de los instrumentos de planificación de los entes territoriales en el componente ambiental.**

En cuanto al tema de asesoría a entidades territoriales, la Corporación participó y apoyó de manera activa el proceso de concertación de instrumentos de

Desde el mes de junio el municipio de Santiago de Cali solicitó a la CVC, dar inicio al proceso de concertación de los aspectos ambientales en el marco del proceso de revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio. Una vez verificado que los documentos allegados por parte del Municipio cumplían con lo establecido en el Decreto

4002 de 2004, se procedió a realizar el Acta de Recibo de Información y posteriormente el Auto de Inicio de Trámite de concertación ambiental de la propuesta de Ajuste y Revisión Ordinaria del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali.

### **Coordinación local y apoyo a los procesos de asesoría y concertación de instrumentos de planificación de entes territoriales.**

Se brindó asesoría y apoyo a las Direcciones Ambientales Regionales – DAR cuyo objetivo fue la unificación de criterios técnicos y legales para la asistencia técnica a los entes territoriales para la formulación, revisión y ajuste de los Planes de Ordenamiento Territoriales, formulación de Planes Parciales, Macroproyectos de Interés Social Nacional – MISN, entre otros.

Los temas abordados fueron procedimientos y requisitos para la etapa de concertación interinstitucional en el proceso de revisión y ajuste de los POT, bases ambientales para la planificación del suelo rural, procedimientos para el otorgamiento de derechos ambientales para actividades no acordes al uso del suelo definido en los POT, lineamientos técnicos para la incorporación del tema Minero en el ordenamiento territorial, entre otros.

Se adelantó el seguimiento a los compromisos ambientales concertados entre la autoridad ambiental y la entidad territorial (4 seguimientos municipios de Cali, Jamundí, Yumbo y Vijes). Se procedieron a realizar asesorías y procesos de concertación de varios planes parciales (2 planes no concertados). No se adelantó ningún proceso de concertación de POT con ninguno de los municipios de la jurisdicción de la DAR Suroccidente.

Se emitieron 4 determinantes ambientales para proyectos de interés municipal tales como Vivienda y planes parciales en los 4 municipios de la jurisdicción de la DAR.

Se conceptuaron 4 planes de desarrollo municipal (Cali, Jamundí, Yumbo y Vijes) en lo referente a al componente ambiental. Conceptos que fueron consolidados en la Dirección de Gestión Ambiental de la Corporación. Igualmente se participó en emitir el concepto del Plan Gestión Ambiental Municipal o Urbano (PGAM –PGAR) del municipio de Santiago de Cali.

Se llevaron a cabo diversas mesas ambientales con el objetivo de asesorar, orientar y hacerle seguimiento a diversos temas de la gestión ambiental en cada una de los territorios municipales a cargo de la DAR. Temas relacionados con trámites y casos puntuales relevantes, tales como escombros, contaminación por vertimientos.

Se efectuó la reactivación CIDEA Jamundí, se está realizando un nuevo diagnóstico de la educación ambiental en el municipio. Reunión comité de seguimiento a la implementación del Comparendo Ambiental en Vijes, se propusieron ajustes al acuerdo y decreto municipal. Se participa y asesora al CIDEA municipal de Vijes en el cumplimiento de su plan de acción año 2013. Coordinación del proceso de concertación del POT con el municipio de Santiago de Cali: Se logró consolidar documento técnico con los requerimientos para alcanzar la concertación.

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

### **Operativos de control de emisiones atmosféricas fuentes móviles**

De acuerdo con el contrato de prestación de servicios firmado con la empresa Algases S.A.S, cuyo objeto es Prestación de servicios profesionales para realizar la medición a las fuentes móviles terrestres (vehículos) en área jurisdicción de la CVC, en los operativos de

control con el personal, el equipo especializado y la logística necesaria; para controlar y reducir la contaminación atmosférica de acuerdo a lo estipulado en los artículos 15 y 35 de la Resolución 910 de 2008 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres. Se realizó la medición a 975 vehículos a gasolina distribuidos en todas las Direcciones Ambientales Regionales de los cuales 396 aprobaron la prueba, 419 fueron no aprobados y 160 rechazados. Las pruebas que fueron rechazadas indican que la muestra estaba muy diluida por ende el equipo las rechaza al propietario se le indicó que debía ajustar su vehículos y debía realizar la prueba en lugar debidamente autorizada.

En cuanto a los vehículos no aprobados la autoridad de tránsito expidió el respectivo comparendo. En todos los casos se emitió copia de los aspectos técnicos de la prueba para conocimiento del propietario del vehículo.

### **Seguimiento a planes de gestión integral de residuos sólidos – PGIRS**

La Corporación en aras del cumplimiento de sus funciones y competencias de acuerdo a lo establecido en el artículo 12 de la Resolución MAVDT No. 1045 de 2003, realiza el control y seguimiento a la ejecución de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS municipales.

- Se ha realizado el acompañamiento a los municipios en la identificación de sitios potenciales para el manejo y disposición final de escombros.
- De acuerdo con los seguimientos realizados a la ejecución de los PGIRS se evidencio que los recursos que las Administraciones Municipales designaron en su Plan de Desarrollo para implementar las actividades del PGIRS, se han ejecutado en la contratación de un profesional, el cual es el encargado de coordinar las actividades a realizar en cumplimiento del PGIRS; además se evidenció que realizan actividades de educación enfocadas al tema de separación en la fuente, quedándose solo en teoría por que la parte práctica no la ejecuta por falta de rutas selectivas implementadas.
- Se evidenció la falta de apoyo y responsabilidad que tienen las empresas de aseo para dar cumplimiento en el programa de separación en la fuente, por la falta de implementar rutas selectivas para la recolección de los residuos.

### **AVANCES PROYECTOS**

A continuación se muestran los avances más significativos de los proyectos del Plan de Acción vigencia 2013, con corte a diciembre en desarrollo de este programa:

- ❖ **Proyecto 1740 - Construcción de obras de mitigación y control de inundaciones en diferentes cuencas hidrográficas de la zona urbana del municipio de Santiago de Cali.**

A Través de este proyecto se ha priorizado la cuenca del río Meléndez a su paso por la zona urbana del municipio de Cali y su objeto es la implementación de las obras para mitigación del riesgo por inundaciones en la zona urbana. Este proyecto se desarrolla a través de los siguientes resultados:

1. Diseño de obras para el tramo urbano comprendido entre la Autopista Simón Bolívar y el Canal Sur. Este tramo es de los que más se vio afectado en la pasada ola invernal del 2011, por problemas de inundación, pero en un porcentaje alto fueron ocasionadas por problemas de drenaje pluvial, ya que al subir los niveles del río Meléndez, el agua de los canales se represa y se devuelve, lo cual es competencia de EMCALI. La CVC priorizó los diseños para la mitigación del riesgo por inundación por crecientes del río, ya que en este sector no hay diques estructurales y amerita realizar los estudios y diseños con los niveles y caudales arrojados en la pasada ola invernal. Se realizaron varias reuniones de concertación con la comunidad para explicarles los alcances del proyecto. Se adelantó la etapa precontractual a través de concurso de méritos, y se adjudicó el contrato CVC No. 0462 a la firma GEOCING y se realizó Acta de inicio a partir del 18 de noviembre de 2013, para realizar los diseños de las obras de protección marginal, para lo cual se recopiló la información existente tanto de estudios como de la información hidroclimatológica, se realizó la topografía y se iniciaron los estudios hidráulicos y de modelación del río.
2. Construcción de obras de mitigación y actividades complementarias para el control de inundaciones en el tramo urbano del río Meléndez entre la Calle 5 y la Autopista Simón Bolívar. En el año 2012 se habían realizado los diseños estructurales para las obras de protección marginal y mitigación del riesgo por inundación en los sitios más críticos de este tramo y fue así como se priorizaron seis sitios. Se adelantó el proceso de licitación pública y se adjudicó al consorcio río Meléndez a través del contrato CVC No 377 de Sep 3 del 2013. Inicio el 30 de septiembre del 2013. Se adelantó la ejecución de la topografía, el replanteo total de las obras a ejecutar y un tramo de los diques en tierra compactada en el sector de la avenida Simón Bolívar.

❖ **Proyecto 1758 – Recuperación del volumen útil del embalse Cañaveralejo en la Ciudad de Cali.**

El objeto de este proyecto es embalsar agua para laminación de picos de crecientes y mitigar los riesgos de inundación de este río en la zona urbana de Cali. Este proyecto se ejecutó en un 100% y se alcanzaron los siguientes resultados:

1. Embalse recuperado con la capacidad hidráulica del diseño inicial
2. Plan de manejo ambiental de obra implementado

Para el cumplimiento se desarrollaron las siguientes contrataciones:

Contrato 446 de 2012: cuyo objeto es “Recuperación del volumen útil del embalse Cañaveralejo en la ciudad de Cali”. Se ejecutó y entregó en funcionamiento. Las actividades desarrolladas mediante este contrato fueron:

- Excavación a máquina en seco en material común hasta 3 m de profundidad
- Relleno con material seleccionado de la excavación compactado con equipo mecánico en capas de 0.30 m al 90% del proctor modificado
- Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a máquina en banco de 10 a 20 km. Sin acarreo interno en obra. Incluye disposición en botadero oficial
- Conformación de taludes en caras laterales del jarillón
- Conformación y empradización
- Valla publicidad de la obra de 2.0 x 3.0 m con imagen
- Corporativa en impresión digital de 720 dpi (incluye
- Montaje y retiro) und 1
- Señal vertical tipo mintransporte informativa altura

- Libre 2.0 m en lámina galvanizada cal. 18 de 0.9 x 0.75 y
- Cinta reflectiva grado ingeniería con soporte en ángulo
- De acero 2"x 2" x ¼"
- Acta de vecindad



Contrato 444 de 2012: cuyo objeto es “Interventoría técnica, administrativa, económica y financiera, para las obras de recuperación del volumen útil del embalse Cañaveralejo en la ciudad de Cali”. Se ejecutó en correspondencia del avance de las obras. Proyecto ejecutado 100%, Embalse recuperado entregado en funcionamiento.

- ❖ **Proyecto 1764: Estudios y diseños para el montaje y puesta en funcionamiento de dos estaciones de transferencia en el marco del Programa de Gestión Integral de escombros en el municipio de Santiago de Cali.**

El proyecto se ejecutó en un 100% y se alcanzaron los siguientes resultados:

1. Realización de los estudios ambientales, técnicos y económicos para la selección, inclusión al POT de dos sitios de transferencia y/o sitios de acopio de escombros.
2. Realización de los pre-diseños paisajísticos y arquitectónicos de la infraestructura física que servirá de soporte para las EDT conforme a los estudios técnicos realizados y predios seleccionados.
3. Implementación de la estrategia de información, educación y comunicación con la comunidad

El proyecto se ejecutó en el marco del Convenio de Asociación CVC No. 018 de 2013 suscrito con la Pontificia Universidad Javeriana de Cali, con una inversión de \$182.000.000, y finalizó el 31 de diciembre de 2013 ejecutándose las siguientes actividades:

- Se realizó un estudio de evaluación ambiental de sitios potenciales para la transferencia y/o acopio de escombros en el cual se recopiló la información que permitió establecer 34 posibles sitios para la ubicación de las EDT.
- Se realizó un estudio de viabilidad técnica, ambiental y jurídica para la operación de sitios para la transferencia y/o acopio de escombros en el cual luego de visitar 24 predios posibles, se desarrolló una metodología que permitió establecer los criterios de evaluación técnicos, ambientales y jurídicos, que una vez realizado a los predios permitió finalmente la selección de los dos sitios más viables, que son

el antiguo control de la VERDE PLATEADA en la Calle 70 # 26N - 03 Barrio el Pondaje y el predio frente a la PTAR de CANAVERALEJO en la Carrera 5ª con Calle 73.



- Se realizó un estudio económico para la operación de las EDT, en el cual se proponen estrategias que permitan generar la sostenibilidad económica de las EDT.
  - Se realizó una caracterización de los residuos que ingresan a la estación de transferencia transitoria de la carrera 50.
  - Se elaboró un “Manual de funcionamiento para estaciones de transferencia de escombros en el casco urbano del municipio de Santiago de Cali”.
  - Se elaboró el plan de manejo Ambiental para las EDT de escombros.
  - Se realizaron los pre-diseños arquitectónicos y paisajísticos de las estaciones de transferencia para los dos sitios seleccionados, para lo cual se definió el esquema básico de estructura de operación, y con base en las características físicas, ambientales, de vegetación, aspecto social, usos del suelo, movilidad y espacio público de los dos sitios, se elaboró el anteproyecto y proyecto urbano y Paisajístico y el anteproyecto y proyecto Arquitectónico, que incluyen los siguientes planos: Localización, general urbano, de especies a conservar, trasplantar y erradicar, de plantas de diseño paisajístico con cuadros de especies a introducir en el proyecto, de perfiles y/o cortes urbanos y paisajísticos, de detalle Urbanos y paisajísticos, de detalles urbanos y paisajísticos, y los Planos de plantas arquitectónicas.
  - Se diseñó la estrategia de divulgación y el plan de medios, en el que se estructuró la estrategia de información, educación y comunicación con la comunidad, y se implementó mediante el taller de escombros al cual se invitaron 40 líderes comunitarios, en donde de manera lúdica y con talleres de reflexión trabajados con un psicólogo y comunicador se mostró el proyecto y se profundizó en los beneficios de contar con una EDT, para lo cual se contó con material de apoyo diseñado dentro de la estrategia como la Cartilla para colorear donde se sensibiliza para el buen manejo de escombros y con afiches alusivos a las reflexiones del buen manejo de la comunidad en la generación y ciclo del escombro.
- ❖ **Proyecto 1765: Fortalecimiento del programa de registro, validación y seguimiento ambiental de las empresas generadoras de RESPEL e implementación de estrategias de promoción para la gestión integral de RESPEL en la ciudad de Santiago de Cali**

Presenta el resultado registro de generadores de RESPEL fortalecido mediante la inclusión de más empresas y el seguimiento y validación de registros. El proyecto se ejecutó en el marco del Convenio de Asociación CVC No. 018 de 2013 suscrito con la Pontificia Universidad Javeriana de Cali, con una inversión de \$389.000.000, y finalizó el 31 de diciembre de 2013, ejecutándose las siguientes actividades:

- Se depuró la base de datos existente del registro de generadores de RESPEL del municipio de Santiago de Cali, y se amplió con 684 nuevos registros.
- Se generaron y tramitaron 684 nuevos registros de establecimientos generadores de Residuos Peligrosos, distribuidos en 466 inscritos como generadores de residuos peligrosos, 119 inscritos al inventario de PCB y 99 establecimientos para el Registro Único Ambiental, 31 registros más que los contemplados en la meta (653).
- Se realizó el "Seminario de Promoción para prevención y reducción en la generación, aprovechamiento, valorización, tratamiento y disposición adecuada de RESPEL" los días El 17 y 18 de octubre, el cual contó con una asistencia de 158 participantes, y participaron ponentes locales y nacionales especializados en los temas relacionados con los residuos peligrosos y en los ejes temáticos diseñados y seleccionados tales como:
  - Normativa en la gestión integral de Residuos Peligrosos y trámites ambientales ante la autoridad Ambiental.
  - Tecnologías de innovación para mecanismos de producción más limpia.
  - Sustancias químicas, PCBs y mercurio.
  - Responsabilidad Social.
  - Guías ambientales y formulación y evaluación de PGIR.
- Se realizaron 400 visitas de seguimiento a empresas de los sectores de litografía, hidrocarburos (talleres), galvanoplastia, metalmecánica, hospitalarios y similares con los respectivos informes de visita y actualización de información, la mayor parte de las visitas se realizaron a establecimientos del sector salud (Servicios de atención médica y estética, odontologías, funerarias y veterinarias) con un porcentaje de representación del 52% seguido por los talleres de mecánica con un 31,3%.
- Se realizaron 10 talleres de capacitación para empresas ubicadas en el municipio de Cali, con una asistencia de 145 personas representadas en 105 empresas en su mayoría pequeñas y medianas empresas, en donde se desarrollan los siguientes temas:
  - Lineamientos generales para la elaboración de Planes de Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos (PGIRP) a cargo de generadores.
  - Capacitación aplicativo "Registro de Generadores de Residuos Peligrosos".
  - Capacitación Aplicativo "Registro Único Ambiental - RUA Manufacturero".
  - Capacitación Aplicativo "Registro de Inventario PCB".



❖ **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.

❖ **Proyecto 1800 Estrategias para la reducción de emisiones de particulado en el sector industrial Acopi – Arroyohondo**

Se firmó el Convenio de Asociación CVC No. 085 de 2013 con el Centro Nacional de Producción más Limpia y Tecnologías Ambientales – CNPMLTA, con un plazo de Dieciocho (18) meses y por valor de \$750.000.000, cuyo objeto es "Aunar esfuerzos técnicos y económicos para optimización de la gestión de la calidad del aire adelantada por la CVC en el sector industrial de Yumbo mediante la preparación de propuestas tecnológicas para la reducción de emisiones atmosféricas por fuentes móviles e industriales, fundamentado en la aplicación de principios de producción más limpia", del cual se realizó el primer y segundo desembolso por valor de \$ 300'000.000 y \$ 150'000.000.

El avance del proyecto se encuentra con un porcentaje de cumplimiento del 38%. Entre las actividades realizadas se destacan:

- Reunión en Yumbo con las agremiaciones industriales ACOPI/ANDI con el propósito de involucrar a las asociaciones en el proceso de convocatoria y socialización



- Determinación de las empresas que potencialmente participarían en los diagnósticos de producción más limpia.
- Se hizo la cotización de los equipos necesarios para la actualización de la unidad móvil de monitoreo para la calidad del aire.
- Se está seleccionando al profesional local de apoyo al equipo para acompañar las visitas de diagnóstico y seguimiento.
- Se adelanta el diagnóstico de emisiones con información secundaria

❖ **Proyecto 1809 Conformación de un centro de gestión ambiental y promoción de la sustentabilidad en el zoológico municipal de Cali.**

Se adelanta mediante el Convenio de Asociación CVC No. 021 de 2013 suscrito con la Fundación Zoológica de Cali por valor: \$257.604.340, cuyo objeto es “Aunar esfuerzos técnicos y económicos para implementar un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) para fomentar la cultura ambiental en la ciudadanía con participación de los actores gubernamentales”.

Avanza con un porcentaje de ejecución del 38%, en el cual se realizó el diseño de módulos de compostaje y reciclaje de residuos sólidos cuya obra fue terminada a finales del mes de diciembre. Se adelanta la ejecución de los otros siete diseños. Se replanteó el diseño de aguas residuales pues ya no se tratarán en el mismo sistema las provenientes de los lagos de animales con las residuales domésticas. Las primeras se manejarán independientemente y no tendrán tratamiento convencional.

El diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales se entregó en el mes de noviembre del 2013, pero se devolvió para ajustes, porque conceptualmente estaba mal planificado. El diseño del sistema solar presenta un avance del 30%, representados en diseños y el diseño del sistema de riego presenta un avance del 50%.

En general el avance promedio no supera el 37%. Se realizó la primera transferencia por el 40% de los aportes de la CVC.



❖ **Proyecto 1810: Recuperación ambiental y paisajística del espacio público asociado a los humedales panamericano y el retiro de la comuna 22 e Isaías Duarte Cancino en la comuna 15 de Santiago de Cali.**

Este proyecto fue presentado por EL DAGMA, a mediados del año 2013, una vez que el DAGMA realizo el Plan de manejo de estos humedales y la propuesta paisajística y ambiental para la ejecución se llevaron a cabo tres procesos contractuales de acuerdo a la normatividad vigente:

1. La contratación de servicios profesionales No. 315 de 2013 para el apoyo en la coordinación y seguimiento de la etapa precontractual y acompañamiento en la ejecución del proyecto.
2. Mediante el proceso de Licitación pública No. 23 de 2013 se concluyó en la contratación No. 0458 de 2013 con el Consorcio Humedales 2013, que tiene por objeto la “Construcción de obras para mejorar las condiciones ambientales y paisajísticas del espacio público asociado a los humedales urbanos Panamericano y El Retiro en la comuna 22 e Isaías Duarte Cancino en la comuna 15.”
3. El Concurso de Méritos No. 34 de 2013, mediante el cual se desarrolló el proceso de selección de la interventoría técnica, administrativa, económica y financiera que se realizará mediante el Contrato No. 533 de 2013 suscrito con la firma GPM Proyectos de Ingeniería S.A.S.

Los contratos 0458-2012 y 533-2013 iniciaron el 13 de diciembre de 2013 y a través de la coordinación y seguimiento, en conjunto con la interventoría y el contratista, se hizo la revisión de planos, cantidades contratadas, alcances contractuales, arquitectónicos y paisajistas del proyecto. Se realizó la topografía en el humedal Panamericano y se vio la necesidad de rediseñar esta propuesta paisajística, para atemperarla a la topografía del terreno y a los requerimientos planteados por la comunidad y a los usos que actualmente se le da. Se realizó el estudio de la zona de influencia del humedal Duarte Cancino para iniciar el diseño paisajístico y ambiental, ya que este humedal enmarca la entrada al colegio y al hospital Duarte Cancino. Se realizó la socialización con la Junta de Acción Comunal, especialmente con la del sector de Duarte Cancino, ya que este proyecto está ubicado en una zona difícil de intervenir, es una zona muy deprimida socialmente y afectada por problemas de convivencia y de seguridad. Igualmente se inició -ante el DAGMA-, el proceso de revisión de los procedimientos administrativos a seguir para la ejecución del contrato.

❖ **Proyecto 1811: Plan de manejo silvicultural del área urbana del municipio de Santiago de Cali**

Se firmó convenio con la Universidad Autónoma de Occidente, con el objeto de “Aunar esfuerzos técnicos y económicos para la actualización del censo arbóreo del municipio de Santiago de Cali, como soporte para la formulación del plan de silvicultura urbana, entendido como el instrumento de planificación y gestión del arbolado urbano de la ciudad.

El censo arbóreo involucra nueve (9) comunas de la ciudad (3, 9, 12, 13, 14, 16, 20, 21 y 22), y se realizarán las siguientes actividades: Proceso de unificación de criterios; Socialización del proyecto en las comunas; Registro de información de campo; Procesamiento de la información; Proceso estadístico. A 31 de diciembre de 2013 se levantó el censo de la comuna 3 y parte de la 9 con un total de 7072 individuos.

❖ **Proyecto 1812 - Recuperación de la capacidad hidráulica de los ríos Cañaveralejo, Cali, Aguacatal y Lili para prevención del riesgo por crecientes pluviales en el municipio de Cali.**

El objeto principal de este proyecto es mitigar el riesgo por inundación en los ríos de Cali, fue presentado por el DAGMA a la CVC y presenta como resultado las Obras de descolmatación de los cauces de los ríos Cañaveralejo, Cali, Aguacatal y Lili.

Para el desarrollo de este resultado se adelantó la etapa precontractual de acuerdo a la normatividad vigente, para lo cual se adelantaron los siguientes procesos de convocatoria pública : Licitación Pública 14 de 2013, a través del cual se adjudicó el contrato CVC No 390 de 2013 con la firma Ingenieros Civiles y Ambientales Asociados Ltda – CASIA LTDA., cuyo objeto “Realizar la recuperación parcial de la capacidad hidráulica de los ríos Cañaveralejo, Cali, Aguacatal y Lili para prevención del riesgo por crecientes pluviales en el municipio de Cali” por valor de \$1.328.934.436,00 pesos.

Fecha de Inicio: 28 de octubre de 2013. Ejecución: 9%. Se adelantó la topografía de la zona de los ríos a intervenir.

Concurso de Méritos CVC 019 de 2013, dio origen al contrato CVC No. 448 DE 2012, suscrito con la firma GPM Proyectos de Ingeniería S.A.S, CUYO OBJETO ES: “Interventoría técnica, administrativa, económica y financiera al contrato resultante de la Licitación Pública No. 14 de 2013, cuyo objeto es “Realizar la recuperación parcial de la capacidad hidráulica de los ríos Cañaveralejo, Aguacatal, Cali y Lili, para prevención de riesgos por crecientes pluviales en el municipio de Cali”, por un valor de \$79.968.080 pesos. Fecha de Inicio: 28 de octubre de 2013. A la fecha se han recibido dos informes de interventoría.

Tanto el contrato principal como el contrato de interventoría se encuentran suspendidos a Diciembre 31 del 2014, debido a que no se han otorgado los permisos ambientales requeridos por parte del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA.

Estudios y diseños de obras de protección de márgenes en sitios críticos en ríos Cali, Aguacatal, Cañaveralejo y Lili elaborados. En relación con los estudios y diseños de obras de protección de márgenes en sitios críticos en ríos Cali, Aguacatal, Cañaveralejo y Lili, se adelantó el proceso de selección mediante concurso de méritos CVC No. 20 de 2013, el cual terminó con la suscripción del Contrato CVC No. 438 de 2013, suscrito con la firma Grupo de Ingeniería S.A.S., cuyo objeto es: elaboración de los estudios y diseños para las obras de control de erosión marginal y control de inundaciones en los ríos Cañaveralejo Cali, Aguacatal y Lili, en el municipio de Santiago de Cali, departamento del Valle del Cauca. La fecha de inicio es 30 de octubre de 2013. Se adelantó la topografía y se avanzaron en los estudios hidráulicos y estructurales.

#### ❖ **Proyecto 1813- adecuación y recuperación de las obras de control de inundaciones en la margen izquierda del río Cali.**

El proyecto en la vigencia desarrolla el siguiente resultado: Recuperación de las obras de control de inundaciones, (Incluye: Retiro material existente, cajeo, acomodo del material de relleno, compactación) Plan de manejo ambiental de obra implementado, que se lleva a cabo mediante los siguientes contratos:

Contrato 314 de 2013: cuyo objeto es “Adecuación y recuperación de las obras de control de inundaciones en la margen izquierda del río Cali, en el sector comprendido entre la calle 70 hasta el canal Acopi”. Se realizó la topografía para replantear los diques a construir, se hicieron los análisis para optimizar el material de tierra con que cuenta la CVC para la

construcción de los diques. El contrato está suspendido desde el 18 de noviembre del 2013, en espera de los permisos ambientales que se vienen tramitando con el DAGMA. .

Las actividades a desarrollar mediante este contrato corresponden a:

- Campamento y adecuación de pasos temporales
- Localización y Replanteo
- Corte y retiro de arbustos y arboles
- Empradización con grama
- Excavación a máquina, incluye retiro
- Conformación dique
- Concreto de 3000 psi para muro de contención
- Acero de refuerzo para muro de contención

Contrato 405 de 2013: cuyo objeto es “Interventoría técnica, administrativa, económica y financiera, del contrato no. 0314 de 2013 para la adecuación y recuperación de las obras de control de inundaciones en la margen izquierda del río Cali, en el sector comprendido entre la calle 70 hasta el canal Acopi.”.

❖ **Proyecto 1816: Recuperación de espacio público en el sector Petecuy I (PTAR Cañaveralejo) del municipio de Santiago de Cali.**

El proyecto se adelantó en un 100% y se realizaron los siguientes resultados:

1. Escombros adecuadamente recolectados, retirados y transportados a un sitio de disposición final autorizado.
2. Zonas blandas afectadas por escombros recuperadas paisajísticamente (tramo comprendido sobre la carrera 2E entre calles 80 y 85).

Se ejecutó en el marco del Convenio de Asociación CVC No. 007 de 2013 suscrito con CORPOCUENCAS, con una inversión de \$373.006.272, y finalizó el 31 de diciembre de 2013 ejecutándose las siguientes actividades:

- Se retiraron y dispusieron en un sitio autorizado 13.541 m<sup>3</sup> de escombros que estaban acumulados sobre la vía, con lo cual se despejó el Polideportivo del barrio Petecuy I y la vía de acceso a la PTAR de Cañaveralejo, superando la emergencia ambiental declarada por el municipio de Cali.





Recuperación paisajística del sector

- Se adecuaron 361 m2 de área con la limpieza de escombros en la zona blanda del andén, y la siembra de pasto, se realizó la recuperación paisajística con la siembra de 150 árboles y especies ornamentales y arbustivas, y el 6 de diciembre se realizó la entrega oficial del sector recuperado al DAGMA en representación del municipio de Cali y a la Junta de Acción comunal en representación de la comunidad del sector.

❖ **Proyecto 1817- Implementación de ruta piloto de recolección selectiva de residuos sólidos en el sector nororiente de Santiago de Cali.**

Se realizó convenio 024 de 2013 con la EMPRESA DE SERVICIO PÚBLICO DE ASEO DE CALI - EMSIRVA E. S. P. EN LIQUIDACIÓN, para la implementación del proyecto en las comunas 11 y 12 de la Ciudad de Cali, se legalizó el convenio y se adelantó la apertura de cuenta conjunta. Se realizó Comité de Manejo de Residuos Sólidos de Cali con la participación del DAGMA, Emsirva en Liquidación, Planeación Municipal y CVC para revisar actividades de del convenio de Ruta Selectiva en las comunas 11 y 12, para revisar el diagnóstico de los recicladores urbanos de las comunas 11 y 12 y generación de lineamientos técnicos para la socialización del modelo con los recicladores urbanos identificados, para involucrarlos en el proyecto, Se debe concretar con el Dagma la forma jurídica de entrega los triciclos y su logística, para la utilización en la ruta. Se realizó socialización del modelo y del convenio con los operadores de Aseo de la ciudad que tienen contrato con EMSIRVA, para fortalecer la estrategia educativa en las comunas. Para el componente social del piloto de ruta selectiva, para lo cual los recicladores firma el documento de Unión Temporal por 6 organizaciones de recicladores, con miras a que quede abierta para la ruta de toda la ciudad. Dejarán abierta la posibilidad de que otras organizaciones legalmente constituidas entren a la unión temporal.

Se realizaron reuniones con EMSIRVA ESP EN LIQUIDACION, para definir los diferentes criterios que se tendrán en cuenta para las estrategias de educación y comunicación, estas reuniones se realizaron con el DAGMA, PGIRS, Bienestar Social, y el operador de servicio EMAS CALI. Se realizaron varias reuniones con diferentes actores para la socialización del piloto en las comunas 11 y 12 de la ciudad y con algunas entidades privadas las cuales se encuentran muy interesadas el proyecto, en el tema de compra del producto. Se dieron lineamientos por parte de la Oficina de comunicaciones de CVC, sobre los diseños de las piezas divulgativas de la ruta piloto y el plan de medios, se coordinó con la Oficina de comunicaciones de la Alcaldía de Cali, para los apoyos pertinentes; Se adelanta en campo el componente operativo de la campaña de divulgación puerta-puerta y se realizó los diseños del macro ruteo y micro ruteo. Se realizó acompañamiento a EMSIRVA ESP EN LIQUIDACION en una rueda de prensa donde se les informó a los medios en forma muy sencilla sobre el piloto de ruta selectiva que se llevaría a cabo en las comunas 11 y 12.

#### ❖ **Proyecto 1818- Cultura ambiental ciudadana para una Cali mundial.**

Se ejecuta en Convenio con la Cámara de Comercio de Cali para desarrollar acciones afirmativas que promuevan conductas ambientalmente amigables con el entorno natural, en el marco de una cultura de participación ciudadana en Santiago de Cali.

Los productos serán: Formulación de los proyectos ambientales comunitarios, selección de las organizaciones que ejecutarán los proyectos ambientales comunitarios, apoyo logístico para las actividades del proyecto, diseño e implementación de la estrategia de comunicación y divulgación del proyecto, diseño e implementación de la estrategia de seguimiento y evaluación de los proyectos ambientales comunitarios ejecutados en cada comuna, sistematización del proyecto, en donde se evidencie la experiencia y el método utilizado para la implementación del proyecto, programación y realización de la feria ambiental comunitaria, diseño e implementación una campaña de sensibilización y educación, orientada al manejo adecuado de los residuos sólidos, desde tres líneas estratégicas: consumo responsable, dignificación del rol del reciclador y separación en la fuente, definición participativa de la imagen de la campaña (logo y slogan) y su respectivo posicionamiento ciudadano, Diseñar e implementar el Plan de Medios respectivo como parte de la estrategia de comunicación, diseño de piezas de comunicación articuladas a los lineamientos del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del municipio de Santiago de Cali, identificación de aliados estratégicos como parte de la estrategia “Basura Cero” y la definición de roles y competencias de los mismos, formulación, con los aliados estratégicos, de un Plan de Acción de Ciudad, a corto, mediano y largo plazo, que contribuya a disminuir el impacto generado por el manejo inadecuado de los residuos sólidos y el diseño e implementación de un sistema de seguimiento y evaluación de la estrategia “Basura Cero” con base en indicadores de resultado y efecto.

Se avanzó en la constitución del Comité Técnico del convenio junto con el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente –DAGMA.

#### ❖ **Proyecto 1819- Implementación de un sistema de alerta para prevención de riesgos en Santiago de Cali.**

Recopilación de información: A partir del conocimiento de los miembros del equipo técnico frente a la existencia de registros por eventos de incendios forestales e inundaciones, se logró delimitar las zonas a intervenir en cada comuna. Las comunas a intervenir son: 1, 3, 6, 17, 18 y 19 de la ciudad de Santiago de Cali, priorizadas técnicamente, con el objeto de iniciar conjuntamente con la comunidad la construcción de los protocolos de actuación

para alerta temprana comunitaria de los riesgos inicialmente considerados en el Convenio.

Identificación de actores y socialización del convenio: Una vez se realizó la delimitación de las zonas en las cuales realizaremos las actividades, se dio inicio a la búsqueda de información sobre los comités de planificación y reunión de los líderes de cada comuna que estuvieran involucrados en el tema de medio ambiente, se solicitó un espacio dentro de estas reuniones de comités para socializar el convenio, gestionar espacios para los talleres e identificar población objetivo.

Elaboración de protocolos de actuación para incendios forestales e inundaciones: Gracias a la experiencia de los miembros del equipo técnico se avanza en la definición del protocolo inicial de actuación para la implementación de un sistema de alerta temprana para los eventos de incendios forestales e inundaciones.

Desarrollo de talleres: El ejercicio de caracterización permitió motivar a la comunidad a participar de espacios relacionados con la prevención de desastres en sus comunidades. Y por medio de la experiencia de caracterización se logró delimitar los temas a trabajar en el primer taller durante los espacios de reunión del equipo técnico. De los 33 talleres programados se han realizado 17

El trabajo hasta ahora desarrollado ha buscado incrementar el sentido de responsabilidad y autoprotección, así como el desarrollo de la confianza entre los diferentes actores del sistema. Lo anterior tiene el propósito fundamental de disminuir el riesgo de desastres mediante la implementación de Sistemas Comunitarios de Alertas Tempranas ante inundaciones e incendios forestales. El fundamento legislativo de la metodología es lo establecido en la Ley 1523 de 2012 sobre Gestión del Riesgo en articulación con las funciones y competencias establecidas en la Ley 99 de 1993.

❖ **Proyecto 1820: Construir el colector interceptor del río Cañaveralejo en el sector de Bella Suiza bajo (sector comprendido entre la avenida Guadalupe (carrera 56) - río Cañaveralejo y calle 15a oeste).**

El objeto principal de este proyecto es contribuir a la descontaminación del río Cañaveralejo, interceptando los desagües de un sector de viviendas que vierten directamente al río, antes de llegar al embalse recién recuperado. El diseño para este proyecto fue formulado por EMCALI. Se adelantó el proceso precontractual a través de licitación pública y se firmó el Contrato de Obra CVC No. 380 de 2013 por valor de \$ 497'341.404, cuyo objeto es "Realizar la construcción del colector interceptor de aguas residuales en el sector de Bella Suiza Bajo para descontaminar el río Cañaveralejo", a la fecha se realizó el replanteo del proyecto, se han instalado 600 metros de tubería en el sector del embalse del río Cañaveralejo alcanzando un 56% de lo previsto, recién recuperada su capacidad hidráulica. El trazado original sufrió variaciones por los cambios de topografía en el terreno, que no se tuvieron en cuenta en el diseño original, lo que obliga a modificar el trazado y a incrementar el presupuesto. Se espera disponer diseño de ajuste y presupuesto adicional para asegurar la terminación de las obras. Se pagó el anticipo amortizable del 30% del valor del contrato.



Apertura de zanjas e Instalación de tuberías

❖ **Proyecto 1821- Monitoreo, control y seguimiento de calidad del aire y fuentes fijas y móviles de emisiones atmosféricas del área urbana de Santiago de Cali.**

Se firmó el Convenio Interadministrativo CVC No. 077 de 2013 con la Universidad del Valle por valor de \$ 99'999.920 cuyo objeto es “Aunar esfuerzos técnicos y económicos para el monitoreo indicativo de contaminantes no convencionales y el fortalecimiento y actualización del conocimiento técnico en temas de monitoreo y control de la calidad del aire en Santiago de Cali” del cual se adelantan gestiones para seleccionar y adquirir muestreadores pasivos contactando laboratorios de Suecia y Suiza. Se avanza en la planeación logística para la selección de los sitios de localización de los muestreadores e igualmente en la organización del curso de actualización referente a la evaluación y dinámica de los contaminantes atmosféricos.

El convenio fue suspendido en 16 de diciembre de 2013 por espacio de dos (2) meses mientras se surten los trámites de adquisición de equipos y suscripción de contrato para posteriores análisis de laboratorio. El porcentaje de avance es de 15%.

❖ **Proyecto 1822: Recuperación paisajística y ambiental de la Escombrera de la Calle 50 en el municipio de Santiago de Cali.**

Este proyecto se ejecutó en un 100% y se alcanzaron los siguientes resultados: Recolección, transporte y disposición final de escombros acumulados y Recuperación paisajística de la zona impactada por escombros en la margen izquierda del Canal Interceptor Sur.

Se ejecutó en el marco del Convenio de Asociación CVC No. 007 de 2013 suscrito con CORPOCUENCAS, con una inversión de \$1537.849.021, y finalizó el 31 de diciembre de 2013 ejecutándose las siguientes actividades:

- Se retiraron y dispusieron en un sitio autorizado 47.375 m<sup>3</sup> de escombros que conformaron la antigua escombrera de la 50ª.
- Recuperación paisajística 8800 m<sup>2</sup>





❖ **Proyecto 1823: Montaje y puesta en marcha de la red de monitoreo automática del recurso hídrico superficial del municipio de Santiago de Cali.**

El proyecto contempló las siguientes actividades:

1. Compra de los equipos necesarios para la lectura y transmisión de datos hidroclimatológicos y de calidad de agua, los mismos se encuentran en proceso de nacionalización ante la DIAN y respectivo trámite de excepción de IVA ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA.
2. Se fabricaron todos los elementos metalmecánicos que son requeridos para el montaje de los sensores y equipos de transmisión,
3. Se construyó la obra civil requerida para el soporte de los diferentes elementos que componen las estaciones de calidad de agua así:

❖ **Proyecto 1827: Manejo silvicultural de árboles priorizados por su generación de riesgo en el área urbana del municipio de Santiago de Cali**

Este proyecto se ejecuta a través del convenio CVC No 096 de 2013 suscrito con la Fundación para la promoción social, económica y el desarrollo ambiental sostenible – PROSENDAS, cuyo objeto es “Aunar esfuerzos técnicos y económicos para realizar labores de manejo silvicultural de 1.935 árboles priorizados por su generación de riesgo en el área urbana del Municipio de Santiago de Cali”.

**PROYECTOS VIGENCIAS ANTERIORES EJECUTADOS EN EL 2013**

❖ **Proyecto 1700 - Acompañar, diseñar, estructurar y ejecutar un proyecto que permita mejorar la calidad de vida y fortalecer la organización de la comunidad de recicladores de navarro.**

En diciembre de 2012 se suscribió el convenio de asociación entre la CVC y la Fundación Carvajal con el objeto de Contribuir desde los aspectos educativo y organizativo a la operativización de la política pública formulada mediante el Decreto No. 411.020.0133 de 2010 del Municipio de Cali, para la inclusión de los ex-recicladores de Navarro a la economía formal del aseo de la ciudad de Cali en cumplimiento de la Sentencia T-291 de la Corte Constitucional. El aporte de la CVC será de \$600.000.000. Se suscribió el acta de inicio el 28 de diciembre de 2012.

Al 31 de diciembre de 2013 el avance de ejecución del Convenio es del 100%. Consolidado de los perfiles ocupacionales y tomando como base las macro categorías y los bloques de perfiles individuales se identificaron 4 bloques de temáticas que fueron presentados para la aprobación por parte del comité técnico y comité de inclusión y poder dar inicio al proceso de formación. 2. Conformar grupos de participantes de acuerdo con sus perfiles ocupacionales. 3. Realizar las sesiones de formación para el trabajo. 282 sesiones de capacitación en las temáticas y cursos definidos. El día 15 de Diciembre se efectuó la ceremonia de graduación, a la cual de los 371 graduandos asistieron 284. Se certificaron 199 de los 221 inscritos en las competencias relacionadas con gestión integral de residuos sólidos. En la actividad de acompañamiento socio empresarial: Las cuatro (4) organizaciones recibieron 80 asesorías en la implementación de sus unidades productivas; Las organizaciones ARENA, ECOFUTURO Y REDECOL, definieron las líneas de negocios de los servicios ambientales y se han gestionado contrataciones durante este año así: juegos mundiales, servicio de limpieza de separadores viales, mantenimiento de zonas verdes, limpieza de ríos, que se efectúa en el marco del convenio con el DAGMA. Además Ciclo-ruta, Eventos masivos, convenio Deportes, evento feria de Cali y limpieza humedal el Estero -CVC. UFPRAME CTA, con la tienda comunitaria "UFPRAME CTA", se vio fortalecida en temas como toma de pedidos, elaboración de la factura, despacho de pedidos, recibo de productos y manejo del sistema pos. La tienda comunitaria quedo legalizada ante la cámara de comercio, con resolución de facturación al día, inventario de la tienda quedo al día en el sistema contable, el tendero tiene la capacitación de manipulación de alimentos, la administradora quedo capacitada en el manejo del sistema POS e inventarios del software. Se realizó previa aprobación por concepto jurídico la entrega de capital, insumos y equipos necesarios por cada organización; Se realizó impresión de las piezas de comunicación de cada organización con el propósito de fortalecer su imagen corporativa y promoción de sus líneas de negocio.

#### ❖ **Proyecto 1759 Modelo para la planificación del Sistema de Corredores Ambientales Urbanos de Santiago de Cali**

Para la ejecución de este proyecto se suscribió Convenio Interadministrativo CVC No. 030 de 2012 cuyo objeto fue: "Aunar esfuerzos técnicos, económicos y humanos para Construir un modelo para la planificación del Sistema de Corredores Ambientales Urbanos en el municipio de Santiago de Cali" por valor de \$105.212.800.oo. Fecha de Terminación: 27 de julio de 2013. Ejecución: 100%. Para lo cual se alcanzaron los siguientes resultados:

1. Definición de los instrumentos metodológicos y conceptuales para abordar el plan.
2. Descripción del sistema de corredores, lineamientos técnicos para las fases de diseño y de ejecución (Definición de áreas del sistema de corredores y caracterización biofísica y socioeconómica).
3. Zonificación y usos para las áreas del sistema de corredores ambientales urbanos.

❖ **Proyecto 1760 - Fortalecimiento institucional para la prevención y control del tráfico ilegal de fauna y flora silvestre y el manejo de especímenes decomisados.**

Mediante el Convenio de asociación No. 0022 de 2012 suscrito entre CVC-Fundación Zoológica de Cali, se le brindó apoyo profesional a aproximadamente 893 animales siendo las aves y los reptiles los especímenes más abundantes, que ingresaron por entregas voluntarias o incautaciones.

Como parte de la estrategia educativa se creó un personaje teatral, inspirado en el comportamiento de un cazador arrepentido que interactuó con el público visitante al Zoológico de Cali los fines de semana, además se diseñó y distribuyó digitalmente un Infopack para el manejo del tema de tráfico de fauna por parte de los maestros en los colegios públicos del Departamento y se diseñó y distribuyó una guía tipo tarjeta dirigida a las fuerzas militares para comprometerlos en las estrategias gubernamentales para disminuir la extracción de fauna de los centros de biodiversidad del Suroccidente del país.

Las mejoras a la instalaciones del Vivero municipal que se necesitaban para la recepción de Flora Silvestre (CRFS) ya fueron terminadas, las zonas de acceso fueron limpiadas y todo el material que había allí fue retirado, lo mismo que la zona aledaña a la estructura. La cubierta resultado de la adecuación del Centro de recepción de Flora Silvestre (CRFS), se ha verificado que cumple con su función primordial de protección del material confiscado y de manejo de aguas lluvias, puesto que cuenta con una pendiente adecuada y el traslape mínimo requerido por el productor.

El convenio se ejecutó en un 100% y finalizó en diciembre de 2013. La población total beneficiada con este Convenio es de 150.000 personas.

❖ **Proyecto 1761- Fortalecimiento de los Ecoparques como centros de educación ambiental en la ciudad de Santiago de Cali, para fomentar la cultura ambiental ciudadana.**

Se ejecutó el convenio 033-2012 suscrito con la Universidad Autónoma de Occidente. En este proceso se obtuvo el documento correspondiente al Programa de Formación Ambiental validado con el Grupo de Guías Ambientales y el Dagma para el Ecoparque Bataclán. Consta de caracterización socioeconómica, oportunidades educativas, recreativas, de investigación, de conservación, misión, visión, Objetivo general, objetivos específicos, Resultados, Estrategias, Actividades, Verificadores, Ejes temáticos del Programa, Guiones para 10 Estaciones, Bibliografía y Recomendaciones.

En el marco del Programa de Educación Ambiental se implementaron algunas actividades donde sobresalen la formación de guías ambientales, una siembratón y un concurso sobre el cuidado de los árboles donde se vinculó a la comunidad del sector. De otra parte, se obtuvo la estrategia financiera de gestión para el Ecoparque y se adelantaron actividades de difusión de este espacio para avanzar en su posicionamiento como sitio de esparcimiento, recreación y educación ambiental. Igualmente se diseñó e instaló la señalética, se diseñó e imprimió un plegable divulgativo, se mejoró la infraestructura de las diferentes áreas: recepción, oficina, vivienda, aula ambiental, componente hidrosanitario, componente eléctrico, senderos internos y sendero "El Bambuzal". También se dotó a los guardaparques de camisetas, sombreros tipo pava y chalecos. En el mismo sentido, se entregó la dotación del Ecoparque de silletería, equipos de cómputo, Video Proyector, teatro en casa, Cámara fotográfica, pendones y elementos de jardinería. El 20 de diciembre se realizó un evento protocolario. El Ecoparque está ubicado en la comuna 1 de la ciudad de Cali y según el censo de 2005, en esta comuna habita el 5% de

la población total de la ciudad, es decir, 103.022 habitantes que se beneficiarían con el mejoramiento del ecoparque aunque es para el servicio de toda la ciudad cuyo población actual sería de 2,319,655 habitantes, de acuerdo con las Proyecciones de población municipales por área 2005-2020 /DANE, Cálculos DAP. El convenio se ejecutó en un 100% y finalizó en diciembre de 2013.

❖ **Proyecto 1762- Diseño e implementación de herramientas de manejo del paisaje en el Jardín Botánico de Cali y su área de influencia.**

Se ejecutó mediante el convenio 033-2012 suscrito con la Universidad Autónoma de Occidente. Se obtuvo el diseño de una estrategia para la conservación del corredor río Cali en 2400 hectáreas y se llevó a cabo la implementación de herramientas de manejo del paisaje en 58 de ellas, ubicadas en dos núcleos objeto de intervención ubicados en las veredas Pilas del Cabuyal, El Cedral, La Soledad, El Diamante, El Pajuí, microcuenca El Venado y Jardín Botánico de Cali.

Igualmente se desarrolló un programa de capacitación sobre biodiversidad, cartografía, agroecología, Diseño de Herramientas de Manejo del Paisaje, con la participación de los beneficiarios ubicados en las mencionadas veredas y en la Comuna 1 de Cali. Esto fue a través de talleres y giras. También se apoyó el vivero comunitario de Pilas del Cabuyal, el vivero de Asousuarios La Leonera y el vivero comunitario de la Comuna 1. Es de destacar que en este proceso se realizó una caracterización socioeconómica rápida, se definieron objetos de conservación de la cuenca media del río Cali y se identificaron especies de flora con cualidades importantes para llevar a cabo la implementación de las herramientas de manejo del paisaje que en este caso consistieron en: aislamiento de áreas en bosque, minicorredores, aislamiento de fuentes superficiales de agua, enriquecimiento de áreas en pastizales y herbazales, implementación de barreras cortafuego, recuperación de cárcavas, mejoramiento de cercas y establecimiento de cercas mixtas. Como resultado de toda la experiencia se elaboró una cartilla divulgativa titulada "*Proceso de restauración ecológica en la cuenca media del río Cali*". Se calcula que la población beneficiada por este proceso es de 21.885 habitantes de la zona rural de Cali y 491.506 habitantes de la zona urbana, correspondiente a los pobladores de las comunas 1,2,3,4 y 6. Esto es de acuerdo con el censo del DANE 2005, por lo que la población total beneficiada sería de 513.391 personas. El convenio se ejecutó en un 100% y finalizó en diciembre de 2013.

❖ **Proyecto 1763 – Mantenimiento y operación de la red acelerográfica.**

Mediante el Convenio Interadministrativo CVC No. 032 de 2012 firmado con la Universidad del Valle cuyo objeto es "Aunar esfuerzos técnicos, económicos y humanos para recuperar y poner en funcionamiento toda la Red de Acelerógrafos de la ciudad de Santiago de Cali, incluyendo instalación telemétrica, autoabastecimiento de energía a partir de paneles solares para obtener información en tiempo real, captura y procesamiento de información a efecto de parametrizar los registros acelerográficos en términos de amplitud, frecuencia y/o aceleraciones", se recuperó la red de Cali , compuesta por 14 estaciones acelerográficas tanto en las adecuaciones locativas como la parte telemétrica y se realizaron transmisiones de prueba desde las estaciones, para enlazarlas con el centro de cómputo de la Universidad del Valle. El convenio tiene un avance de ejecución del 100%.



Estación Hospital Universitario antes



Estación Hospital Universitario después

## 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

#### Resultados

- 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, con actores identificados con la DAR Suroccidente de los corregimientos de Los Andes, Pichindé, San Marcos, 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: Identificación y Formulación de Propuestas de Intervención**

### Formulación o ajuste de métodos de intervención en Educación Ambiental y Participación Ciudadana

- En el marco del Artículo 3 de la Ley 1466 de 2011, se hizo el acompañamiento técnico a los municipios de Jamundí, Vijes y Yumbo para la aplicación del Comparendo Ambiental y se participó en la mesa de Comparendo Ambiental de Cali y participación

en las reuniones bimensuales del Proceso Fortalecimiento de la educación de la DGA para la coordinación de actividades

- Se realizó capacitación a la Policía Nacional sobre el Comparendo Ambiental de Yumbo, en coordinación con la Administración Municipal y acompañó el lanzamiento del Comparendo Ambiental en el municipio de Yumbo.



#### ❖ **Proceso: Fortalecimiento de la Educación y Cultura Ambiental Ciudadana**

Durante el 2013 en este proceso se desarrollaron capacidades de gestión en los actores sociales, a través de la implementación de la educación ambiental, el fortalecimiento de las organizaciones sociales y la participación ciudadana, que contribuyeron a la conservación, uso racional y manejo sostenible de los recursos naturales y el ambiente en el Departamento del Valle del Cauca, se presentaron las acciones y proyectos desarrollados que estuvieron acordes con el cumplimiento de la Política Nacional de Educación Ambiental, dando alcance a los objetivos y metas propuestas en la Política y Plan Corporativo de Educación Ambiental y Participación para la Gestión Ambiental. A continuación se consolidan las acciones realizadas durante el año 2013, a partir de las siguientes acciones y proyectos:

#### **Manejo de centros de educación ambiental.**

La CVC tiene a su cargo siete (7) Centros de Educación Ambiental – CEA- ubicados en ecosistemas estratégicos para la conservación de la biodiversidad, los cuales poseen gran potencial para desarrollar procesos de educación ambiental a nivel local, regional y nacional, se han convertido en una herramienta importante para la gestión ambiental de la CVC. Estos Centros de Educación Ambiental son: Buitre de Ciénaga (Laguna de Sonso - Buga), Tinajas (Reserva Forestal Bosque de Yotoco- Yotoco), Guacas (Bolívar), San Emigdio (Palmira), Topacio (Santiago de Cali), La Teresita (Santiago de Cali) y San Cipriano (Buenaventura).

Con relación al desarrollo de Jornadas teórico prácticas en los Centros de Educación Ambiental, de El Topacio, La Teresita, Río Cauca, San Emigdio, Tinajas, San Cipriano, La Isabella, La Albania, Guadalejo, Centro Minero y Guacas, se adelantaron un total de 153 en las que se beneficiaron alrededor de 35.000 personas representantes de la comunidad educativa, organizaciones no gubernamentales, entidades gubernamentales.

La cuenca del río Cauca es la más representativa e importante del departamento, el cual nos suministra el agua a un 75% de los habitantes de Santiago de Cali, y otra gran cantidad de acueductos en el Valle del Cauca, abastece de riego a los cultivos de la región. Por esta razón, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, interviene permanentemente este río emblemático para contribuir con su manejo ambiental, cuidado respecto y conservación. Para el desarrollo de este trabajo se viene implementando una estrategia de educación ambiental con el Barco Escuela CVC. “Una aventura para conocer, respetar y valorar al río Cauca” un espacio creado para que los estudiantes, docentes niños, niñas, jóvenes y adultos tengan la oportunidad de navegar por las aguas a lo largo y ancho del río Cauca, para conocer, disfrutar y sobre todo iniciar el proceso de sensibilización frente a las situaciones ambientales que deterioran nuestro río, en el recorrido del Barco Escuela se destacan las potencialidades y situaciones ambientales del río. La cuenca y su paso por el Valle del Cauca, su flora y su fauna, su paisaje, las actividades que se desarrolla en su entorno y las características de las comunidades asentadas en sus riberas.

El Barco Escuela CVC es una herramienta dotada de una estrategia didáctica y pedagógica la cual se está implementando en el Programa de Educación Ambiental que se realiza en el Ecoparque Jarillón río Cauca complementándolo con el recorrido en el Barco Escuela por río Cauca y orientada a todos los actores sociales con el objeto que conozcan y valoren los ecosistemas y cuiden el Río Cauca.

El Barco escuela es conducido por un contratista experto en el manejo de este, tiene 2 motores fuera de borda de 115 caballos de fuerza, con capacidad para 40 pasajeros, equipos de seguridad y deben los solicitantes cumplir con un protocolo para utilizar este servicio ambiental que presta la CVC – Proceso de Fortalecimiento de la Educación y la Cultura Ambiental Ciudadana

Visitantes previstos y reportados en los Centros Educativos - 2013.

CATEGORIA	CENTRO	MUNICIPIO	DAR	VISITANTES PREVISTOS	VISITANTES REPORTADOS	%
<b>CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL</b>	El Topacio	Santiago de Cali	Suroccidente	2500	2676	107
	La Teresita			500	524	104
	Río Cauca			10690	25084	234



## **Implementación de las estrategias de educación en el marco del plan corporativo de educación ambiental**

Se tiene como finalidad fortalecer a los diferentes actores sociales desde la educación ambiental de acuerdo con las características socioculturales y ambientales locales hacia el manejo sostenible de los recursos naturales y el ambiente. En cumplimiento de la Ley 1549 de 2012, por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial, la Corporación como integrante del Sistema Nacional Ambiental – SINA, participó técnica y financieramente en el acompañamiento e implementación de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA) y de los Proyectos Ciudadanos y Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA), entre otros. Para la vigencia 2013, las Direcciones Ambientales Regionales asumieron la implementación de estrategias educativas orientadas al uso y manejo adecuado de los recursos naturales y el ambiente de la siguiente manera:

**Uso adecuado de agroquímicos:** Implementación de 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 utilizados para el control de plagas y enfermedades de los cultivos de ciclo corto que allí se producen. Esta situación ha merecido especial atención del Comité Ambiental, ya que las fumigaciones a los cultivos puede afectar la calidad de agua que abastecen acueductos verdales de zonas rurales.

**Manejo de especies invasoras:** Implementación de estrategias educativas para el control y manejo de especies invasoras en especial 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.

**Uso y manejo adecuado del Recurso Hídrico:** Implementación de estrategias como parte de procesos de sensibilización y de toma de conciencia ciudadana en las temáticas de Uso Eficiente del Recurso Hídrico, Gestión del Riesgo, Manejo Adecuado de Residuos Sólidos y Control de la Contaminación; procesos que permitieron delimitar las funciones y responsabilidades de cada uno de los actores que intervienen en la solución de problemáticas ambientales ligadas a las temáticas identificadas.

**Gestión del Riesgo:** Implementación y seguimiento de la estrategias de acompañamiento técnico en los Consejos de Gestión del Riesgo Municipales, acompañadas de los correspondientes monitoreos a las zonas de eventos de emergencia, monitoreo de la franja de corrientes hídricas para la identificación de la erosión de las orillas, puntos susceptibles a las olas invernales y seca, identificación de áreas de recuperación forestal, aislamientos y áreas potenciales de riesgo por deslizamientos. 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.

En general, se reportan los siguientes resultados a nivel de la DAR Suroccidente:



- Acompañamiento educativo a la implementación de las acciones establecidas en la estrategia de Comparendo Ambiental en municipios de Cali, Yumbo, Vijes y Jamundí, a través de campañas de sensibilización masiva en el manejo integral de residuos sólidos incluyendo las fases de separación, manejo y disposición final de los residuos sólidos a grupos de recuperadores, estudiantes, carretilleros, tricicleros, juntas de acción, comunal, se incluyeron jornadas de limpieza en orillas de ríos y parques en compañía de instituciones del sector privado y público, gubernamental como no gubernamental.
- Desarrollo de campaña educativas: “Siembra un Árbol, Siembra Vida”, “Protección de Humedales de la Ruta del Sur” y “Juégale limpio al Planeta” donde la Corporación lideró la movilización de la comunidad organizada, organizaciones gubernamentales, empresa privada, comunidades étnicas y comunidad educativa, con un solo propósito común de proteger los recursos naturales en contextos locales.

### **Asesoría a los entes territoriales para la inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal e instrumentos de planificación**

En las Direcciones Ambientales Regionales, durante todo el año se participó en espacios de coordinación interinstitucional denominados mesas ambientales municipales o Sistemas de Gestión Ambiental Municipal, Grupos de Apoyo a la Gestión de la Educación Municipal – GAGEM, Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental – CIDEA, Secretarías de Educación para avanzar en la ejecución de proyectos ambientales o formulación de los Planes Municipales de Educación Ambiental, formulación de los Planes Municipales de Gestión del Riesgo y en los Consejos Municipales de Desarrollo Rural de los diferentes municipios del departamento, donde se logró un acompañamiento permanente en estos espacios comunitarios. Se reportan algunas acciones a nivel de la DAR Suroccidente:

### **Asesoría a los PRAE de las instituciones educativas en su contextualización frente a las situaciones ambientales del departamento del Valle del Cauca**

Las Direcciones Ambientales centraron sus esfuerzos en la consolidación de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) y su contextualización frente a las situaciones ambientales del departamento. Los resultados de estas acciones fueron 72 Instituciones Educativas asesoradas en la formulación, implementación y seguimiento a Proyectos Ambientales Escolares –PRAES- contextualizados a las situaciones ambientales de las cuencas hidrográficas del departamento del Valle del Cauca, distribuidos por DAR. Se destacan algunas asesorías entre ellas:

En esta vigencia y a partir del diagnóstico elaborado en las Direcciones Ambientales Regionales, se formuló una propuesta de homologación de conceptos y metodología para la contextualización de los PRAE, que permita unificar criterios en la asesoría a las Secretarías de Educación Municipal e Instituciones Educativas.

Los resultados de este diagnóstico fueron socializados con el grupo de trabajo conformado para tal fin y ante la Secretaria Departamental de Educación. Entre los aspectos más relevantes del diagnóstico se destacan los siguientes:

- No existe unidad de criterio desde las DAR para asesorar y apoyar la formulación e implementación de los PRAE.
- Los PRAE deben llegar a ser contextualizados con las situaciones ambientales priorizadas en los PMEA.

- Se requiere de un trabajo articulado y coordinado entre las instituciones con competencia en la estrategia de educación ambiental municipal.
- Es necesario el compromiso de la comunidad educativa y las secretarías de educación municipal y departamental para garantizar en cierta medida la efectividad en la ejecución de los PRAE.

La metodología unificada propone cuatro momentos: (i) vinculación de las Secretarías de Educación o la entidad que haga sus veces (ii) identificación del estado del PRAE, (iii) Formación y actualización docente y (iv) formulación del PRAE.

Con esta metodología se espera aportar al trabajo que actualmente adelanta la Dirección Técnica con la RED PRAE y así mismo a las actividades de asesoría y acompañamiento que presta la corporación a los entes territoriales y las Instituciones Educativas.



### **Asesoría a las Entidades Territoriales para la conformación y consolidación de los CIDEA**

Se realizaron acciones que conllevan al fortalecimiento de los Comités de Educación Ambiental –CIDEAS-, buscando su posicionamiento como máxima instancia de planificación y coordinación de la educación ambiental a nivel local y territorial:

- Fortalecimiento de 38 Comités Municipales de Educación Ambiental –CMEA- en la formulación de sus Planes Municipales de Educación Ambiental y el direccionamiento y dinamización del componente Educación Ambiental en torno a las realidades de cada uno de los municipios del Valle del Cauca.

En la DAR SUROCCIDENTE se realizó la Implementación de las actividades de los Planes de Educación Ambiental Municipal con énfasis en la revisión de los Proyectos Ambientales Escolares en los municipios de Yumbo y Vijes.

### **Asesoría a las Entidades Territoriales para la inclusión de la educación ambiental en sus instrumentos de planificación.**

Con relación a la asesoría, se avanzó en un acompañamiento con asistencia técnica dirigida a los equipos de trabajo de los Entes Territoriales frente a los procesos de planificación ambiental y ordenamiento territorial, así como el seguimiento a los actos administrativos como las resoluciones de concertación del componente ambiental de los Planes de Ordenamiento Territorial -POT's- de 41 municipios. De esta manera se dio continuidad a las mesas de trabajo institucionalizadas con periodicidad mensual con las Administraciones Municipales. Las mesas de trabajo han permitido llevar a cabo el

seguimiento a las obligaciones concertadas en los POT's de una manera proactiva. Las temáticas en las cuales ha realizado mayor énfasis son: Planes de Manejo Integral de Residuos Sólidos -PGIR's-, Comparendos Ambientales, Gestión del Riesgo, Uso Racional del Recurso Hídrico, Usos del suelo, Planes de Ordenamiento de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas, entre otros.

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

Desarrollo de 72 jornadas de capacitación alrededor de 53500 actores sociales del departamento del Valle del Cauca entre los que se contaron comunidad estudiantil, comunidad organizada, comunidades étnicas, miembros de las fuerzas militares, policía nacional, comunidad de base, entre otros, en temáticas propias de los contextos locales tales como: manejo integral de residuos sólidos, uso racional del recurso hídrico, valoración y conservación del suelo, control y manejo de especies invasoras, conservación y protección de las márgenes protectoras de corrientes hídricas, gestión del riesgo, cambio climático, etc.

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

Se desarrollaron campañas educativas dirigidas a la sensibilización y generación de conciencia ambiental ciudadana, dando cumplimiento al calendario ambiental: día de los Humedales, Campaña La Naturaleza está en sus Manos, Protección de las Palmas, Celebración día de la Tierra, Mes del Reciclaje, Semana del Medio Ambiente, Protección de fauna silvestre, Día del Agua, Navidad en Paz con la Naturaleza, Valoración de áreas protegidas como Los Farallones de Cali, Páramo de las Hermosas, Páramo del Duende, Zonas de manglares, Bosque Seco, Ecosistemas Naturales Urbanos, entre otros. En estos eventos han participado más de 35.000 personas entre funcionarios de Administraciones Municipales, Comunidad Estudiantil, Empresa Privada, Comunidad de base, Comunidad Organizada en Juntas de Acción Comunal, Juntas de Acción Local, Comunidades Religiosas, Funcionarios de la CVC, ente otros.

### **Inclusión de la educación ambiental en los Instrumentos de planificación corporativos**

Se trabajó de manera intrainstitucional e interinstitucional para adelantar las iniciativas de planificación corporativa entre las que se cuenta el Plan de Acción 2012-2015 que se realizó con amplia participación comunitaria y pedagogía para la identificación de las situaciones ambientales relevantes y las acciones de mejoramiento que se reflejan en los procesos y proyectos contenidos en el documento final, se realizó la audiencia pública de socialización de dicho Plan de Acción en las ocho Direcciones Ambientales Regionales a las cuales asistieron alrededor de 500 personas y en la cual se tuvo amplia participación. Se continuó con la dinámica de trabajo en las mesas de Sistema Departamental de Áreas Protegidas –SIDAP-, Sistema Departamental de Áreas Protegidas –SIRAP-, Comités de Humedales, Comités de Páramos, Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas tanto las priorizadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y que son responsabilidad de la CVC, como las Comisiones conjuntas en las que se viene trabajando con otras instituciones.

### **Fortalecimiento de los procesos de participación en el marco del Plan Corporativo de Educación Ambiental y participación para la gestión ambiental**

En cumplimiento del objetivo de fortalecer las capacidades de los actores sociales organizados para su adecuada participación en la gestión ambiental local y regional,

durante el 2013, se adelantaron desde las Direcciones Ambientales Regionales – DAR acciones en torno a la promoción, organización y fortalecimiento de los actores sociales para la participación en la gestión ambiental, así como el fortalecimiento de los espacios de participación de los actores sociales en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de los instrumentos de planificación corporativos:

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

Se realizaron jornadas de sensibilización y capacitación dirigidas a 53.500 actores sociales con quienes se promovió la organización social para la participación en la gestión ambiental, a través de acompañamiento a las Juntas de Usuarios de Agua, Juntas de Acción Comunal, Juntas de Acción Local, Comités Municipales de Educación Ambiental, Comité Indígena del Agua, Entidades Territoriales en Instrumentos de Planificación (POT'S, EOT's, Planes de Manejo de Cuenca Hidrográfica, entre otros).

### **Fortalecimiento de los espacios de participación de los actores sociales en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de los instrumentos de planificación**

Entendido el fortalecimiento organizativo, como el proceso mediante el cual la Corporación contribuye a través de la capacitación y asesoría, a mejorar la capacidad de acción y gestión de las organizaciones sociales conformadas para su autogestión e interlocución con los demás actores sociales en la Gestión Ambiental, cuyos logros se relacionan con el control y vigilancia del aprovechamiento de los recursos naturales, específicamente el recurso hídrico, así como el reconocimiento comunitario de la importancia de la organización para administrar el recurso hídrico. Se destacan algunos avances en la DAR Suroccidente:

- Realización de las Audiencias de Rendición de Cuentas y de Seguimiento a la Gestión Corporativa en las cuales participaron representantes de los 42 municipios del Valle del Cauca, fueron espacios a través de los cuales se fortaleció la participación de los actores sociales en el seguimiento.
- Desarrollo de jornadas de acompañamiento, asesoría y capacitación dirigidas a las 42 Entidades territoriales, Comunidades Étnicas y Comunidad de base en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de instrumentos de planificación como son los Planes de Ordenamiento Territorial POT's, Esquemas de Ordenamiento Territorial EOT's, Planes de Vida y Planes de Manejo de los Recursos Naturales.
- Constitución y fortalecimiento de los grupos comunitarios que componen las Juntas Administradoras de Acueductos Veredales: Asousuarios Leonera ESP, así como las Junta de Acción Comunal de los Corregimientos de Pichindé, los Andes, Pico de Águila, Peón y Banqueo en el Corregimiento de Pance municipio de Santiago de Cali, con el propósito de garantizar la administración eficiente del recurso hídrico.

### **Inclusión del componente de equidad de género en las acciones corporativas.**

Se diseñó y avanzó en la implementación de un Plan para lograr la inclusión del componente de equidad de género en las acciones, planes, programas, procesos y proyectos que desarrolle la CVC directamente o través de terceras personas jurídicas o naturales.

## FONDO PARTICIPATIVO PARA LA ACCIÓN AMBIENTAL – FPAA

La VI Convocatoria del Fondo Participativo para la Acción Ambiental – FPAA fue aprobada mediante Acuerdo del Consejo Directivo No. 16 de junio 15 de 2012 como una estrategia de la CVC para incentivar y co-financiar acciones para preservar, proteger, conservar y hacer un uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente, en todo el departamento del Valle del Cauca.

Para tal efecto, se definieron tres etapas a saber:

- ETAPA I – Divulgación y recepción de propuestas: Desde el 5 de agosto hasta el 4 de octubre de 2013, etapa donde se brindó capacitación, asesoría y acompañamiento a las organizaciones comunitarias, no gubernamentales y grupos étnicos para la presentación de iniciativas relacionadas con acciones de intervención ambiental acorde a las necesidades ambientales identificadas por la CVC. Se recibieron 127 propuestas.
- ETAPA II – Preselección – evaluación y aprobación: De las 127 iniciativas se aprobaron 52 proyectos distribuidos en las ocho (8) Direcciones Ambientales Regionales, y 28 municipios del Departamento del Valle del Cauca.
- ETAPA III – EJECUCIÓN: El 3 de diciembre de 2013, en un evento público se firmaron los 52 convenios con igual número de organizaciones que dieron inicio a la ejecución de las iniciativas aprobadas.

El valor máximo aprobado para ser co-financiado por CVC era de 150 s.m.m.l.v. que para el 2013 fue de **\$88.425.000**, correspondiente al 75% del valor total del proyecto, y un 25% como aportes de los proponentes en dinero y bienes y/o servicios. El valor total de 52 proyectos aprobados en esta convocatoria con recursos 2013 y 2014 fue de \$4.559.411.781. Es de destacar entre las propuestas aprobadas la participación de cinco (5) Consejos Comunitarios, una (1) Organización Indígena, diez (10) organizaciones de base comunitaria y 36 Organizaciones No Gubernamentales ambientalistas; igualmente la participación de la mujer en estos procesos de gestión ambiental, se evidencia en la representación legal de 19 de estas organizaciones.

En el Plan de Acción 2012 – 2015, se incorporaron 4 proyectos para el año 2013 y 2014 con sus respectivos indicadores de objetivo y resultado que darán cuenta de la gestión del Fondo Participativo Para la Acción Ambiental:

- 1828 – Recuperación y protección de áreas forestales donde el objetivo está orientado a contribuir a la recuperación y protección de áreas forestales protectoras de fuentes hídricas con 13 iniciativas del FPAA
- 1829 - Reconversión y mejoramiento de prácticas agrícolas y ganaderas cuyo objetivo es fortalecer la implementación de buenas prácticas agrícolas y ganaderas con el fin de disminuir la presión sobre los recursos naturales y el ambiente y agrupa 18 iniciativas del FPAA
- 1830- Mejoramiento de las condiciones ambientales de las microcuencas donde el objetivo está orientado a contribuir al mejoramiento de las condiciones ambientales de microcuencas, a través de procesos de restauración ecológica, educación ambiental y descontaminación de aguas residuales, agrupando 19 iniciativas del FPAA

- 1831 - Mejoramiento de las condiciones ambientales para el aprovechamiento ecoturístico, cuyo objetivo es contribuir al mejoramiento de las condiciones ambientales y sociales en sitios con tendencia al ecoturismo, el cual recoge 4 iniciativas del FPAA.

### **Producción y difusión de cuentos verdes y otros programas**

#### **Programa Cuentos verdes:**

Cuentos Verdes arrancó emisión el lunes 4 de febrero de 2013 se realizaron 11 consejos de redacción con la participación del equipo de producción de Telepacífico, para determinar las temáticas y cronogramas de grabación del programa durante el año. La emisión diaria se hizo a través del Canal Regional Telepacífico del programa institucional de educación ambiental Cuentos Verdes en el doble horario de 12:55 pm y 8:30 pm en un inmejorable horario triple A antes de los noticieros regionales 90 Minutos y Noti 5. Esta estrategia de educación ambiental llegó a los hogares de los vallecaucanos a través del canal Telepacífico (141 DirectTv, 11 de UNE, 11 de Telmex) con 215 programas de Cuentos Verdes realizados durante el 2013.

En 2013 el programa institucional de televisión de la CVC cumplió 16 años de existencia al aire y tuvimos la emisión de 216 programas nuevos, superando la meta planteada en 2013 pactada en 203 programas nuevos.

#### **Informativo CVC**

El informativo inició emisiones el martes 5 de febrero con noticias con temas de interés ambiental en las que les tenían emisiones relacionadas con alertas tempranas, Día de los humedales, Mesa Minera Ginebra, docentes brasileiros y tiempo seco febrero. Se realizó la emisión de 45 informativos, desarrollando un promedio de 8 noticias por emisión y reservando el espacio de la Entrevista de la Semana a un tema neurálgico y coyuntural de la Corporación, dándole el tratamiento de información destacada de la semana. Superamos la meta en 4 Informativos más con referencia al año anterior.

### **AVANCES PROYECTOS**

---

A continuación se relacionan los proyectos ejecutados en la vigencia asociados a este programa.

#### **❖ Proyecto 1505 - Desarrollo de programas de educación ambiental en áreas estratégicas para la conservación de la biodiversidad.**

Mediante el contrato CVC No. 391 de 2013 cuyo objeto es la “Reconstrucción y mejoramiento del centro de educación ambiental el topacio en el corregimiento de Pance del municipio de Santiago de Cali, valle del cauca”, se realizó una restauración general como fue el reforzamiento estructural en cuanto a construcción de zapatas, columnas en concreto y una submuración perimetral, reparación de los pisos en general construcción de la cubierta con recuperación de tejas de barro reparación de muros en bahareque, reparación de puertas y ventanas en madera, construcción de dos baterías sanitarias debidamente enchapadas con todos sus accesorios, cambio de instalaciones hidráulicas y sanitarias reemplazo y reparación de carpintería en madera así como las instalaciones eléctricas. Proyecto terminado 100%



Centro de Educación Ambiental El Topacio

#### ❖ Proyecto 1787 – Acuerdos recíprocos por la conservación del agua.

El proyecto en su desarrollo buscó contribuir desde los acuerdos recíprocos con la función productora de agua de las cuencas priorizadas y para esto se logró:

- Suscripción de Convenio Especial de Cooperación para la Transferencia de Tecnología No. 084 de 2013 con la Organización RARE de México y la Fundación Recurso Humano Positivo. Se han ratificado las cuencas hidrográficas de RUT, La Paila, Jamundí, Guachal, Sonso y una localidad del río Dagua una vez se verificó el cumplimiento de los requisitos necesarios para adelantar la estrategia “Campaña por el Orgullo”, a través de la implementación de la metodología PRIDE.
- 14 funcionarios de la CVC seleccionados como líderes de Campaña y supervisores.
- Se conformó un Comité Técnico del Convenio y la designación de la supervisión del mismo.
- Desarrollo de un Taller introductorio sobre el “Manejo de la Metodología PRIDE”, con la participación de funcionarios de las Direcciones Ambientales que participaron de los recorridos mencionados, líderes de campaña, supervisores y miembros del Comité Técnico.

#### ❖ 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 PMEAs, Contenidos del PMEAs 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 ejecutará 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..

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.

**Resultado 2:** Acciones identificadas y validadas con los actores sociales en pro de la conservación y manejo de los humedales

A través del convenio 40 de 2013 firmado con la Universidad del Valle, se desarrolla la elaboración e implementación de una estrategia educativo-ambiental aplicable a varios humedales entre los cuales se encuentran de Guarinó-La Guinea (Jamundí), y El Estero (Cali), para ello se hicieron visitas de campo a los humedales, reuniones con habitantes cercanos a estos sitios, establecimiento de contacto con algunos de los líderes



comunitarios, participación en reuniones con funcionarios de la Corporación, revisión de información corporativa y de otras fuentes sobre el tema.

#### ❖ **Proyecto 1802 – Gestión Ambiental Participativa.**

Para el desarrollo de los Resultados 1,2 y 3: Administraciones municipales apoyadas para el mejoramiento de su gestión ambiental municipal desde la potencialización de la participación organizada de la sociedad civil en las cuencas de Guachal – Bolo – Frayle (municipio de Florida); Rio Claro (municipio de Jamundí) y Obando (municipio de Obando), Veedurías ciudadanas adelantando acciones que contribuyen al control social de la gestión ambiental local, consejos de cuenca consolidados como instancias de la planificación ambiental a nivel local.

- Se apoyaron acciones de fortalecimiento de la participación ambiental territorial y ciudadana desde la gestión ambiental municipal en Florida, Jamundí y Obando, con el fin de favorecer la articulación de planes, programas y proyectos ambientales en los municipios y llegar al fortalecimiento de la Gestión Ambiental Municipal a través de los consejos ambientales municipales.
- Se estructuró el proyecto de Acuerdo Municipal para la creación de los Sistemas de Gestión Ambiental Municipal y la conformación de los Consejos Ambientales Municipales, fortalecimiento de la Secretaría Técnica de dichos consejos y de las capacidades conceptuales, técnicas y normativas de los actores sociales que participaron en el proyecto como las UMATA, Secretarías de Medio Ambiente y demás secretarías de las alcaldías municipales, empresas prestadoras de servicios públicos, ONG's y Organizaciones civiles, entre otros. Se identificó la falta de compromiso por parte de las entidades territoriales para fortalecer la gestión ambiental, articular políticas públicas y para la operatividad de una instancia de coordinación relacionada con el tema; las administraciones municipales manifestaron el compromiso de continuar con el trabajo iniciado por la CVC.
- Se desarrollaron acciones que contribuyeron al desarrollo del control social de gestión ambiental local civil en las cuencas de Amaime (municipio de Palmira), Yumbo (municipio de Yumbo) y La Vieja (municipio de Cartago) por parte de las Veedurías Ciudadanas.
- Se apoyó el fortalecimiento de las Veedurías Ciudadanas en Palmira, Yumbo y Cartago y los Consejos de Cuenca en las Cuencas de Amaime, El Cerrito, Bugalagrande y Guachal (Bolo – Frayle).
- Se conformaron las Veedurías Ambientales en los municipios de Palmira, Yumbo, y Cartago, se diseñó un plan de capacitación con temas de normatividad ambiental, valoración de costos ambientales y control social a la gestión pública ambiental.
- Se sensibilizó a la comunidad y a las administraciones municipales sobre el papel de la participación y control social para la construcción de lo público, se permitió el fomento de espacios de acompañamiento en el control social en diferentes escenarios de participación, en aras de que la administración sea más eficiente y transparente, se aclaró la diferencia entre control social (noción participativa, ejercicio preventivo a generar condiciones de transparencia y diálogo) y veeduría ciudadana (mecanismo de representación), se formó a la ciudadanía y a las organizaciones sociales para generar conocimiento claro sobre objetivos y roles en los escenarios de veeduría y control social, se formó a los funcionarios de las entidades territoriales sobre el control social y ambiental, se destaca la participación de la mujer en los procesos sociales y de gestión ambiental municipal.

- Se apoyó el fortalecimiento de las veedurías ciudadanas en Palmira, Yumbo y Cartago y los Consejos de Cuenca en las Cuencas de Amaime, El Cerrito, Bugalagrande y Guachal (Bolo – Frayle).
- Se diseñó una estrategia corporativa para la inclusión de los consejos de cuenca en las fases de formulación de los POMCA que aclara la responsabilidad de la convocatoria para la conformación de los consejos de cuenca, la responsabilidad de formulación y ejecución de los planes, aspectos relevantes sobre el funcionamiento de los comités y su actuación en las fases de los POMCA y la importancia de la participación de la comunidad en el proceso. Se identificaron 5 fases: Preparación de condiciones, Identificación y caracterización de actores, Fortalecimiento de actores sociales, Conformación de los Consejos de Cuenca y Participación de los Consejos de Cuenca. Se identificó la necesidad de fortalecer técnica, normativa y conceptualmente a las Direcciones Ambientales Regionales sobre los consejos de cuenca, su conformación y su operatividad para tenerlos en cuenta en procesos futuros que adelante la CVC.

Para el desarrollo de los Resultados 4,5,6: Jóvenes líderes ambientales formados y formados en clubes defensores de vida; Alianzas con el sector empresarial para el cumplimiento de la responsabilidad social empresarial en formación ambiental; Fortalecimiento de la educación ambiental a través de las tecnologías de información y comunicación TIC's

A través del convenio 056 de 2013 firmado con la Universidad Autónoma de Occidente, se establecieron criterios de selección para los jóvenes participantes en el proceso teniendo en cuenta la edad (entre 14-28), representación de género, líderes respaldados por algún tipo de organización comunitaria, entre otros.

Se está consolidando la información de las empresas que realizan responsabilidad social empresarial para establecer contacto con ellas para gestionar con ellas las coordinaciones, igualmente se está coordinando la integración a este proceso de la TIC's.

### **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.
- Programa de etnoeducación ambiental con perspectiva de género y participación ciudadana, implementado en Comunidades Negras, con los Consejos Comunitarios de Bocas del Palo en Jamundí y AFROTIPLE (Conformado en un 90% por mujeres) en el Municipio de Candelaria. Donde se identificaron, analizaron y priorizaron la problemática ambiental de los humedales “Paso Tiple en Candelaria” y en “Cabezón en Jamundí”. Implementación del Programa de Educación “Sabiduría Ambiental Ancestral Indígena”, desarrollado en convenio con la Organización Regional Indígena

del Valle del Cauca – ORIVAC-, participaron Comunidades Indígenas, Comunidad Educativa de 18 Instituciones Educativas, se diseñó e implementó la estrategia, se desarrolló el diseño, impresión y reproducción de material didáctico, así como del Programa Educativo para 500 beneficiarios, incluyó proceso de sistematización de la experiencia.

- 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.

## **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 1796 - Mejoramiento del recaudo de sobretasa ambiental.**

Desde finales del año 2012 se trabajó en conjunto con el IGAC Territorial Valle del Cauca, los Municipios y la Corporación en la definición de los Municipios de nuestro Departamento a los cuales se les adelantaría el proceso de actualización de su formación catastral durante la vigencia 2013, teniendo en cuenta factores tales como la desactualización en sus catastros, la voluntad de las Administraciones Municipales en adelantar el proceso y por último el interés del Gobierno Nacional en actualizar los Municipios de mayor tamaño y por ende de mayor impacto socioeconómico; en tal sentido se definió que los Municipios priorizados serían Buga, Florida, Yumbo, Bugalagrande, Pradera y El Cerrito.

En virtud de lo anterior, la CVC destinó recursos de inversión por valor de \$558.000.000 para cofinanciar el costo de las actualizaciones catastrales los cuales distribuyó en los municipios, así: Buga \$100.000.000, Florida \$150.000.000, Yumbo \$100.000.000, Bugalagrande \$47.000.000, Pradera \$68.000.000, y El Cerrito \$93.000.000.

Los nuevos avalúos catastrales entraron en vigencia a partir del 1 de enero de 2014.

#### ❖ **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. PROYECTOS DE INTERÉS PARA TODA LA JURISDICCIÓN DE LA CVC

Nombre del proyecto	Meta financiera (Miles de pesos)		Cod	Indicador	Meta física			Municipios	Observaciones
	Programado	Ejecutado			Unidad	Progr am.	Ejec.		
<b>PROGRAMA No. 1 Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistemicos</b>									
1524 - Desarrollo e implementación del Sistema de Información Geográfica Corporativa	1,015,372,880.00	1,010,855,125.00	1015	Porcentaje de avance en la ruta de implementación de la cuarta fase del sistema de información geográfico	PORCENTAJE	85.0	85.0	Valle del Cauca	Se concluyó el Contrato CVC 211 de 2013 con el cual se culmina el desarrollo de la segunda parte de la Implementación del Sistema de Información Geográfico Corporativo (Fase 4), con énfasis en Desarrollar e implementar las caracterizaciones y zonificaciones ambientales./va: Se concluyó la implementación de la información geográfica en los temas de agua y biodiversidad a la base de datos espacial y visor geográfico a través del contrato CVC 372 de 2012.
			1070	Porcentaje de avance en el desarrollo del sistema geográfico corporativo integrado a los instrumentos de planeación estratégica y operativa	PORCENTAJE	20.0	20.0		
			768	Numero de temas ambientales nuevos procesados y migrados de la Geodatabase y con despliegue en el visor geográfico	NUMERO	7.0	7.0		
			773	Numero de temas ambientales con modelación, caracterización y zonificación	NUMERO	6.0	6.0		
			786	Porcentaje de avance en la ruta de diseño e implementación del sistema de alertas en el centro de control, los procesos de interpolación y la operación del sistema	PORCENTAJE	85.0	85.0		
			926	Número de estaciones con análisis para el establecimiento del sistema de alertas de la red hidroclimatologica	ESTACIONES	10.0	10.0		
1713 - AUMENTO Y PROTECCION	1,306,864,140.0	1,122,132,366.0	371	Número de kilómetros de bosque aislados	KILOMETROS	130.0	100.5	Valle	Se instalaron 100.5 Km de aislamiento que permitieron

Nombre del proyecto	Meta financiera (Miles de pesos)		Cod	Indicador	Meta física			Municipios	Observaciones
	Programado	Ejecutado			Unidad	Progr am.	Ejec.		
DE COBERTURA BOScosa EN LAS CUENCAS HIDROGRAFICAS DEL VALLE DEL CAUCA			8	Áreas reforestadas y/o revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras	HECTAREAS	900.0	880.0	del Cauca	favorecer procesos de restauración pasiva de 880 hectáreas de áreas naturales estratégicas en 41 predios públicos de los municipios de Cali, Buga, Yumbo, Yotoco, Darién, Toro, Palmira y El Cerrito./va: Se reporta la realización de 40 kilómetros de aislamientos de protección.
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	1,533,225,795.0	1,374,925,011.0	1018	Área de cuenca hidrográfica con fuente de información básica ortocorregida	HECTAREAS	1,242,284.0	0.0	Valle del Cauca	Se adquirieron imágenes de satélite multiespectrales de alta resolución espacial y temporal en modo de archivo de los siguientes sensores: RAPIDEYE: Imágenes con nivel de procesamiento 1B o Basic, 6.5 metros tamaño de pixel, multiespectral, Single organización, con cubrimiento en el Departamento del Valle del Cauca de 10313 km2 GeoEye- entra la CVC y la Universidad del Valle, para la orto corrección de imágenes y demás actividades, se solicitó y aprobó un adicional por 60 días que no involucra recursos, por tanto la fecha de finalización se modifica a 1 de marzo de 2014 y se revisa por parte de la oficina jurídica la póliza de amparo a dicho adicional. Se realizó el primer desembolso a Univalle y en el mes de enero se espera recibir el primer informe financiero del tal desembolso
			784	Porcentaje de avance en la toma de imágenes satelitales en cuencas hidrográficas	PORCENTAJE	55.0	55.0		
			785	Porcentaje de avance en el proceso de ortocorrección de imágenes satelitales en cuencas hidrográficas	PORCENTAJE	60.0	40.0		
1749 - Fortalecimiento de	1,100,000,000.0	709,934,242.0	1012	Número de expedientes de derechos ambientales	EXPEDIENTES	11,000.0	9,724.0	Valle	Se han realizado las actividades programadas de

Nombre del proyecto	Meta financiera (Miles de pesos)		Cod	Indicador	Meta física			Municipios	Observaciones
	Programado	Ejecutado			Unidad	Progr am.	Ejec.		
la Gestión Corporativa en el marco de la actualización de los derechos ambientales				actualizados				del Cauca	acuerdo al cronograma, se ha cumplido con un 88.4% de la meta acumulada del proyecto, por parte de los contratistas, quienes han realizado las visitas propuestas conforme a sus metas y han actualizado los expedientes en el aplicativo SIPA, conforme al objeto de cada uno de sus contratos.
			764	Porcentaje de avance en la actualización de expedientes con tramite de otorgamiento y/o seguimiento	PORCENTAJE	20.0	65.0		
			765	Visitas de reconocimiento y verificación de cumplimiento de obligaciones	VISITAS	3,500.0	2,500.0		
			766	Número de expedientes de derechos ambientales sistematizados en SIPA	NUMERO	11,000.0	9,724.0		
1768 - Implementación de estrategias para reducir el uso de fauna y flora silvestre	50,000,000.0	33,088,000.0	163	Numero de estrategias para el control del tráfico de fauna y flora diseñadas e implementadas	ESTRATEGIAS	1.0	1.0	Valle del Cauca	La primera parte del proyecto se ejecutó en el tiempo establecido y con el cumplimiento de todas las actividades propuestas, se recibieron los Diseños del Hogar de Paso, los cuales están en revisión por parte del Comité Técnico para su aprobación.
			325	Numero de estrategias de educación implementadas	ESTRATEGIAS	1.0	1.0		
			504	Diseños elaborados	DISENOS	1.0	1.0		
1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	4,600,509,591.0	3,380,381,748.0	2	Áreas protegidas declaradas en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional, con Planes de manejo en ejecución	HECTAREAS	8,447.0	23,413.0	Valle del Cauca	En el período se reporta un avance de 417.4 hectáreas de herramientas de manejo del paisaje implementadas, las cuales incluyen avances de ejecución de los planes de manejo de dos reservas naturales de la sociedad civil y dos reservas forestales protectoras nacionales (Guadalajara y Sonso-Guabas; ésta última estaba programada para 2014 pero por interés mutuo de intervención con el Fondo del Agua se incluyó en 2013, las demás áreas protegidas se
			212	Número de hectáreas de bosques naturales en restauración	HECTAREAS	394.3	417.4		
			368	Áreas de restauración ecológica establecidas	HECTAREAS	290.3	288.7		
			369.1	Área de restauración ecológica con mantenimiento	HECTAREAS	1,790.9	120.0		
			4.2	Áreas secas con planes de manejo u ordenación en ejecución	HECTAREAS	23,619.0	0.0		
			504	Diseños elaborados	DISENOS	1.0	1.0		



Nombre del proyecto	Meta financiera (Miles de pesos)		Cod	Indicador	Meta física			Municipios	Observaciones
	Programado	Ejecutado			Unidad	Progr am.	Ejec.		
			521	Numero de plántulas producidas y distribuidas	PLANTULAS	1,200.0	1,450,000.0		atenderán en 2014: páramo El Duende y PNR Vínculo).
			662	Número de hectáreas de Reservas Naturales de la Sociedad Civil con herramientas del paisaje implementadas con apoyo de la Corporación	HECTAREAS	104.0	128.72		
			8	Áreas reforestadas y/o revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras	HECTAREAS	85.0	417.4		
			9	Áreas reforestadas y/o revegetalizadas para la protección de cuencas abastecedoras en mantenimiento	HECTAREAS	1,790.9	120.0		
1774 - Identificación, Declaratoria y manejo de áreas protegidas como aporte a la construcción del Sistema Nacional y Departamental de Áreas Protegidas.	580,300,011.0	534,895,249.0	1.2	Número de hectáreas de reservas naturales de la sociedad civil declaradas en jurisdicción de la Corporación	HECTAREAS	70.0	993.0	Valle del Cauca	Se dio inicio a los convenios y contrataciones a través de las cuales se conseguirán los resultados planteados para el proyecto- Identificación de las áreas prioritarias para abastecimiento hídrico de municipios a través de contratación con la Fundación Proagua, bajo la responsabilidad del grupo Recursos Hídricos. - Declaratoria de área pública y formulación de su plan de manejo en Restrepo y La Cumbre Convenio Fundación GAIA. - Declaratoria de área pública y formulación de su plan de manejo en Bolívar, convenio con Ecofuturo - Declaratoria de área pública en Dagua y formulación de su plan de manejo, fundación GAIA - Promoción de RNSC en Dagua y la Cumbre y
			141	Áreas protegidas declaradas en la jurisdicción de la Corporación, con Planes de manejo formulados	HECTAREAS	16,200.0	17,053.0		
			380	Numero de planes de manejo formulados	PLANES	12.0	16.0		
			384	Áreas protegidas en proceso de declaratoria	NUMERO	14.0	16.0		
			4.2	Áreas secas con planes de manejo u ordenación en ejecución	HECTAREAS	23,619.0	23,619.0		

Nombre del proyecto	Meta financiera (Miles de pesos)		Cod	Indicador	Meta física			Municipios	Observaciones
	Programado	Ejecutado			Unidad	Progr am.	Ejec.		
									formulación de sus planes de manejo, Fundación Corfopal - Promoción de RNSC y formulación de sus planes de manejo, en Cerrito, Ambiente Colombia , Una vez recibida esta directriz se reinició el proceso y finalmente se firmó acta de inicio en diciembre, por lo tanto las actividades que dependen de este convenio no han avanzado en sus metas a la fecha.
1775 - Ajuste de instrumentos de planificación temáticos (Plan de Acción de Biodiversidad del Valle del Cauca y Plan General de Ordenación Forestal).	35,000,000.0	35,000,000.0	1039	Documento de planificación temática ajustado	DOCUMENTOS	1.0	1.0	Valle del Cauca	Para el año 2013, este proyecto tuvo en desarrollo un solo Resultado que se ejecutó mediante el Convenio Interadministrativo No. 019 de 2013, suscrito con el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. En el mes de diciembre se realizó una adición de tiempo hasta el mes de octubre de 2014 para que el Plan de Acción de Biodiversidad del Valle del Cauca quede a tono con el Plan Nacional de Biodiversidad que se formulará en 2014, observaciones. Por todo lo anterior, queda pendiente la decisión sobre la publicación.
			849	Documento Plan de acción de biodiversidad del Valle del Cauca ajustado y publicado	DOCUMENTOS	1.0	0.9		
<b>PROGRAMA No. 2 Gestión integral del recurso hídrico</b>									
1525 - Ampliación y automatización de la red de monitoreo de calidad y cantidad	1,031,000,000.0	970,918,906.0	105	Red de monitoreo de agua ampliada y automatizada en operación	REDES	1.0	0.0	Valle del Cauca	El proyecto se está ejecutando en este momento y va en un 40% de la construcción de las obras civiles. Las vigencias
			1066	Estaciones de monitoreo automáticas en operación	ESTACIONES	8.0	0.0		

Nombre del proyecto	Meta financiera (Miles de pesos)		Cod	Indicador	Meta física			Municipios	Observaciones
	Programado	Ejecutado			Unidad	Progr am.	Ejec.		
de las aguas superficiales			332	Porcentaje de avance de obra	PORCENTAJE	95.0	100.0		anteriores del 2013 se ejecutaron 100% las actividades
			545	Nuevas estaciones hidroclimatologicas automaticas construidas	ESTACIONES	20.0	10.0		
			546	Estaciones hidroclimatologicas convencionales automatizadas	ESTACIONES	10.0	5.0		
			547	Nuevas estaciones de calidad de agua automaticas construidas	ESTACIONES	4.0	2.0		
			806	Obra civil construida para estaciones hidroclimatologicas	OBRAS	26.0	26.0		
1781 - Actualización tecnológica para el monitoreo del agua y vertimientos en cumplimiento de lo estipulado en el Decreto 3930 de 2010	1,336,000,000.0	1,244,328,774.0	1056	Avance en la implementacion del programa de monitoreo de vertimientos y corrientes	PORCENTAJE	60.0	50.0	Valle del Cauca	Durante el año 2013 se realizó la parte de implementación del programa de monitoreo considerada para el primer año de ejecución del proyecto, acorde a la nueva normatividad. Dado que la implementación consta de varias etapas en este año se realizó la reconversión y/o actualización de metodologías de análisis para responder a lo requerido
			883	Metodologias de evaluacion de parametros ambientales reconvertidas, actualizadas y/o estandarizadas	METODOLOGIAS	5.0	5.0		
			884	Guia de monitoreo elaborada y validada	DOCUMENTOS	1.0	0.8		
1782 - Estrategia técnica de organización social para la reducción del desabastecimiento de agua como medida de	560,000,000.0	533,842,461.0	814	Experiencia piloto de valoracion economica de los recursos naturales establecida	EXPERIENCIAS	1.0	1.0	Valle del Cauca	Se finalizaron las actividades propuestas para las cuencas de los rios Fraile, Bolo y Guabas. Para los rios Tulua y Bitaco se firmo el otro si al convenio CVC-UNAL 047 de 2013 con nueva fecha de finalizacion del 31 de marzo
			891	Avance en la conformacion de organizaciones de usuarios para administrar el agua	PORCENTAJE	25.0	25.0		

Nombre del proyecto	Meta financiera (Miles de pesos)		Cod	Indicador	Meta física			Municipios	Observaciones
	Programado	Ejecutado			Unidad	Progr am.	Ejec.		
adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo en las subzonas hidrográficas Sonso Guabas Sabaletas; Tuluá Morales; Bolo Fraile y Dagua.			892	Avance en el fortalecimiento de organizaciones de usuarios para administrar el agua	PORCENTAJE	33.0	33.0		de 2014.
<b>PROGRAMA No. 3 Medidas de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en la gestión</b>									
1788 - Apoyo a la gestión del riesgo de incendios forestales o de coberturas vegetales	835,600,000.0	260,303,989.0	279	Actores sociales municipales capacitados en prevención y control de incendios forestales	ACTORES	384.0	230.0	Valle del Cauca	El avance fue pertinente en las actividades de elaboración de mapas temáticos, aplicación de la estrategia educativa y en lo relacionado con conocimiento, recopilación y sistematización de información de incidencia. Sin embargo fue muy precaria en las actividades de apoyo a grupos operativos y determinación y análisis de bioindicadores pues los convenientes desistieron de firmar las invitaciones a suscribir convenios.
			290	Porcentaje de reducción del número de incendios forestales en el Valle del Cauca, con base en el año 2009	PORCENTAJE	5.0	39.0		
			3007	Numero de hectáreas en proceso de recuperación tomando como base la afectación del año 2009	HECTAREAS	130.0	35.0		
			459	Número de grupos operativos en la detección y vigilancia de incendios forestales incipientes o declarados	GRUPOS OPERATIVOS	36.0	0.0		
			836	Transferencia de tecnologías frente al uso del fuego en actividades rurales	PERSONAS	384.0	230.0		
			837	Cartografía temática actualizada	MAPAS	10.0	5.0		
			838	Bioindicadores de recuperación de la calidad del suelo en el corto plazo	INFORMES	1.0	0.0		
			839	Base de datos con informes de reportes sobre incendios forestales	INFORMES	2.0	1.5		

Nombre del proyecto	Meta financiera (Miles de pesos)		Cod	Indicador	Meta física			Municipios	Observaciones
	Programado	Ejecutado			Unidad	Progr am.	Ejec.		
			915	Numero de hectáreas afectadas por incendios forestales en proceso de recuperación	HECTAREAS	130.0	35.0		
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	400,458,098.0	324,002,051.0	116	Población beneficiada directa e indirectamente con obras de mitigación del riesgo	HABITANTES	47,001.0	0.0	Valle del Cauca	Respecto al ajuste al diseño del dique de Florida: Se hicieron las observaciones al informe de avance No.1 y se realizó visita de campo para revisar trabajo topográfico. Se procedió a realizar el primer pago parcial del 50 % del valor del contrato. Este avance corresponde a un avance del 15% del valor total del proyecto. Respecto del Manual 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.
			3012	Recursos aportados para gestionar cofinanciación de proyectos	MILLONES DE PESOS	400.5	0.0		
			333.2	Metros lineales de muro construidos para protección contra inundaciones	METRO LINEAL	126.0	0.0		
			501	Volumen de material removido en labores de descolmatación de cauces, rios, quebradas, acequias y zanjones	METRO CUBICO	100.0	0.0		
			504	Diseños elaborados	DISENOS	1.0	0.0		
			732	Numero de guías elaboradas	UNIDAD	1.0	0.0		
			748	Metros cúbicos de obras construidas para la estabilización de taludes en zonas de ladera	METRO CUBICO	550.0	50.0		
			916	Diseños actualizados	DISENOS	1.0	0.5		
<b>PROGRAMA No. 5 Sostenibilidad de actividades productivas</b>									
1798 - Promoción de la Gestión Integral de Residuos Peligrosos en el Valle del Cauca	66,361,000.0	66,360,999.0	1036	Porcentaje de implementación del Plan de Promoción para la Gestión de los Residuos Peligrosos	PORCENTAJE	13.0	13.0	Valle del Cauca	A la fecha se ha realizado el 100 % de avance de ejecución actividades 2013. Se realizó 1 seminario internacional del 24 de octubre, realización de los 4 talleres de PGIR RESPOL y 4 Talleres de Sector Metalmeccanica, a talleres a EDS, se elaboró afiche campaña de consumo y posconsumo, videos de posconsumo y manejo de
			336	Campaña de medios aprobada y ejecutada	CAMPAÑA	2.0	2.0		
			400	Numero de talleres y eventos realizados	TALLERES	12.0	13.0		

Nombre del proyecto	Meta financiera (Miles de pesos)		Cod	Indicador	Meta física			Municipios	Observaciones
	Programado	Ejecutado			Unidad	Progr am.	Ejec.		
									productos posconsumo de plaguicidas y cartilla sde pgr respel y manejo de productos posconsumo de plaguicidas.
<b>PROGRAMA No. 6 Protección y mejoramiento del ambiente en asentamientos urbanos</b>									
1799 - Insumos técnicos para la asesoría a los ajustes y modificaciones a los Planes de Ordenamiento Territorial	150,000,000.0	150,000,000.0	1062	Avance en la elaboración de herramientas de planificación	PORCENTAJE	25.0	25.0	Valle del Cauca	El 04 de Diciembre de 2013 se firmó el Convenio de Asociación CVC No.097 de 2013 celebrado entre la CVC y la Universidad de Los Andes con el objeto de operativizar la metodología para la definición de densidades máximas para vivienda campestre en el suelo rural de los municipios del Valle del Cauca e implementarla mediante el desarrollo de ejercicios piloto en el marco del proyecto . El 19 de Diciembre se firmó el Acta de Inicio la cual fijó una duración del Convenio de Cuatro (4) meses. El 29 de Diciembre se recibió la versión preliminar del Primer Producto denominado "MODELO URBANO-ECONÓMICO-AMBIENTAL PARA LA DEFINICIÓN DE DENSIDADES MÁXIMAS PARA VIVIENDA EN EL SUELO RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL VALLE DEL CAUCA -
			905	Documento de contextualización de la PGAU en elaboración	DOCUMENTOS	40.0	40.0		
<b>PROGRAMA No. 7 Educación y cultura ambiental participativa e incluyente</b>									
1791 - Ambiente y Cultura	240,600,000.0	217,138,819.0	285.1	Numero de estrategias definidas para contextualizar la Política Nacional de Educación Ambiental	ESTRATEGIAS	3.0	5.0	Valle del Cauca	Para el cumplimiento de este resultado, se encuentran en ejecución los contratos 369 y 361 de 2013. Con respecto a

Nombre del proyecto	Meta financiera (Miles de pesos)		Cod	Indicador	Meta física			Municipios	Observaciones
	Programado	Ejecutado			Unidad	Progr am.	Ejec.		
			463.1	Numero de redes sociales del CIDEA departamental fortalecidas en el componente de comunicación	REDES	1.0	3.0		los avances del contrato 369, se continuó con las jornadas para llevar a cabo la Evaluación del estado y dinámica actual de los CIDEA y los PMEAs. Se hizo entrega de material educativo y pedagógico. Con respecto a los avances del contrato 361 se informa que se finalizaron las Jornadas de planificación con los CIDEA municipales. Se continua con los talleres de Formulación de los Planes Municipales de Educación Ambiental en los municipios de El Cairo, Toro, Ansermanuevo, Riofrío y Yotoco
			464.1	Numero de redes de PRAES consolidadas en el departamento	REDES	1.0	3.0		
			706	Número de proyectos de los Planes Municipales de Educación Ambiental implementados	PROYECTOS	2.0	0.0		
1801 - Organización social para el uso, manejo y conservación de los recursos naturales	324,500,000.0	305,327,585.0	1052	Numero de organizaciones de usuarios empoderadas por una mejor administración y distribución del recurso hídrico	ORGANIZACIONES	7.0	2.0	Valle del Cauca	El proyecto se lleva a cabo a través de tres contrataciones: la relacionada con las asociaciones de usuarios se hace con recursos hídricos de la DTA y se ha logrado las acciones que permiten la conformación de las dos asociaciones. Un tercer contrato es el establecido con la universidad del valle (convenio no. 040 de 2013) que adelanta las acciones previstas en los humedales priorizados y el convenio No. 091 de 2013 con Acodalm dirigido a las microcuencas priorizadas. De este ultimo se tiene un avance en lo
			220.1	Numero de estrategias de sensibilización sobre manejo sostenible del ambiente realizada	ESTRATEGIAS	1.0	0.4		
			366	Número de acciones del plan de manejo implementadas	ACCIONES	13.0	0.4		
			674	Lineamientos conceptuales y metodológicos de los recursos naturales	INFORMES	1.0	0.4		
			777	Número de mujeres implementando acciones de conservación de los recursos naturales y el ambiente	NUMERO	18.0	8.0		

Nombre del proyecto	Meta financiera (Miles de pesos)		Cod	Indicador	Meta física			Municipios	Observaciones
	Programado	Ejecutado			Unidad	Progr am.	Ejec.		
			875	Numero de organizaciones sociales contribuyendo en la recuperación de las microcuencas abastecedoras de los acueductos municipales	ORGANIZACIONES	7.0	2.0		relacionado con el diagnostico de las microcuencas y de las juntas administradoras; la definición de la estrategia de comunicación y la caracterización de actores sociales
1802 - Gestión Ambiental Participativa	284,230,000.0	256,860,245.0	1049	Porcentaje de avance en la implementación de acciones orientadas a mejorar la gestión ambiental municipal por parte de los entes territoriales	PORCENTAJE	10.0	9.0	Valle del Cauca	Para el cumplimiento de este resultado se encuentra en ejecución el contrato 352. Se presenta avance en fortalecimiento a la gestión ambiental de los municipios de Jamundí, Obando y Florida. Se realizó la identificación y caracterización de actores. A la fecha se han realizado 11 jornadas para la creación o fortalecimiento de los consejos ambientales municipales para la articulación de políticas, planes, proyectos y acciones y 5 jornadas para el Fortalecimiento de las capacidades administrativas para ejercer las secretarías técnicas de los Consejos Ambientales Municipales.
			1050	Números grupos sociales participando en iniciativas de gestión ambiental del orden local, regional y nacional	GRUPOS	1.0	0.0		
			1051	Porcentaje de avance en la implementación de acciones orientadas a mejorar la gestión ambiental municipal por parte de la sociedad civil	PORCENTAJE	20.0	15.0		
			383	Acuerdos institucionales para la gestión ambiental en el Valle del Cauca	ACUERDOS	8.0	3.15		
			598	Numero de CLUBES DE GUARDIANES DE LA VIDA conformados por niños y jóvenes de la zona, emprendiendo acciones de valoración del entorno	PERSONAS	100.0	0.0		
			872	Numero de veedurías ciudadanas fortalecidas que hacen seguimiento a la gestión ambiental del territorio	NUMERO	3.0	3.0		
			873	Cuencas con planes de ordenación y manejo que han consolidado consejos de cuenca	CUENCAS	1.0	0.0		



Nombre del proyecto	Meta financiera (Miles de pesos)		Cod	Indicador	Meta física			Municipios	Observaciones
	Programado	Ejecutado			Unidad	Progr am.	Ejec.		
			874	Numero de estrategias de informacion y comunicacion para la formacion ambiental diseñadas y validadas	ESTRATEGIAS	1.0	0.0		
			908	Numero de mujeres formadas como lideres ambientales	NUMERO	31.0	31.0		

## 12. SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO – DAR SUROCCIDENTE AÑO 2013

### POR TIPO DE CASOS RECIBIDOS

TIPO DE CASO	ACUMULADO	
	No	%*
1 SOLICITUD	0	0,00
2 QUEJA	9	0,29
3 RECLAMO	0	0,00
4 DENUNCIA POR ACTOS CONTRA LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO	441	14,11
5 DERECHO DE PETICIÓN	536	17,15
6 SUGERENCIA-RECOMENDACIÓN	0	0,00
7 ELOGIO	5	0,16
8 SOLICITUD	2134	68,29
<b>TOTAL</b>	<b>3125</b>	<b>100</b>

%\* = Participación del total de casos recibidos por tipo en el total de casos recibidos por la empresa.

