

INFORME DE GESTIÓN AUDIENCIA PÚBLICA AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN 2012-2015 Y RENDICIÓN DE CUENTAS 2014

DAR CENTRO NORTE



Vista panorámica Corregimiento Santa Lucía municipio de Tuluá. Foto María Fernanda Mercado.

Tuluá, Marzo de 2015

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
1. AVANCE DEL PLAN FINANCIERO	4
2. INGRESOS Y GASTOS DE FUNCIONAMIENTO Y DE INVERSIÓN	6
3. AVANCE DE LAS METAS FÍSICAS DE PROCESOS Y PROYECTOS ENERO – DICIEMBRE DE 2014	7
4. GENERALIDADES DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL CENTRO NORTE	8
5. SITUACIONES AMBIENTALES RELEVANTES	10
6. COMPROMISOS ADQUIRIDOS DE LA AUDIENCIA ANTERIOR CON LAS ACCIONES IMPARTIDAS.....	13
7. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DAR	14
8. INVERSIÓN MUNICIPAL.....	15
9. INVERSIÓN POR CUENCA.....	16
10. GESTIÓN REALIZADA POR PROGRAMAS.....	17
10.1 PROGRAMA 1. GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	17
10.2 PROGRAMA 2. GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO	91
10.3 PROGRAMA 3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA GESTIÓN	100
10.4 PROGRAMA 4. ALIANZAS ESTRATÉGICAS EN CUENCAS Y ECOSISTEMAS COMPARTIDOS, BIENES PÚBLICOS REGIONALES.....	117
10.5 PROGRAMA 5. SOSTENIBILIDAD DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.....	117
10.6 PROGRAMA 6. PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE EN ASENTAMIENTOS URBANOS	138
10.7 PROGRAMA 7. EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL PARTICIPATIVA E INCLUYENTE	145



10.8 PROGRAMA 8.FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES	168
11. PROYECTOS DE INTERÉS PARA TODA LA JURISDICCIÓN DE LA CVC.....	171
12. SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO.....	182

INTRODUCCIÓN

La Constitución Nacional de 1991 establece que los organismos del Estado deben informar a la comunidad sobre el manejo de los recursos públicos. La Ley 489 de 1998 dispone que estos organismos presenten una rendición de cuentas periódica mediante la realización de audiencias públicas. 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 2007¹, de realizar una audiencia pública de seguimiento al estado de cumplimiento del Plan de Acción, en el mes de abril de cada año.

1. AVANCE DEL PLAN FINANCIERO

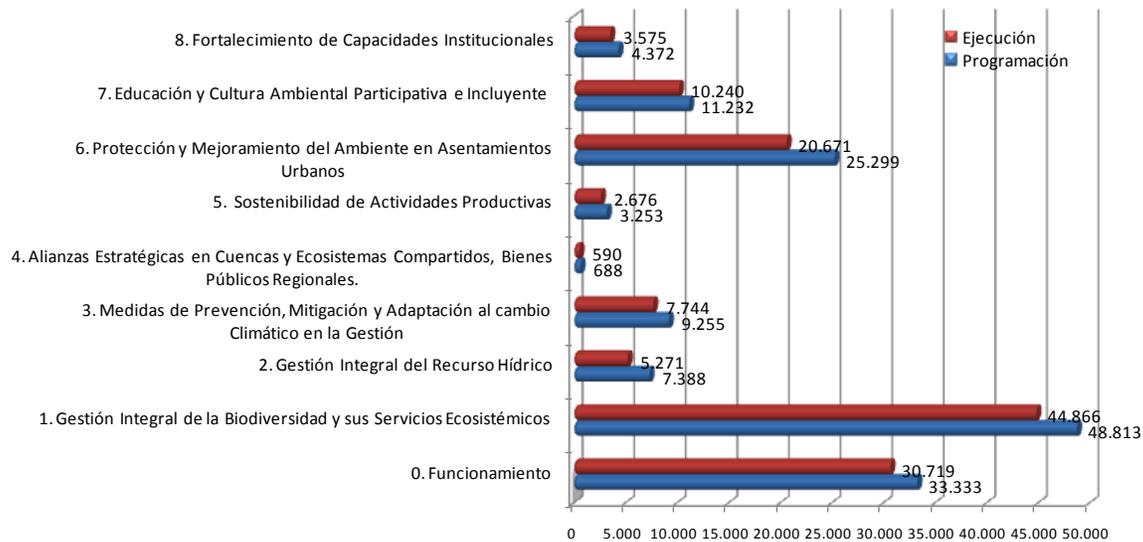
- **Ejecución presupuestal por programas vigencia 2014**

Presupuesto por programas vigencia 2014 (valores en millones de \$)					
Programas	Programado	Saldos compromisos	Pagos	Total ejecución	% avance
0. Funcionamiento	33.333	5.807	24.912	30.719	92,2%
1. Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	48.813	7.338	37.528	44.866	91,9%
2. Gestión Integral del Recurso Hídrico	7.388	2.564	2.707	5.271	71,3%
3. Medidas de Prevención, Mitigación y Adaptación al cambio Climático en la Gestión	9.255	3.507	4.236	7.744	83,7%
4. Alianzas Estratégicas en Cuencas y Ecosistemas Compartidos, Bienes Públicos Regionales.	688	152	438	590	85,7%
5. Sostenibilidad de Actividades Productivas	3.253	402	2.275	2.676	82,3%
6. Protección y Mejoramiento del Ambiente en Asentamientos Urbanos	25.299	9.069	11.602	20.671	81,7%
7. Educación y Cultura Ambiental Participativa e Incluyente	11.232	2.704	7.536	10.240	91,2%

¹ **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.

Presupuesto por programas vigencia 2014 (valores en millones de \$)					
Programas	Programado	Saldos compromisos	Pagos	Total ejecución	% avance
8. Fortalecimiento de Capacidades Institucionales	4.372	2.434	1.141	3.575	81,8%
9. Fondos para cofinanciación	2	0	0	0	0,0%
Total inversión Plan de Acción año 2014	110.304	28.169	67.462	95.632	86,7%
Total presupuesto Plan de Acción año 2014	143.637	33.977	92.375	126.351	88,0%

Presupuesto por programas vigencia 2014 por programas
(valores en millones de \$)



Presupuesto por programas vigencia 2014. Ejecución enero – diciembre. (En millones de \$)

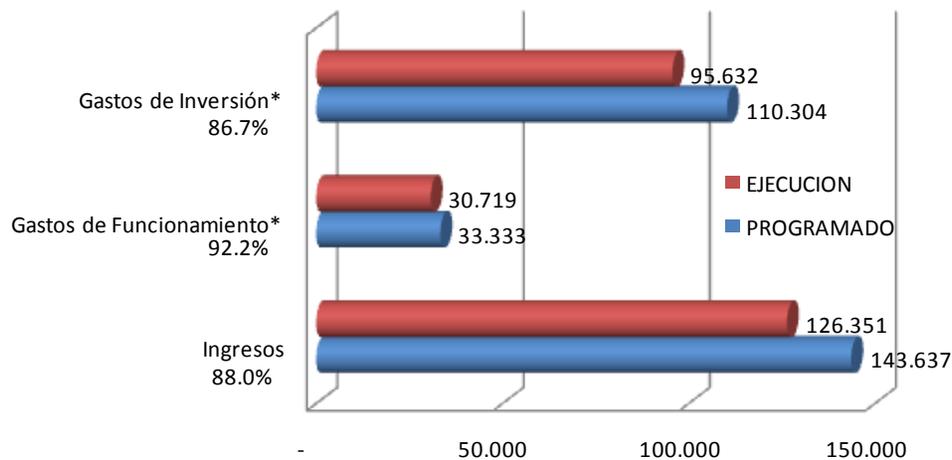
2. INGRESOS Y GASTOS DE FUNCIONAMIENTO Y DE INVERSIÓN

- Ejecución presupuestal de Ingresos y Gastos

Presupuesto de Ingresos y Gastos vigencia 2014 Ejecución Enero – Diciembre (En millones de \$)			
Concepto	Programado	Ejecución	% avance
Ingresos	143.637	126.351	88,0
Gastos de Funcionamiento*	33.333	30.719	92,2
Gastos de Inversión*	110.304	95.632	86,7

* La ejecución considera las partidas con Registro Presupuestal.
No se consideran las vigencias expiradas.

**Presupuesto de Ingresos y Gastos vigencia 2014
Ejecución Enero – Diciembre (En millones de \$)**



Presupuesto de ingresos y gastos vigencia 2014. Ejecución enero – diciembre. (En \$)

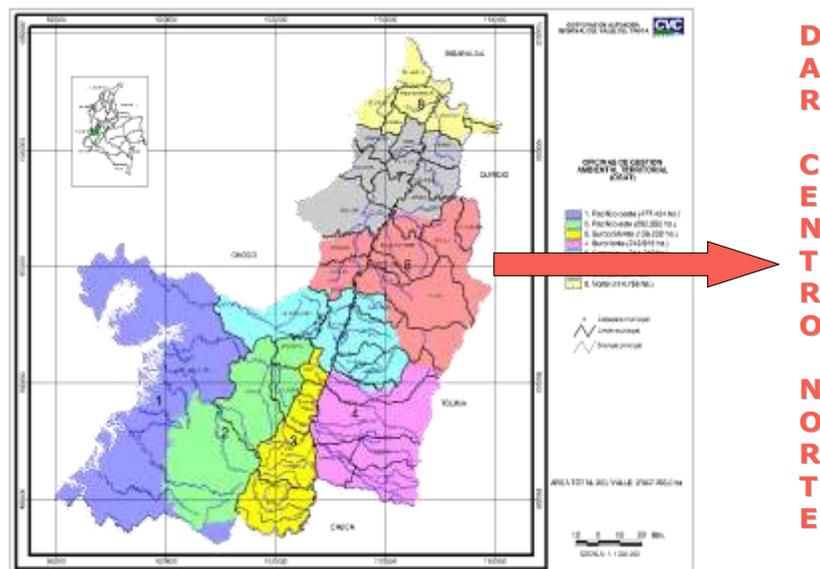
3. AVANCE DE LAS METAS FÍSICAS DE PROCESOS Y PROYECTOS ENERO – DICIEMBRE DE 2014

CONSOLIDADO AVANCE PONDERACIÓN PROCESOS Y PROYECTOS RESUMEN POR PROGRAMA PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2014

PROGRAMA	% PROGRAMA	% AVANCE	% LOGRO
1. Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	13.0	9.5	73.2
2. Gestión Integral del Recurso Hídrico	13.6	8.1	59.4
3. Medidas de Prevención, Mitigación y Adaptación al cambio Climático en la Gestión	10.8	7.4	68.9
4. Alianzas Estratégicas en Cuencas y Ecosistemas Compartidos, Bienes Públicos Regionales	13.1	12.1	92.1
5. Sostenibilidad de Actividades Productivas	13.9	12.8	92.2
6. Protección y Mejoramiento del Ambiente en Asentamientos Urbanos	10.8	6.4	59.2
7. Educación y Cultura Ambiental Participativa e Incluyente	13.7	8.8	64.3
8. Fortalecimiento de Capacidades Institucionales	11.1	9.8	88.6
TOTAL AVANCE	100.0	74.9	74.9%

4. GENERALIDADES DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL CENTRO NORTE

MAPA LOCALIZACION



AREA TOTAL - MUNICIPIOS QUE LA INTEGRAN

Tabla 1. Distribución político administrativa

MUNICIPIOS	EXTENSIÓN		POBLACIÓN (HABITANTES)
	Has	%	
Tuluá	91.000	27	193.226
Sevilla	67.700	20	64.784
Trujillo	22.200	7	17.443
Riofrío	25.997	8	23.210
Caicedonia	21.900	7	52.577
Bugalagrande	37.400	11	25.167

MUNICIPIOS	EXTENSIÓN		POBLACIÓN (HABITANTES)
	Has	%	
Andalucía	16.800	5	28.718
San Pedro, Buga, Zarzal	50.226	15	2.349
Total	334.842	100	407.474

Fuente: Plan de acción trienal CVC 2007-2009

La sede principal está ubicada en el municipio de Tuluá, con una subsede en Sevilla.

En el Plan de Acción 2012 – 2015, la CVC asume la cuenca hidrográfica como el área estratégica para la planificación y operación de sus intervenciones, en la medida que es una unidad sistémica que integra los distintos recursos naturales con los sistemas socioeconómicos.

El presente informe, corresponde a una descripción de las acciones y resultados más representativos de los subprocesos (fases) y actividades que comprenden los Procesos Administración de los Recursos Naturales y Uso del Territorio, Mejoramiento de la Oferta Ambiental y Fortalecimiento de la Educación y la Cultura Ambiental Ciudadana, en el área de jurisdicción de la Dirección Ambiental Regional Centro Norte y de los proyectos ejecutados en la vigencia en jurisdicción de la DAR.

5. SITUACIONES AMBIENTALES RELEVANTES

ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y SOCIALES GENERADORAS DE IMPACTOS AMBIENTALES EN EL TERRITORIO JURISDICCIÓN DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL CENTRO NORTE

La misión de la CVC en el territorio está basada en la regulación y control de las actividades que se describen a continuación, cuya alta o baja intensidad de intervención determina el grado de alteración de los ecosistemas, especialmente los acuáticos y forestales.

Industrialización. La tendencia de desarrollo espacial se establece así:

- a) Expansión industrial Tuluá
- b) Expansión industrial Bugalagrande.

Urbanización.

- a) Expansión urbana Tuluá hacia Andalucía
- b) Parcelaciones y usos recreativos en Tuluá
- c) Expansión urbana Bugalagrande

Minería: Explotaciones de materiales de arrastre en los ríos Tuluá, Morales, Bugalagrande, Riofrío y Barragán; materiales de construcción (Cantera) en Tuluá; arcilla en Caicedonia y bentonita en Bugalagrande.

Agroindustria: Cultivo y transformación de la caña de azúcar en la zona plana de los municipios de Tuluá, Andalucía, Bugalagrande, Riofrío y Caicedonia.

Agropecuaria: Producción de cultivos de laderas (semestrales y perennes) y ganadería extensiva en los municipios de Tuluá, Buga, Trujillo, Bugalagrande, Sevilla y Caicedonia.

Ampliación de frontera agrícola: Modificación de las coberturas protectoras de microcuencas en los municipios de Trujillo, Sevilla y Caicedonia.

Turismo: Expansión de balnearios hacia el oriente de Tuluá (corregimiento La Marina) y en el municipio de Riofrío.

Motivaciones sociales: Corresponde a los factores que guían y orientan la capacidad de la población en la búsqueda de elementos satisfactorios de calidad de vida, nuevas alternativas para la inversión económica o simplemente garantizar la subsistencia y cuyo efecto, generalmente, es la alteración de los ecosistemas.

Crecimiento económico. Es el propósito fundamental del modelo de desarrollo que caracteriza la evolución cualitativa del territorio y más, cuando en el mismo gravita el dinamismo del “Tuluá - municipio región virtual” conformada por los municipios de Tuluá, Andalucía, Bugalagrande, Riofrío y Trujillo. El establecimiento de unidades productivas o de asentamientos poblacionales

en estos municipios, llámense pequeñas industrias, microempresas, parcelaciones, centros comerciales etc., llevan consigo la intervención directa de los cuerpos de agua, la vegetación, el suelo y el aire. Esta intervención en sus diferentes grados de intensidad es lo que genera los impactos ambientales, cuya regulación es el fin más importante de la misión corporativa.

Desplazamientos. Es un problema que incorpora la condición humana de muchas familias que por fuerza mayor (conflicto armado) o atraídas por la ilusión de oferta de bienes, servicios, seguridad y trabajo se desplazan a la ciudad de Tuluá y a sus áreas rurales, donde por necesidad muchas veces tienen que asentarse en áreas ambientales frágiles, con los consecuentes impactos, tanto sociales como ambientales que esto trae.

Crecimiento poblacional. Esta dinámica presiona el territorio, pues el crecimiento implica demanda de espacio para la construcción de viviendas, actividades económicas y espacios públicos.

Presión sobre la tierra para incorporarla a la actividad productiva lícita. En la parte alta de las cuencas de los ríos Bugalagrande, La Paila, La Vieja (Barragán y Pijao) y Riofrío, se percibe la incorporación de tierras a actividades productivas agropecuarias.

Condiciones de vida de población marginada. Las precarias condiciones en que vive esta población hacen que tengan que buscar espacio e ingresos mínimos para garantizar su supervivencia. En estos casos, las áreas de alto riesgo son las que generalmente se ven intervenidas e impactadas por este grupo poblacional, con consecuencias igualmente negativas para la misma población, dados los riesgos de deslizamientos y carencias o limitaciones de servicios públicos.

Recreación. Generalmente la población que habita los centros poblados más importantes es la que presiona las áreas rurales para construir infraestructura para la recreación, dada la oferta de bienes y servicios ambientales que presentan estas áreas.

Alteración ecosistémica: El desarrollo de las actividades antrópicas, producen alteraciones importantes sobre los ecosistemas, tal como se indican a continuación:

- **Contaminación del agua:** sectores críticos: río Tuluá, al paso por el área urbana; Quebrada San José, en la cuenca del Río La Paila, al paso por el área urbana de Sevilla; Zanjón Chamba Hedionda del río Morales, Quebrada Zúñiga del río La Vieja, al paso por el área urbana de Caicedonia, Río Culebras que recibe las aguas residuales de Trujillo. AGENTE PERTURBADOR: Residuos líquidos y sólidos. EFECTO: Pérdida de condiciones de calidad y cantidad (alteración de condiciones físicas y químicas).
- **Contaminación del aire:** Sitios críticos, áreas urbanas del territorio por la emisión de fuentes móviles y fijas. AGENTE PERTURBADOR: Partículas en suspensión (pavesa), concentración de gases (carbono, azufre, nitrógeno) y el ruido. EFECTO: Alteraciones en la salud humana.
- **Exposición del suelo a los factores que inducen la erosión por pérdida y modificación de las coberturas vegetales:** Crítico en áreas de ladera, de los municipios de Riofrío,

Trujillo, Tuluá, Sevilla y Caicedonia. AGENTE PERTURBADOR: Pérdida o degradación de las coberturas boscosas. EFECTOS: Erosión (desprendimiento y arrastre de sedimentos), movimientos masales, disminución del efecto regulador de las coberturas, alteración estética del paisaje.

- **Degradación de la biodiversidad por intervención intensa de los ecosistemas:** Crítico en los cuerpos de agua (ubicados en la parte baja de los asentamientos); áreas de ladera intervenidas para el desarrollo de actividades agropecuarias, mineras y expansión urbana. AGENTE PERTURBADOR: Residuos líquidos y sólidos; Pérdida o degradación de las coberturas boscosas; caza y pesca. EFECTO: disminución del efecto regulador de las coberturas, alteración estética del paisaje; degradación genética, pérdida de la capacidad de depuración de los bosques (intercambio CO₂ y O₂), modificación de hábitat y extinción de especies de flora y fauna.

Alteraciones sociales: Es indudable que así como se ven impactados los ecosistemas, consecuentemente se generan afectaciones a la población, las cuales se resumen así:

- Conflictos por demanda de agua en condiciones de calidad y cantidad (escasez de agua o cuando la actividad productiva no considera las limitaciones del recurso).
- Problemas de salud pública en áreas de concentración poblacional (olores, utilización de agua contaminada en actividades agrícolas, proliferación de vectores).
- Al alterarse la productividad de los ecosistemas, familias pobres ven afectadas las fuentes que les permite satisfacer sus necesidades de alimentación (humedales, caza de subsistencia, etc.).
- Pérdida del valor económico de las fincas (erosión), sobre todo en las áreas de ladera.

Desde esta perspectiva se entiende el papel del Grupo de funcionarios de la DAR Centro Norte, cuya función básica es la ejecución de las políticas sobre medio ambiente en el territorio, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones vigentes sobre la administración, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales. Es decir, que es competente para regular e intervenir en las acciones o actividades humanas que se desarrollan en el territorio y que se consideren violatorias del marco de ley sobre protección ambiental, y en las acciones de gestión social que busquen este propósito.

Esta misión conjuga entonces la acción de los Procesos Mejoramiento de la Oferta Ambiental, Fortalecimiento de la Educación y la Cultura Ambiental Ciudadana y Administración de los Recursos Naturales y Uso del Territorio, los cuales representan la base fundamental de la Gestión de la Dirección Ambiental Regional Centro Norte de la CVC.

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

Se recibió una consulta extemporánea que fue resuelta en los términos de ley, presentada por el ciudadano Omar Agudelo Guerrero:

Pregunta No. 1: “Qué están haciendo sobre el río Bugalagrande, ya que nos hemos venido reuniendo y no vemos resultados”.

Respuesta: La CVC en cumplimiento de sus funciones establecidas en el Artículo 31 de la Ley 99 de 1.993, viene otorgando los derechos ambientales solicitados por los habitantes de los municipios que hacen parte de la cuenca del Río Bugalagrande (Licencias Ambientales, Concesiones, permisos, autorizaciones); igualmente, atiende los Procesos Sancionatorios con aquellos usuarios que incumplen la normatividad ambiental y hace seguimiento a los Actos administrativos por medio de los cuales se otorgan los derechos solicitados y las obligaciones contenidas en los procesos sancionatorios.

Asimismo, se encuentran en ejecución Proyectos dentro del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Bugalagrande, para lo cual se han llevado a cabo jornadas de concertación con la comunidad para diseñar una propuesta metodológica que conlleve a la conformación de los consejos de cuenca. Se han realizado diseños de sistemas productivos sostenibles para 3 hectáreas de interés ambiental, adicionalmente se ha reconvertido una hectárea de un modelo convencional a un modelo sostenible. En cuanto a las herramientas de paisaje en áreas estratégicas se han implementado en 6 hectáreas de la cuenca. En cuanto a la gestión del riesgo, se han caracterizado los actores de la cuenca y se han implementado dos acciones de tipo educativo ambiental con énfasis en incendios, deslizamientos e inundaciones.

Para una información detallada de las actuaciones de la CVC en la Cuenca del Río Bugalagrande, le sugerimos se dirija a la página Web de la Corporación www.cvc.gov.co / gestión corporativa / planes y programas/ informes de gestión/ carpeta 2012.

Con relación a la Mesa del Río Bugalagrande, espacio en el cual nos reunimos los primeros viernes de cada mes, mesa a la cual usted asiste, le informo que se ha establecido un Plan de Trabajo del cual usted participó y que constan en las respectivas actas. En caso que usted desee copias de estas se las haremos llegar, previa solicitud al respecto.

Pregunta 2: “Qué pasa con la Bocatoma de Andalucía y Bugalagrande, que no se ve el trabajo ni la gestión ya que vemos que no hubo representación de Andalucía y Bugalagrande.”

Respuesta: La Bocatoma de Andalucía y Bugalagrande, es un Proyecto, cuya construcción o no, es potestativo de la Empresa ACUAVALLE S.A E.S.P., por lo tanto debe dirigir su inquietud a esta Empresa.

7. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DAR

Ejecución presupuestal DAR por programas vigencia 2014

Presupuesto por programas vigencia 2014 por programas (valores en millones de \$)					
Programas	Programado	Saldos compromisos	Pagos	Total ejecución	% avance
Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	1.006.518	206.724.	693.744	900.468	89.4%
Medidas de Prevención, Mitigación y Adaptación al cambio Climático en la Gestión	17.850	0	17.180.	17.180	96.2%
Sostenibilidad de Actividades Productivas	176.868	0	150.575	150.575	85.1%
Protección y Mejoramiento del Ambiente en Asentamientos Urbanos	13.700	3.000	5.433	8.433	61.6%
Educación y Cultura Ambiental Participativa e Incluyente	70.150.	3.090	58.427	61.517	87.7%
Total presupuesto DAR Centro Norte año 2014	1.285.086	212.814	925.359	1.138.173	88,6%

8. INVERSIÓN MUNICIPAL

- Inversiones realizadas por municipio Plan de Acción 2012 - 2015, periodo enero - diciembre 2014

Municipio	Programado	Inversiones por Municipio Período Enero – Diciembre 2014			Recaudo Por Sobretasa Ambiental
		Saldo Compromisos (1)	Pagos (2)	Total Ejecución (1) + (2)	
Andalucía	64.401.233	18.185.257	42.053.392	60.238.649	385.915.871
Bugalagrande	1.226.138.680	262.557.924	862.433.376	1.124.991.300	628.858.433
Caicedonia	365.699.607	71.565.463	240.801.728	312.367.191	291.247.553
Riofrío	533.438.753	101.531.851	386.493.692	488.025.543	218.992.306
Sevilla	608.478.315	166.252.990	400.343.968	566.596.958	302.241.376
Trujillo	362.976.513	46.356.189	296.230.214	342.586.403	176.156.702
Tuluá	1.225.383.123	447.166.885	725.242.519	1.172.409.404	3.110.223.863
Total	4.386.516.224	1.113.616.559	2.953.598.889	4.067.215.448	5.113.636104

9. INVERSIÓN POR CUENCA

- Inversiones realizadas por cuenca Plan de Acción 2012 - 2015, periodo enero - diciembre 2014.

Inversiones realizadas por Cuenca Plan de Acción 2012-2015 Periodo Enero – Diciembre 2014				
Cuenca	Programado	Saldo Compromisos (1)	Pagos (2)	Total Ejecución (1) + (2)
Bugalagrande	1.231.243.690	266.295.258	871.826.594	1.138.121.852
La Paila	642.878.962	237.094.611	399.724.906	636.819.517
La Vieja	3.783.190.790	1.550.038.124	2.059.128.249	3.609.166.373
Morales	101.960.872	23.100.000	75.990.872	99.090.872
Piedras	108.650.872	9.230.189	98.339.683	107.569.872
Riofrio	700.509.092	113.530.603	539.493.991	653.024.594
Tuluá	971.012.648	314.252.489	637.890.728	952.143.216
Total Inversión	7.539.446.926	2.513.541.274	4.682.395.023	7.195.936.296

10. GESTIÓN REALIZADA POR PROGRAMAS

10.1 PROGRAMA 1. GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

➤ PROCESO: Caracterización de recursos naturales y priorización de situaciones ambientales

Actualización y sistematización de información cartográfica, básica y temática de los Recursos Naturales

Se continuó con la atención de las solicitudes internas y externas relacionadas con información cartográfica y de archivos GPS y el apoyo con las solicitudes cartográficas requeridas para el programa de restitución de tierras de la Presidencia de la República.

Monitoreo del Recurso Bosque

Durante el año 2014 se trabajó en la definición de una propuesta de protocolo para el monitoreo de los bosques naturales del departamento del Valle del Cauca mediante el establecimiento y medición de una red de parcelas permanentes localizadas en las diferentes áreas boscosas por ecosistemas existentes en el área de jurisdicción de la CVC.

Las necesidades que se proponen cubrir con la propuesta de Protocolo de Monitoreo de Bosques naturales en el Valle del Cauca, se enmarcan dentro de la estrategia de Fortalecimiento de los instrumentos de apoyo contemplada en la Política Nacional de Bosques, específicamente en los aspectos relacionados con:

Con la elaboración de la propuesta de Protocolo de Monitoreo de Bosques naturales mediante el establecimiento de Parcelas Permanentes, se pretende generar un instrumento corporativo que le permita obtener información sobre el estado y dinámica de los ecosistemas forestales existentes en el Valle del Cauca, con miras a establecer prioridades de actuación orientadas a alcanzar tanto los objetivos de la política nacional de bosques como del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, en términos de: ordenación, restauración, preservación y uso sostenible de los bienes y servicios ecosistémicos de los bosques naturales y su contribución a la competitividad y desarrollo sostenible del departamento.

Para la localización de las parcelas permanentes de monitoreo de los bosques del Valle del Cauca, se partió de la estratificación de los mismos por biomas y ecosistemas, para lo cual se consultó el informe elaborado en el año 2009 por la Fundación Agua Viva "FUNAGUA" para la CVC, relacionado con la identificación de Biomas y Ecosistemas existentes en el departamento.

En total se identificaron ocho (8) biomas y treinta y cinco (35) ecosistemas, en donde los factores de mayor dominancia son el clima, la geomorfología y los suelos, mostrando una

relación directa con los grandes biomas definidos para el departamento. En el siguiente mapa se muestra la localización espacial de los ecosistemas en el departamento del Valle del Cauca:

Con el fin de asegurar la representatividad de la información levantada en el proceso de monitoreo de los bosques naturales del Valle del Cauca, se tomó la decisión inicial de localizar al menos una parcela permanente por cada ecosistema.

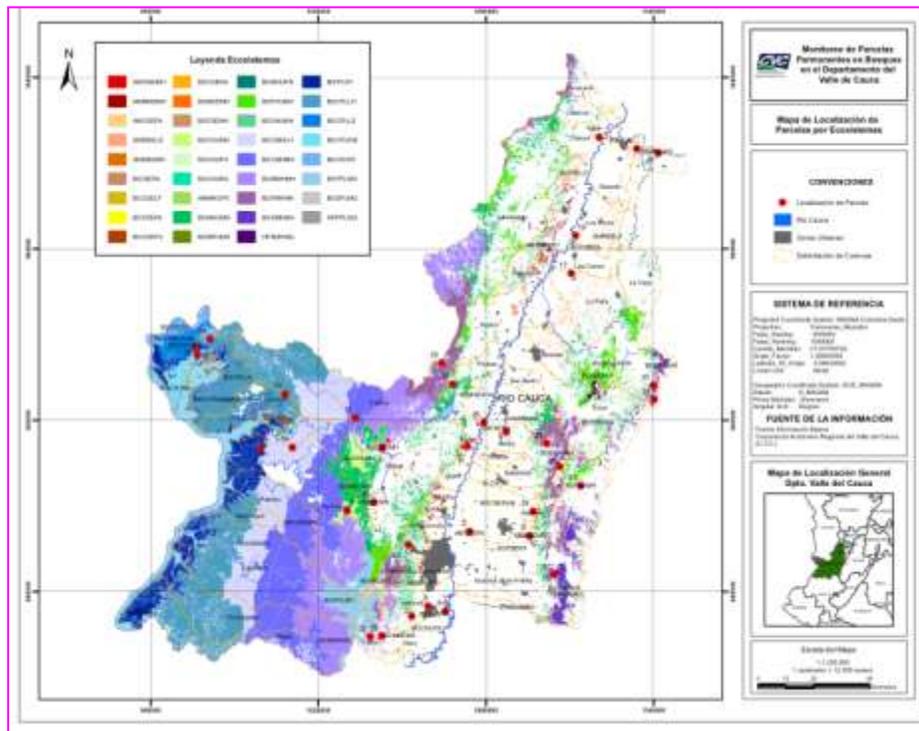
Para determinar la ubicación espacial de las parcelas por cada uno de los ecosistemas, se tuvieron en cuenta aspectos técnicos, económicos, legales y de logística.

A nivel preliminar, se ha formulado una propuesta de localización de una red de parcelas permanentes de monitoreo, a partir de la consideración de dichos aspectos; en la siguiente tabla, se presenta la información respectiva y en la figura la localización espacial general de las mismas.

ID PARCELA	CÓDIGO ECOSISTEMA	NOMBRE ECOSISTEMA	OBSERVACIONES	NORTE	ESTE
1	AMCMSMH	Arbustales y matorrales cálido muy seco en montana fluvio-gravitacional	Loboguerrero	910404,05	1042859,78
2	AMCSEPA	Arbustales y matorrales cálido seco en piedemonte aluvial	Cali Palmira antiguo Hipódromo	881069,99	1074204,06
3	AMMHUPX	Arbustales y matorrales medio húmedo en piedemonte coluvio-aluvial	Jamundí - sector de Peón	851396,16	1053455,62
4	AMMMSH	Arbustales y matorrales medio muy seco en montana fluvio-gravitacional	Vía Vijes - Yotoco	911026,48	1073275,32
5	AMMSELS	Arbustales y matorrales medio seco en lomerío estructural-erosional	El Vinculo	915922,34	1087230,38
6	AMMSEMH	Arbustales y matorrales medio seco en montana fluvio-gravitacional	Vía la Buitrera - Palmira	879505,68	1095693,75
7	BOCHUMH	Bosque cálido húmedo en montana fluvio-gravitacional	Antigua Vía a Buenaventura - Queremal - PNN Farallones	888166,97	1030255,35
8	BOCHUPX	Bosque cálido húmedo en piedemonte coluvio-aluvial	Rio Jamundí - Vía Cañas Gordas	854829,24	1059271,24
9	BOCHURA	Bosque cálido húmedo en planicie aluvial	Bosques Las Chata - Vía Cali Jamundí	853124,19	1065381,06
10	BOCMHLH	Bosque cálido muy húmedo en lomerío-fluvio-gravitacional	Aeropuerto Buenaventura	910416,8	1010708,08
11	BOCMHMH	Bosque cálido muy húmedo en montana fluvio-gravitacional	Vía Buenaventura - Sector La Víbora	920829,82	1033260,7
12	BOCPLLS	Bosque cálido pluvial en lomerío estructural-erosionar	Bahía Málaga	945733,27	976023,54
13	BOCPLLH	Bosque cálido pluvial en lomerío fluvio-gravitacional	Bajo Calima	929025,76	1008119,91
14	BOCPRLY	Bosque cálido pluvial en planicie-fluvio-marina	Bajo Calima -Vía Málaga	948447,77	981234,52
15	BOCPLRM	Bosque cálido pluvial en planicie marina	Bahía Málaga	942841,93	976669,29
16	BOCSELF	Bosque cálido seco en lomerío fluvio-lacustre	Cuencas Chancos - Ansermanuevo	1019023,15	1120515,66
17	BOCSEPA	Bosque cálido seco en piedemonte aluvial	Hda del Medio - Vía Zarzal	971384,96	1110452,96
18	BOCSEPX	Bosque cálido seco en piedemonte coluvio-aluvial	Vía Palmira - EL Cerrito -El Placer	888120,43	1096866,16

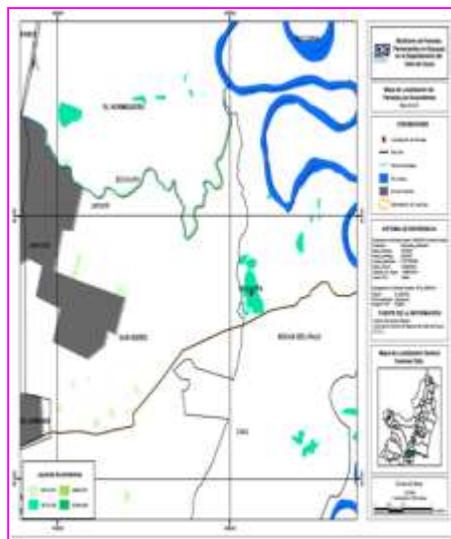
ID PARCELA	CÓDIGO ECOSISTEMA	NOMBRE ECOSISTEMA	OBSERVACIONES	NORTE	ESTE
19	BOCSERA	Bosque cálido seco en planicie aluvial	Vía Zarzal - la Victoria – alLado del rio Cauca	984647,91	1112030,98
20	BOFHUMH	Bosque frio húmedo en montana fluvio-gravitacional	Vía Calima - Paramo del Duende	932585,27	1068098,09
21	BOFMHMH	Bosque frio muy húmedo en montana fluvio-gravitacional	RFN rio Guabas	911771,68	1101660,01
22	BOFPLMH	Bosque frio pluvial en montana fluvio-gravitacional	PNN Farallones - Cuenca Timba	844140,72	1038575,84
23	BOFSEMH	Bosque frio seco en montana fluvio-gravitacional	QdaCucuana - rio Amaime por Tenerife	896977,14	1113826,76
24	BICPLRY	Bosque inundable cálido pluvial en planicie fluvio-marina	Cuenca Anchicayá	910146,8	999407,31
25	BICSERA	Bosque inundable cálido seco en planicie aluvial	Laguna de Sonso	919089,31	1079226,45
26	BOMHUMS	Bosque medio húmedo en montana estructural-erosionar	Vía Cartago - Alcalá-Qda el Engaño	1015012,18	1134001,67
27	BOMHUMH	Bosque medio húmedo en montana fluvio-gravitacional	Cali microcuenca las Nieves	876401,65	1052303,53
28	BOMHUPD	Bosque medio húmedo en piedemonte diluvial	Vía Cartago - Ulloa	1013523,33	1141686,69
29	BOMMHMH	Bosque medio muy húmedo en montana fluvio-gravitacional	PNN Farallones - Cuenca Rio Claro	844489,85	1042641,82
30	BOMSEMH	Bosque medio seco en montana fluvio-gravitacional	Vía Queremal - Dagua	891310,55	1039743,51
31	BOSHUMH	Bosque muy frio húmedo en montana fluvio-gravitacional	Cuenca Tuluá - Barragán	932165,73	1139905,16
32	BOSMHMH	Bosque muy frio muy húmedo en montana fluvio-gravitacional	Florida parte alta - cuenca Guachal	866002,58	1104304,0
33	BOSPLMG	Bosque muy frio pluvial en montana fluvio-glacial	Paramo el Duende	940124,28	1064263,8
34	HPPPLMG	Herbazales y pajonales extremadamente frio pluvial en montana fluvio-glacial	Paramo de Barragán	927259,21	1140234,9
35	HPSMHMG	Herbazales y pajonales muy frio muy húmedo en montana fluvio-glacial	Parte Alta Tenerife	903761,43	1106457,7

Propuesta de localización de red permanente de parcelas de monitoreo de bosques naturales del Valle del Cauca estratificados por ecosistemas



Mapa de parcelas propuestas.Fuente CVC, 2010.

Con el fin de evaluar tanto el estado de intervención y grado de representatividad ecosistémica de los sitios de parcela preseleccionados, como las condiciones de accesibilidad a los mismos y la receptividad de los propietarios frente a su establecimiento y permanencia en el tiempo, se realizaron visitas de campo a varias localidades propuestas; la información respectiva se consignó en un formato diseñado para efectuar la evaluación y los resultados de su diligenciamiento, incluyendo la Georeferenciación de puntos de control y el registro fotográfico.



Sitio propuesto para Parcela Permanente No 9; Bosque Hacienda Colíndres, Municipio de Jamundí.

El programa de monitoreo de bosques naturales en el área de jurisdicción de la CVC, se complementó con el análisis de los cambios temporales y espaciales de la superficie ocupada por las diferentes formaciones boscosas en el departamento del Valle del Cauca a partir de la información generada por instituciones nacionales e internacionales especializadas en el monitoreo satelital de coberturas vegetales, tales como el IDEAM (Sistema de monitoreo de bosques y carbono - Boletín de alertas tempranas), el CIAT (Proyecto TERRA -i) y la Universidad de Meryland (Global Forest Watch).

Los principales resultados de los análisis realizados fueron los siguientes:

- IDEAM - Sistema de monitoreo de bosques y carbono: Los informes de alertas tempranas de deforestación están sustentados en el procesamiento digital de imágenes de satélite de alta resolución temporal y baja resolución espacial, que permiten identificar plenamente las zonas con mayor intensidad de pérdida de cobertura boscosa.

De acuerdo con el reporte del primer semestre del IDEAM, en la vertiente occidental de la cordillera central, en jurisdicción departamentos del Valle del Cauca (municipios de El Cerrito, Buga, Tuluá y Sevilla), Quindío (municipio de Salento), Risaralda (municipio de Santa Rosa de Cabal) y Caldas (municipio de Villamaría), se detectó un núcleo activo de deforestación. En coordinación con funcionarios de la DAR Centro Norte, se verificó en terreno la información aportada por el IDEAM, pudiéndose establecer que correspondía realmente a labores de aprovechamiento forestal en un núcleo forestal de plantaciones forestales comerciales de Smurfit Kappa Cartón de Colombia.

- CIAT – Proyecto TERRA – i: El proyecto TERRA-i, es una iniciativa de colaboración entre el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT - DAPA, con sede en Palmira), El programa de Montes , Árboles y Agroforestería (TLC), de The Nature Conservancy (TNC) , la organización mundial del medio ambiente), la Escuela de Negocios e Ingeniería (HEIG-VD , con sede en Suiza) y el Kings College de Londres (

KCL , con sede en el Reino Unido); este proyecto utiliza imágenes de satélite MODIS y detecta los cambios de ocupación del suelo en tiempo casi real, produciendo las actualizaciones cada 16 días. En la actualidad, tiene una cobertura de toda América Latina y se está ampliando en los próximos años para cubrir la totalidad de los trópicos.

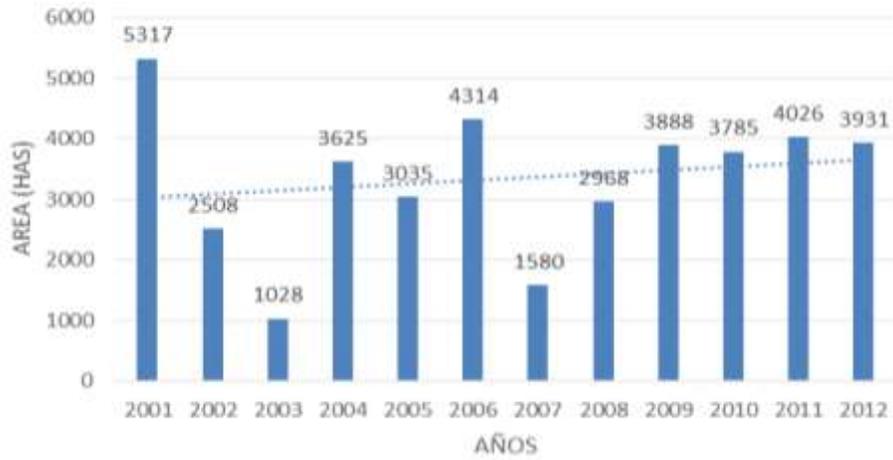
El sistema se basa en la premisa de que la vegetación natural sigue un patrón predecible de cambios en el verdor de una fecha a otra provocados por las condiciones específicas del sitio (suelo y clima, principalmente), durante el mismo periodo. Una llamada red neuronal computacional está “entrenada” para comprender el patrón normal de cambios en el verdor de la vegetación en relación con el suelo y la lluvia para un sitio y luego identifica las zonas que registran modificaciones cuando el verdor cambia abruptamente mucho más allá de los límites normales. Este análisis geoespacial se actualiza con nuevas imágenes cada 16 días y por cada 250 metros cuadrados de terreno, siendo realizado en muchos equipos simultáneamente.

TERRA-i sólo proporciona datos sobre el cambio de la vegetación (ganancia o pérdida). Los datos secundarios, es decir, la distribución espacial de los diferentes tipos de bosques y coberturas vegetales deben ser utilizados para obtener resultados más inmediatos sobre qué tipo de vegetación ha cambiado o que uso del suelo o actividad productiva está asociada con los fenómenos de deforestación.

- Universidad de Meryland - Global ForestWatch (GFW): El GFW es un sistema dinámico de monitoreo y alertas en línea que empodera a la gente para gestionar mejor sus bosques. Por primera vez en la historia, GFW une la tecnología satelital, la información abierta, y las plataformas de colaboración abierta (*crowdsourcing*), para garantizar el acceso a información oportuna y confiable sobre los bosques.

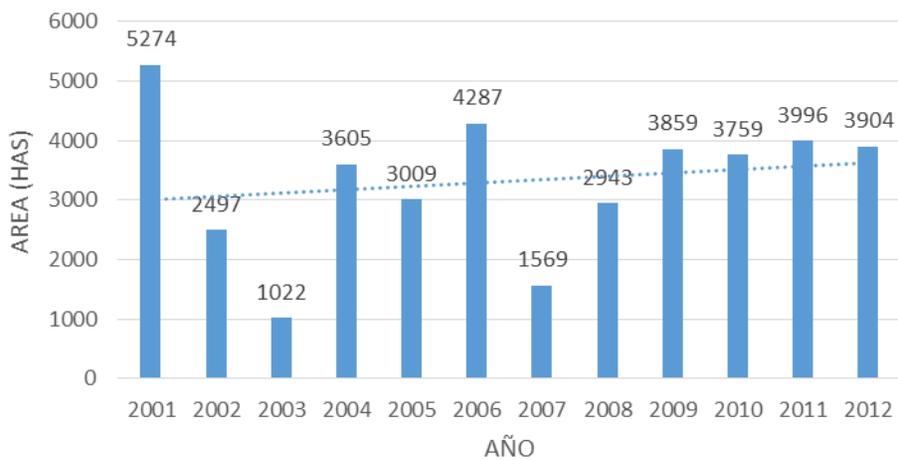
Según la información consultada en esta plataforma, el departamento del Valle del Cauca cuenta con una extensión total de 2.214.585 Has; la pérdida o tasa anual de deforestación (Has) correspondiente al período 2001 – 2012 para diferentes densidades de dosel (> 30%; > 50% y > 75%):

PERDIDA ANUAL DE BOSQUES (HAS)



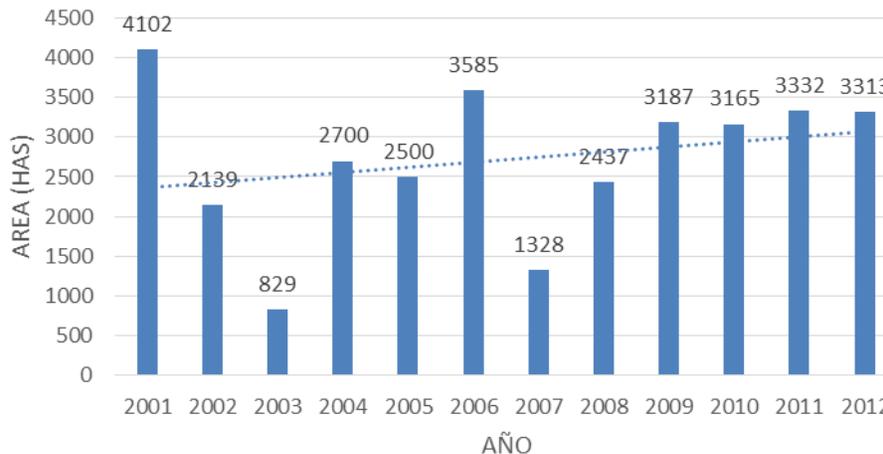
Pérdida anual de cobertura boscosa en el Valle del Cauca, Período 2001 – 2012 - Densidad del dosel > 30%.

PERDIDA ANUAL DE BOSQUES (HAS)



Pérdida anual de cobertura boscosa en el Valle del Cauca, Período 2001 – 2012 - Densidad del dosel > 50%.

PERDIDA ANUAL DE BOSQUES (HAS)



Pérdida anual de cobertura boscosa en el Valle del Cauca, Período 2001 – 2012 - Densidad del dosel > 75%.

Análisis e Integración de la Información Cartográfica Básica: Se concluyeron las actividades de análisis de las imágenes de satélite y fotografías aéreas para la consolidación de las capas (shapes) de cobertura y uso del suelo y erosión de las cuencas hidrográficas Guadalajara y Piedras, además se actualizó la capa de uso potencial, conflicto por uso de suelo y el modelo de pérdida máxima de suelo en la Geodatabase Corporativa, para la cuencas hidrográficas de Guadalajara y Riofrío. Esta información está disponible para consultar a través de la web en el visor geográfico (www.cvc.gov.co – www.geocvc.co).

➤ **PROCESO: Identificación y formulación de intervención**

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

La Estructura Ecológica Principal en el Ordenamiento Territorial

A través de la participación en el comité interno de asesoría a POT se logró la inclusión de la EEP en los POT de los municipios de Yotoco, La Victoria, así mismo se inició la etapa de asesoría con los municipios de Caicedonia, Versalles, Ansermanuevo, Obando, Candelaria, La Unión, Tuluá y Vijes.

Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP Valle)

La CVC continúa con la coordinación de la Secretaria Técnica del SIDAP, en cuyo marco se desarrollaron las siguientes actividades para el año 2014:

- Se coordinó la participación del SIDAP en el 2º Congreso Colombiano de Áreas Protegidas, el cual se llevó a cabo entre el 16 y el 18 de Julio, en Bogotá. Participaron 72 actores del SIDAP, Funcionarios de la CVC entre ellos de la DAR Centro Norte, representantes de ONG, Administraciones municipales, empresas privadas, Universidades, Institutos de investigación y Autoridades Ambientales.

Total trabajos presentados por el SIDAP	Total ponencias presentadas por el SIDAP	Total poster presentados por el SIDAP	Total ponencias aprobadas	Total poster aprobados
47	24	23	11	14

Trabajos presentados por el SIDAP Valle



2º Congreso Colombiano de Áreas Protegidas

- Adicionalmente como secretaria técnica se participó en los comités organizadores de los simposios 5, 6, 7, 8 y 9.
- Se realizaron talleres de formación en temáticas como:
 - Taller de articulación de los procesos locales SIDAP con el proyecto corredor rio Cauca.
 - reservas campesinas en el Valle. Aspectos generales a tener en cuenta.
 - Capacitación en Inclusión de las áreas protegidas y otras estrategias complementarias que forman parte de la estructura ecológica principal en sus planes de ordenamiento territorial. Aspectos técnicos y jurídicos.
 - Capacitación en restauración ecológica. Curso realizado con universidad ICESI. Se invitaron 6 representantes de ONG del SIDAP Valle del Cauca.
- Se llevó a cabo el 2º encuentro de experiencias del SIDAP Valle del Cauca, el 11 y 12 de diciembre, en Tuluá, con la asistencia de 232 actores de las mesas locales del SIDAP, que tuvieron la oportunidad de participar en un espacio académico, una muestra empresarial en la cual se realizó un intercambio de productos y saberes y una muestra cultural en la que se contó con la participación de grupos campesinos de música alegórica a la conservación, la soberanía alimentaria y la agroecología. Para el espacio académico se contó con la participación del Dr. Julio Fierro que expuso los riesgos de la Minería y el Fracking en

Colombia, la Dra. María Berrio de Cornare que compartió con el SIDAP la experiencia de sostenibilidad financiera que se desarrolla en Antioquia, denominada Banco2, el Profesor Tupac Otero de la Universidad Nacional con una investigación sobre vainilla, entre otros temas abordados durante los dos días. Se montaron 56 stand de los cuales, 51 fueron ocupados por los actores de los procesos de las mesas locales, incluida la participación de propietarios de 15 RNSC, dos stand fueron del SIDAP Valle y tres stand fueron de otras instituciones aliadas al proceso. Se desarrollaron también en el espacio académico presentaciones de los actores de los procesos locales comunitarios. Adicionalmente visitaron los Stands y asistieron a las charlas 126 personas.



2º encuentro de experiencias del Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Valle del Cauca

COORDINACION INTERINSTITUCIONAL

- Se fortaleció la relación con la gobernación del Valle y se logró el trabajo conjunto para la realización del II Encuentro de experiencias del SIDAP Valle. Igualmente se trabajó en este evento con los municipios de Tuluá, Cali-DAGMA, Bugalagrande y Buga, lográndose la cofinanciación del evento. De igual manera se logró establecer alianzas con actores privados como EPSA, la cual también apoyó el II Congreso de áreas protegidas, CETSA, TNC, Conserva Colombia-Fondo Acción y la Universidad Autónoma de Occidente.
- En los municipios en proceso de conformación de los SIMAP, se apoyaron con capacitaciones a los actores que los conforman y en el caso del municipio de Sevilla se construyó el plan de acción del SIMAP y también el Plan Operativo del 2015. Igualmente se apoyó con la elaboración de la cartografía social y conjuntamente con el PNN Las Hermosas, se elaboró el mapa de procesos priorizados del SIMAP Sevilla. Se cuenta con información digital al respecto y se entregaron los mapas al municipio y a los actores.
- Se relacionó información tendiente a la declaratoria de los predios de Cimitarra y de CORPOCUENCAS como área protegidas.
- Se generó cartografía para la declaratoria de los predios artículo 111 de Sevilla como área protegida.

El SIMAP de Manizales visitó la experiencia del SIDAP Valle con participación y recorridos por los municipios de Tuluá y Cali y los municipios de Toro y Yumbo. Se realizaron intercambios con los actores de los procesos locales.

Los SIMAP de Palmira, Tuluá, Cali y Yumbo y el SIDAP Valle fueron invitados a un evento organizado por Parques Nacionales con SIDAP y SIMAP de diferentes regiones del país para exponer e intercambiar experiencias.

Comités Institucionales e Interinstitucionales: Se participó en los comités interinstitucionales del Parque Natural Regional Paramo el Duende. Respecto a los comités institucionales se participó cada tres meses en el Comité corporativo de humedales.

Solicitudes restitución de tierras: Se atendieron **55** solicitudes de restitución de tierras provenientes del INCODER, Juzgados, Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras del Valle del Cauca, para los municipios de: Riofrío, Sevilla, Trujillo, Bugalagrande, y Tuluá, relacionados con el traslape de predios con áreas protegidas y de interés ambiental y el uso de suelos.

Análisis de alternativas y formulación de propuestas del Recurso Bosque: Con base en lo proyectado en el Plan Operativo Anual para el año 2014, se identificaron y formularon propuestas de intervención en tres (3) ejes de acuerdo al análisis de situaciones ambientales críticas relacionadas con el uso y manejo del recurso forestal en el Valle del Cauca; los ejes de intervención y las propuestas formuladas se enuncian a continuación:

- **Modernización de la Administración Forestal:** Se hizo Capacitación a funcionarios para la transferencia e implementación de instrumentos y herramientas generadas por el proyecto “Posicionamiento de la Gobernanza Forestal en Colombia” (Protocolos y guías de seguimiento y control al aprovechamiento, movilización y comercialización de productos maderables del bosque).
- **Proyectos forestales estratégicos:** En la formulación y ejecución de intervenciones forestales en áreas de interés ambiental; al respecto, se lideraron proyectos en la línea de restauración ecológica (Conformación de núcleo forestal productivo de guadua en el municipio de Buga; restauración ecológica en territorios étnicos) y Silvicultura Urbana (Manejo silvicultural de árboles en riesgo y Censo arbóreo en el área urbana de Santiago de Cali).
- **Planificación y Ordenación de bosques y tierras forestales:** Se efectuó el ajuste de los Planes Generales de Ordenación Forestal de treinta y cinco (35) cuencas hidrográficas que drenan al Valle geográfico del río Cauca y tres (3) que desembocan a la vertiente del pacífico vallecaucano.

Análisis de alternativas y formulación de propuestas para el control y manejo de los recursos forestales. Durante el año 2014 se realizaron diez (10) jornadas de capacitación práctica teóricas, de las cuales ocho (8) fueron con funcionarios de la CVC en cada una de las DAR, una (1) con la Policía Nacional y una (1) con aprovechadores y comercializadores de guadua. En estas jornadas se trabajaron los siguientes protocolos:

- **Protocolo para Seguimiento y Control a los Permisos y Autorizaciones de Aprovechamiento Forestal:** El cual determina mediante una serie de parámetros los rangos permisibles de aceptabilidad y límites de confianza que tienen probabilidad conocida eliminando la subjetividad al hacer las evaluaciones sobre la veracidad de la información reportada por el usuario y así mismo asegura que la CAR tome decisiones con fundamento en los valores de los estadígrafos que tienen relación directa con la Dasometría.
- **Guía de cubicación de madera:** presenta el procedimiento técnico para determinar volúmenes en los diferentes procesos como el aprovechamiento, transformación, movilización y acopio de productos forestales maderables, a partir de la verificación del volumen otorgado en el permiso o autorización y el volumen registrado en el Salvoconducto Único Nacional para la Movilización de Especímenes de la Diversidad Biológica.



Capacitaciones de guías y protocolos en el marco del proyecto Gobernanza Forestal,

➤ **PROCESO: Formulación y asesoría de instrumentos de planificación ambiental**

Seguimiento a la implementación de POMCA formulados

A continuación se presenta el estado actual de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica – POMCA de la DAR Centro Norte formulados por la Corporación.

Cuenca	UNI	Área (Ha)	Municipios	Población (Hab).	Comunidades Étnicas	Presupuesto Inversión (\$ MILES)	Acto Administrativo (Fecha)
Río La Vieja	Norte	288,014 (61.945 en el Valle)	Cartago (17,2%), Ulloa (6,8%), Alcalá (10,1%), Obando (5,5%), La Victoria (9,6%), Zarzal (0,6%), Caicedonia (27,4%) y Sevilla (22,8%)	219.626	EmberaChami-Alcala y La Victoria. Afrocolombianos Nuevos sueños-Cartago	N/A	Aprobado mediante Acuerdo de comisión conjunta 004 del 19/05/2008
Río La Paila	Norte	44.103	Bugalagrande (35,79%), Sevilla (34,13%) y Zarzal (30,08%).	61.360	EmberaChami - Asentamiento Acoredrua y Cabildo Guasarave (Sevilla). Cabildo Dana Drua y Dachivedea (B/grande)	\$ 80.143.000	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0055 del 27/01/2010.
Río Tuluá	Centro	91.950	Tuluá (40,9%), San Pedro (7,6%), Buga (44,8%) y Cerrito (6,7%)	184.142	Resguardo Indígena DachiDruaChamí	\$ 92.899.158	Aprobado mediante acuerdo de comisión conjunta 002 de 2011/11/24
Río Riofrío	Centro	47.746	Riofrío (46%), Trujillo (53%) y Bolívar (1%)	41.088	EmberaChami - resguardo Drua Do Vda. Palermo, Trujillo.	\$ 23.420.018	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0092 del 06/02/2007.
Río Bugalagrande	Centro	91.356	Tuluá (42,2%), Bugalagrande (27,6%), Sevilla (24,6%) y Andalucía (5,6%)	54.070	Resguardo DachiDrua - Alto del Rocío.	\$ 78.190.000	Formulado pero no adoptado por falta de consulta previa

Avances en proyectos de los POMCA formulados

A continuación se resumen las actividades desarrolladas en el año 2014 y contempladas en los POMCA formulados por la CVC (ver Tabla a continuación).

- **Río Bugalagrande**

Para el *diseño e implementación de alternativas para la reconversión ambiental y manejo sostenible de los sistemas productivos agropecuarios e industriales de la CH del río Bugalagrande* se llevó a cabo: el análisis de datos, la caracterización biofísica (suelos, pendientes, fertilidad, potencialidad etc.), la toma de muestras de carbono en el suelo a diferentes profundidades, el análisis de 50 muestras de laboratorio, la elaboración e implementación del diseño de los sistemas productivos sostenibles en 25 Hectáreas, la reconversión de sistemas productivos agropecuarios convencionales a sistemas productivos sostenibles en 13 Hectáreas, el fortalecimiento de sistemas productivos de bajo impacto en áreas de interés ambiental en 17 Hectáreas, 7 jornadas de capacitación en sistemas biodigestores y residuos sólidos, el montaje de 4biodigestores (STAR), la implementación de 19,1 Hectáreas de sistemas silvopastoriles y el mejoramiento de pasturas y el establecimiento de 1Hectárea de banco proteínico en Bugalagrande.

En el desarrollo del *aislamiento y reforestación de áreas protegidas y de conservación de la CH del río Bugalagrande* se hizo el mantenimiento a 64,1 Hectáreas de plantaciones de sistema silvopastoril establecidas en vigencias anteriores y promocionado las reservas naturales de la sociedad civil en Bugalagrande y Tuluá.

Para la *formulación e implementación del plan de gestión de riesgo para la CH del río Bugalagrande* se hizo la caracterización de actores sociales asociados al manejo inadecuado del suelo en un 70%, la formulación de un plan participativo de predios para el manejo adecuado de suelos, se adelantaron prácticas piloto y su divulgación para el manejo adecuado de suelos en los predios seleccionados

- **Río La Paila**

Se hizo la *reconversión ambiental y manejo sostenible de los sistemas productivos de la cuenca hidrográfica del río La Paila* dentro del convenio interadministrativo CVC No.058 de 2013 suscrito con la Universidad Nacional de Colombia - Sede Palmira, dentro del cual se realizaron los diseños de las áreas a reconvertir y a fortalecer. Se implementaron todas las 21 hectáreas que estaban programadas.

- **Río La Vieja**

A través del convenio 092-2013 suscrito con RH POSITIVO se llevó a cabo la *elaboración e implementación de planes de recuperación y manejo de especies amenazadas y planes de manejo de especies endémicas y otras de interés económico* y se hicieron los siguientes recorridos de inspección y vigilancia para la identificación de rutas de ilegalidad por la movilización de productos de fauna y flora: 112 en Caicedonia, y 118 en Sevilla.

- **Río Riofrío**

Para la *restauración y conservación de los Bosques y área natural en el Parque Natural Regional del Duende y la zona Amortiguadora, municipios Riofrío y Trujillo* se realizaron labores de mantenimiento a 36,4 Hectáreas de plantaciones de sistema silvopastoril establecidas en vigencias anteriores en el municipio de Trujillo, a través del Convenio CVC No.001-2014 suscrito con ASOCAÑA.

Se cuenta con recursos para la constitución de una reserva natural de la sociedad civil-RNSC en la zona de influencia del Parque Natural Regional del Duende, el cual se desarrollará con la Fundación FEDENA. Con este convenio se realizaron talleres de socialización y análisis de información de los predios.

- **Río Tuluá**

Para la *instrumentación hidroclimatológica de la cuenca del río Tuluá*, se llevó a cabo la caracterización de la información hidroclimatológica de la zona de influencia del proyecto de acuerdo a lo programado.

Para la *declaratoria de nuevas áreas protegidas en la cuenca hidrográfica del río Tuluá*, se avanzó mediante convenio suscrito con Acodal, en la caracterización de los predios municipales adquiridos según el artículo 111 (Ley99/93), como un insumo para complementar la estructura ecológica municipal y se encuentran consolidando el documento final para Buga; se avanzó en la concertación con el INCIVA para el caso de Mateguadua y se trabajó en la identificación de



los objetivos de conservación, adicionalmente se avanzó en la concertación con Serraniagua para su vinculación al desarrollo del convenio CVC No.080 de 2013 conCorpocuenca; además se avanzó en el desarrollo del proceso de declaratoria del Jardín Botánico Juan María Céspedes de Tuluá como área protegida.

En la *restauración de áreas estratégicas de la cuenca hidrográfica del río Tuluá* se llevaron a cabo labores de mantenimiento a 43 ha de plantaciones de sistema silvopastoril establecidas en vigencias anteriores en el municipio de Tuluá, así como el establecimiento en 8 ha de herramientas de manejo de paisaje priorizadas en áreas estratégicas para la conservación, acorde con diseños definidos y sus planes de manejo.

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
Bugalagrande	Diseño e implementación de alternativas para la reconversión ambiental y manejo sostenible de los sistemas productivos agropecuarios e industriales de la CH del río Bugalagrande	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1779 - Reconversión de sistemas productivos agrícolas y pecuarios, y fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto para la disminución de la degradación de los suelos.	Validación de la metodología para la evaluación de los servicios ambientales del suelo asociados a la captura de carbono en sistemas productivos.	Análisis de datos.	Análisis	1,0	1,0	Bugalagrande
				Reconversión a sistemas productivos agrícolas y ganaderos sostenibles en zonas de ladera en las cuencas La Vieja, RUT, Bugalagrande, La Paila, Tuluá y Dagua.	Caracterización biofísica (Suelos, Pendientes, Fertilidad, potencialidad etc.), toma de muestras de carbono en el suelo a diferentes profundidades	Gl	1,0	1,0	Bugalagrande
				Fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto en áreas de interés ambiental apoyadas en vigencias anteriores.	Realizar análisis de laboratorio.	Análisis	50,0	50,0	Bugalagrande
				Sistemas de producción sostenible y protección de ecosistemas estratégicos implementados en las veredas de Alto Bonito y San Isidro, municipio de Bugalagrande, cuenca media del río Bugalagrande - Asoribu	Realización del diseño de los sistemas productivos sostenibles.	Hectáreas	13,0	25,0	Bugalagrande
					Reconversión de sistemas productivos agropecuarios convencionales a sistemas productivos sostenibles	Hectáreas	13,0	13,0	Bugalagrande
					Realización del diseño de los sistemas productivos sostenibles.	Hectáreas	17,0	25,0	Bugalagrande
				Fortalecimiento de sistemas productivos de bajo impacto en áreas de interés ambiental	Hectáreas	17,0	17,0	Bugalagrande	
				capacitación (sistemas bio y residuos sólidos)	Jornadas	3,0	7,0	Bugalagrande	
				Montaje de biodigestores (STAR)	Biodigestores	3,0	4,0	Bugalagrande	
				Implementación de sistemas silvopastoriles y Mejoramiento de pasturas	Hectáreas	16,0	19,1	Bugalagrande	
	Establecimiento de bancos proteínicos	Hectáreas	1,0	1,0	Bugalagrande				

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
Bugalagrande	Aislamiento y reforestación de áreas protegidas y de conservación de la CH del río Bugalagrande	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Implementación de estrategias de restauración en áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Realización de labores de mantenimiento a plantaciones de Sistema Silvopastoril establecidas en vigencias anteriores	Hectáreas	22,0	64,1	Tuluá
			1774 - Identificación, Declaratoria y manejo de áreas protegidas como aporte a la construcción del Sistema Nacional y Departamental de Áreas Protegidas.	Declaratoria de nuevas áreas protegidas públicas y privadas	Promoción de RNSC y formular sus planes de manejo en el mpio de Tuluá y BUGALAGRANDE'	Reservas naturales de la sociedad civil	3,0	3,0	Bugalagrande
						Reservas naturales de la sociedad civil	4,4	3,4	Tuluá
Bugalagrande	Formulación e implementación del plan de gestión de riesgo para la CH del río Bugalagrande	7 - Educación y cultura ambiental participativa incluyente	1805 - Sostenibilidad Ambiental y Educación	Recurso suelo recuperado desde procesos sociales	Caracterización de actores sociales asociados al manejo inadecuado del suelo	Documentos	1,0	0,7	Bugalagrande
					Planificación participativa de predios para el manejo adecuado de suelos.	Planes	4,0	1,0	Bugalagrande
					Realización de prácticas piloto para manejo adecuado de suelo en los predios seleccionados	Practicas	4,0	0,4	Bugalagrande
					Divulgación	GI	1,0	0,4	Bugalagrande

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
La Vieja	Elaboración e implementación de planes de recuperación y manejo de especies amenazadas y planes de manejo de especies endémicas y otras de interés económico.	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1575 - Fortalecimiento al control de extracción de flora y fauna silvestre	Implementación de la Estrategia Guardabosques para la reducción de los índices de ilegalidad en el aprovechamiento, movilización y comercialización de los bosques naturales y especímenes de fauna	Recorridos de inspección y vigilancia para la identificación de rutas de ilegalidad por la movilización de productos (fauna y flora)	Numero	81,8553	81,86	Alcalá
						Numero	81,8553	111,8	Caicedonia
						Numero	81,8553	141,0	Cartago
						Numero	81,8553	83,0	La Victoria
						Numero	81,8553	117,86	Sevilla
						Numero	81,8553	90,86	Ulloa

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
Riofrío	Fortalecimiento a prácticas productivas en el área del humedal Madre Vieja Madrigal municipio de Riofrío	7 - Educación y cultura ambiental participativa e incluyente	1801 - Organización social para el uso, manejo y conservación de los recursos naturales	Acciones identificadas y validadas con los actores sociales en pro de la conservación de los humedales.	Asesoría técnica de coordinación, control y supervisión	Informes	1,0	1,0	Dar Centro Norte
Riofrío	Restauración y conservación de los Bosques y área natural en el Parque Natural Regional del Duende y la zona Amortiguadora, municipios Riofrío y Trujillo	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Implementación de estrategias de restauración en áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Realización de labores de mantenimiento a plantaciones de Sistema Silvopastoril establecidas en vigencias anteriores	Hectáreas	7,0	36,4	Trujillo
			1774 - Identificación, Declaratoria y manejo de áreas protegidas como aporte a la construcción del Sistema Nacional y Departamental de Áreas Protegidas.	Declaratoria de nuevas áreas protegidas públicas y privadas	Establecimiento y Formulación plan de manejo RNSC en la zona de influencia del PNR del Duende	Reservas naturales de la sociedad civil	0,25	0,25	Riofrío
						Reservas naturales de la sociedad civil	0,25	0,25	Trujillo

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
Tuluá	Instrumentación hidroclimatológica de la cuenca del río Tuluá	2 - Gestión integral del recurso hídrico	1525 - Ampliación y automatización de la red de monitoreo de calidad y cantidad de las aguas superficiales	Red de monitoreo hidroclimatológico modernizada y ampliada en cobertura	Caracterización de la información hidroclimatológica de la zona de influencia del proyecto	Meses	11,0	11,0	Tuluá
Tuluá	Restauración de áreas estratégicas de la cuenca hidrográfica del río Tuluá	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Implementación de estrategias de restauración en áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Realización de labores de mantenimiento a plantaciones de Sistema Silvopastoril establecidas en vigencias anteriores	Hectáreas	75,0	43,0	Tuluá
					Establecimiento de herramientas de manejo de paisaje priorizadas en áreas estratégicas para la conservación, acorde con diseños establecidos y planes de manejo.	Hectáreas	40,0	8,0	Varios Municipios
Tuluá	Declaratoria de nuevas áreas protegidas en la cuenca hidrográfica del río Tuluá	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1774 - Identificación, Declaratoria y manejo de áreas protegidas como aporte a la construcción del Sistema Nacional y Departamental de Áreas Protegidas.	Avanzar en la identificación de elementos claves de la estructura ecológica principal de los municipios del Valle del Cauca (Definir las áreas claves para el abastecimiento hídrico de los municipios, Actualizar inventario georeferenciado de los predios adquiridos por mpios y levantar información de cobertura de paramos para avanzar en su delimitación).	Fortalecimiento de SIMAPs en el Valle del Cauca, a partir de la consolidación de los predios adquiridos bajo el artículo 111 como áreas protegidas.	Documentos	0,45	0,6	Buga
					Promoción de RNSC y formular sus planes de manejo en el mpio de Tuluá y Bugalagrande'	Reservas naturales de la sociedad civil	3,0	2,0	Tuluá
					Desarrollo del proceso de declaratoria del Jardín botánico Juan maria Céspedes De Tuluá	Áreas protegidas	0,8	0,6	Tuluá

Instrumentos de Planificación de la Corporación – Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR

Se terminó el proceso de formulación del PGAR 2012 – 2036 como instrumento estratégico de largo plazo de la Corporación para la gestión regional del área de jurisdicción. El Plan elaborado con la participación de un equipo técnico de la Fundación Natura, mediante convenio de asociación, se encuentra a la espera de la respectiva aprobación por parte del Consejo Directivo, con lo cual la administración podrá dar inicio a la fase de implementación mediante acuerdos y compromisos de los actores relevantes frente a las metas establecidas.

El proceso se adelantó de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1200 de 2004, partiendo del diagnóstico ambiental, económico y social y con la participación de los actores sociales relevantes, para continuar con la construcción del escenario de sostenibilidad ambiental, que corresponde a lo que se espera lograr al año 2036, considerando los indicadores del estado actual de las variables ambientales en el departamento y que constituyen la línea base de la visión regional.

Fueron planteadas las líneas estratégicas de gestión para alcanzar el escenario definido en la visión ambiental para el desarrollo regional, las cuales son el marco de referencia para la identificación de las responsabilidades y compromisos de los diferentes actores de acuerdo a sus competencias en torno a la solución de los problemas y el desarrollo de las potencialidades ambientales en el área de jurisdicción de la Corporación, lo cual será desarrollado en la etapa de implementación. Finalmente el plan contará con un sistema de seguimiento y evaluación que dará cuenta de la variación del estado de los recursos naturales y el ambiente en el marco del desarrollo social y económico de la región. Fue realizada la presentación inicial al Consejo Directivo de la propuesta PGAR puesta a consideración del mismo, lo cual deberá ser aprobado en el 2015.

Comité de Ordenamiento Territorial del Valle. En el año 2014 inició el Comité de Ordenamiento Territorial –COT Valle y en el cual la CVC tiene representación. Fueron realizadas tres sesiones en las cuales se hizo la aprobación del reglamento interno del comité y la propuesta de Plan Operativo del mismo, haciendo las sugerencias sobre la necesidad de precisar cuál es el rol que tiene la Gobernación en dar orden al territorio y a quién obliga, lo mismo respecto a la aplicabilidad de los conceptos que emita la comisión. Así mismo, se consideró necesario hacer una labor pedagógica especialmente con los entes territoriales respecto a la importancia del COT. Igualmente, la Corporación participó en los dos espacios de capacitación realizados en los cuales se desarrollaron temáticas de Esquemas Asociativos Territoriales y la socialización del Diagnóstico Operativo para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Departamental-POTD, cuya continuidad depende de la aprobación del proyecto de formulación presentado al Fondo de Regalías.

Plan de acción perspectiva género

La perspectiva de género se ha tenido en cuenta como un asunto vital en la gestión ambiental regional, las acciones expuestas hacen parte esencial del actual Plan de Acción y de igual manera estarán presentes en la formulación y operación del Plan de Gestión Regional que actualmente se inicia, por lo tanto sepuededecir en términos generales, que siguiendo con la política de la entidad de impulsar y promover la participación de los actores sociales, acorde con

sus competencias y lo establecido en la normatividad, el desarrollo del Plan de Acción permitió la ejecución y cumplimiento de Plan de Género en la vigencia 2014, con la incorporación de la perspectiva de género en los programas de Gestión Integral del Recurso Hídrico y Educación y Cultura Ambiental Participativa e Incluyente del Plan de Acción 2012 – 2015.

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

Perspectiva de Género en el Plan de Acción actual

En el programa 2: Gestión Integral del Recurso Hídrico, son cuatro (4) proyectos en los cuales se trabaja con comunidades étnicas.

Tabla Ejecución metas Programa 2: Gestión Integral del Recurso Hídrico

	Resultados esperados vigencias del 2013 al 2015	Programado 2014	Ejecutado 2014
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)	20	2
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)	15	0

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

Tabla 1. Ejecución metas Programa 7: Educación y Cultura Ambiental Participativa e Incluyente

	Resultados esperados vigencias del 2013 al 2015	Programado 2014	Ejecutado 2014
Fortalecimiento de la gestión ambiental participativa y Desarrollo de estrategias de la Política Nacional de Educación Ambiental	140 mujeres participando de la definición e implementación de los acuerdos recíprocos por la conservación del agua (1787)	70	0
	80 mujeres capacitadas como educadoras ambientales (1791)	40	44
	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)	27	35
	60 jóvenes mujeres formadas como líderes ambientales y organizadas en clubes de guardianes de la vida (1802)	19	0
	22 mujeres indígenas transmitiendo su saber ambiental ancestral (1803)	7	0

	Resultados esperados vigencias del 2013 al 2015	Programado 2014	Ejecutado 2014
	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)	60	50
	2010 mujeres vinculadas a organizaciones que participan en procesos de fortalecimiento de actores sociales (330)	670	638

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 tres (3) mujeres y ocho (8) hombres los cuales se encuentran evidenciado por actas de comunidades donde se eligió la representante de las comunidades negras, acta de posesión luego de ser elegida en asamblea como la representante de los Alcaldes y la representante del Ministerio se da por Resolución de delegación como representante del Ministerio.

- 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 a través de asamblea anualmente de lo cual queda establecido a través de un 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 2014 estuvo compuesto por nueve (9) mujeres y quince (15) hombres el cual 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 2014 la Corporación presentaba una composición por género de doscientas cuarenta y ocho (248) mujeres y trescientos cincuenta (350) hombres los cuales hacen parte de la planta aprobada de la corporación asignados a las correspondientes áreas funcionales.

➤ **PROCESO: Administración de los recursos naturales y uso del territorio**

Operativos de Control Fauna: En el año 2014, en los diferentes operativos realizados por las autoridades ambientales (Policía Nacional y CVC), se realizaron un total de 101 procedimientos, entre decomisos, incautaciones, rescates y entregas voluntarias, como se muestra en la siguiente tabla y Figura.

	CENTRO NORTE	%
ENTREGA VOLUNTARIA	16	16
RESCATE	70	69
SD**	10	10
DECOMISO-INCAUTACION	5	6
TOTAL	101	100

Informe de Rescates, Entregas Voluntarias y Decomisos de Fauna Silvestre DAR Centro Norte – 2014

En el año 2014 llegaron a la DAR 93 especímenes de la fauna silvestre de los cuales 38 fueron remitidos al CAV de San Emigdio, 33 retornaron a su medio natural y 22 tuvieron otros destinos como la eutanasia o murieron debido a las malas condiciones en las que llegaron.

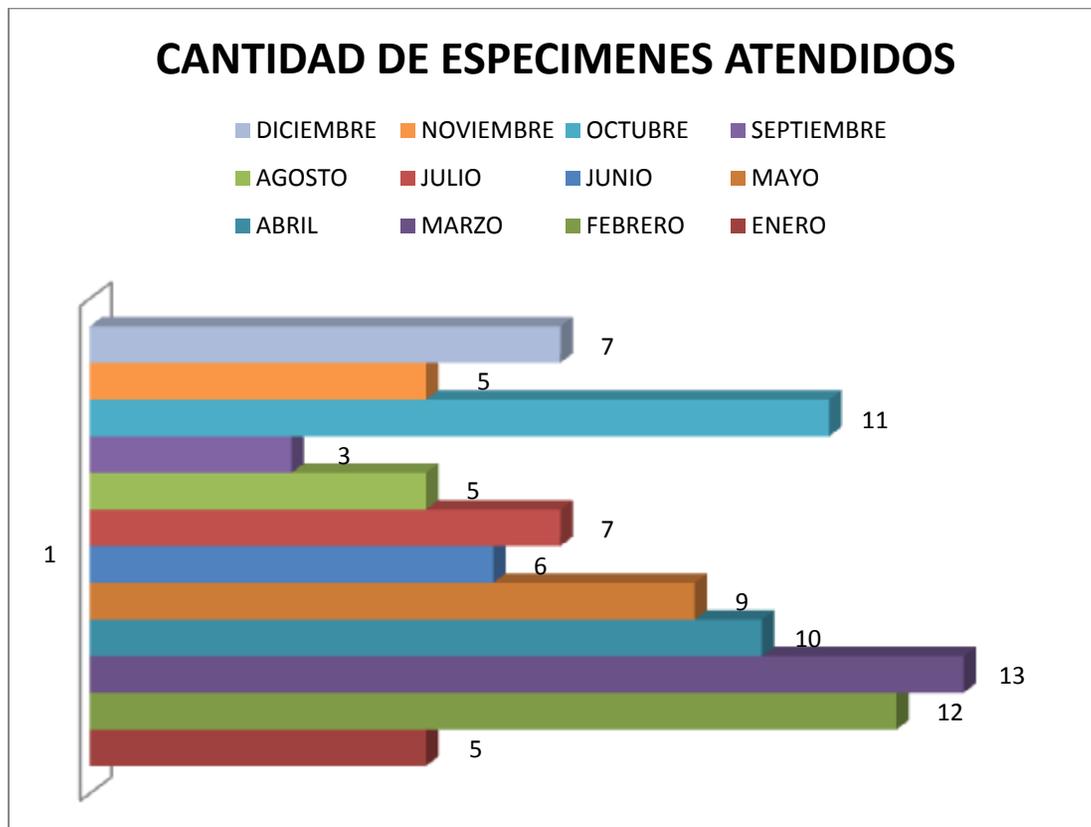


Grafico 1: Distribución mensual de fauna silvestre ingresada a la DAR en el año 2014

Los especímenes que ingresaron a la DAR fueron atendidos por el Médico Veterinario Zootecnista (MVZ), contratado para prestar sus servicios. Cabe anotar que este contrato es de suma importancia para el manejo de la fauna silvestre que frecuentemente llega en malas condiciones y difícilmente resistirían un traslado hasta el CAVF de San Emigdio. En otras ocasiones es necesario realizar intervenciones quirúrgicas que permitan su recuperación y posterior liberación al medio natural.

Las especies que llegaron con mayor frecuencia son el Búho - Currucutú (*OtusCholiba*) y la Tortuga Icoatea (*TrachemysScripta*). En el caso del búho llegan con lesiones por ser golpeados por vehículos o cuando caen de los nidos siendo aun polluelos, la mayoría de individuos son liberados a medio natural después de ser tratados por el MVZ o de fortalecerse según el caso. Con las Tortugas Icoetas no es posible hacer liberación por no ser una especie de la región, por tal razón son enviadas a San Emigdio.

El destino final de los individuos que ingresan a la DAR, es determinado por varios factores como el estado de salud, su región de origen y viabilidad de liberación. En el 2014 el destino final de los especímenes se definió en la siguiente proporción:

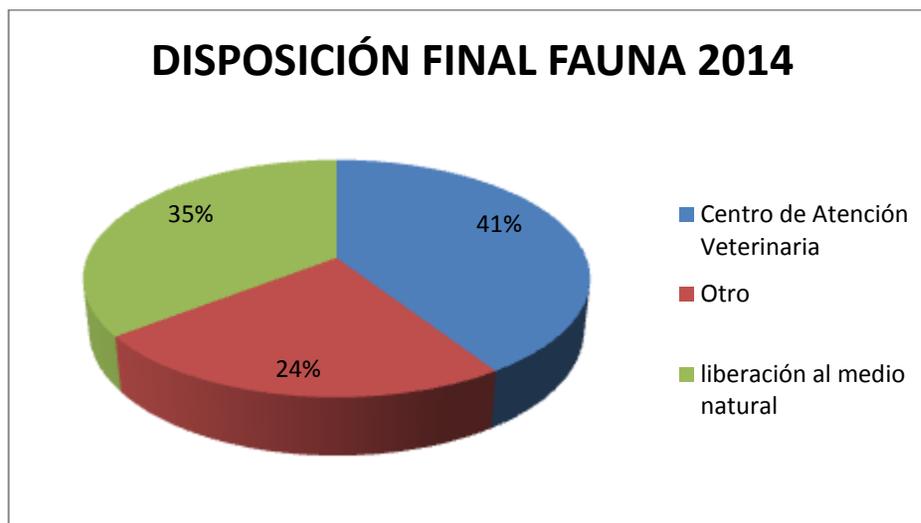


Grafico 2: Porcentaje de distribución de destino final de los especímenes que ingresaron a la DAR en el 2014

Control Poblacional de Garzas

Se atendió el caso de la sobrepoblación de garzas en el Lago Chillicote del municipio de Tuluá y se continuo con la “Mesa Ambiental Participativa” que sesiona con varias entidades competentes en el tema, se llevó a cabo operativo de retiro de nidos y huevos en los arboles más cercanos a las viviendas. En el municipio de Trujillo se atendió presencia de garzas en un árbol cercano a la comunidad, de manera conjunta con la UMATA y El coordinador del CMGRD.



Foto 1: Operativo de retiro de nidos de Garza Africana (*Bubulcus Ibis*) en el Lago Chillicote

Decomisos de Flora

Dentro de los diferentes operativos que realiza la Corporación con apoyo de la Policía Nacional se han logrado sancionar las acciones que incumplen la normatividad ambiental con respecto al aprovechamiento y movilización de fauna y flora silvestre sin los respectivos permisos u autorizaciones.

A continuación se relacionan los diferentes procesos sancionatorios que se han adelantado por decomisos de producto forestal maderable y No maderable del año 2014 de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009, para lo cual se tuvo en cuenta el No. de expediente, descripción del producto decomisado, estado del proceso, tipo de sanción, destino final del producto y observaciones.

Descripción de diferentes procesos sancionatorios por decomisos.

EXP.	DESCRIPCION DEL PRODUCTO DECOMISADO				ESTADO DEL PROCESO	TIPO DE SANCION ESTABLECIDA	DESTINO FINAL DEL PRODUCTO DECOMISADO		OBSERVACIÓN
	NOMBRE COMUN	TIPO DE PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDADES DE MEDIDA (m3, cantidad, peso...)			SITIO	MCIPIO	
2014									
0731-039-002-001	Cedro Rosado	Bloques	14 Unidades	0.7	Fallado	Decomiso definitivo	Oficina DAR Centro Norte	CVC Tuluá	Conservado
0731-039-002-002	Urapan	Bloques - Teleras	10 Unidades	0.5	Fallado	Decomiso definitivo	Oficina DAR Centro Norte	CVC Tuluá	Conservado

0731-039-002-009	Laurel Caimo - Otobo	Bloques - Teleras	37 Unidades	1.54	Fallado	Decomiso definitivo	Oficina DAR CVC Centro Norte	Tuluá	Conservado
0731-039-002-012	Guadua	Guadua larga	65 Unidades	2,9	Fallado	Decomiso definitivo	Oficina DAR CVC Centro Norte	Tuluá	Material deteriorado por estar a la intemperie.
0731-039-002-015	Guadua	Guadua larga	10 Unidades	0.2	Fallado	Decomiso definitivo	Instalación Estación Policía Nacional, centro poblado	Riofrío	Material deteriorado por estar a la intemperie.
0731-039-002-016	Guadua	Cepas - puntales	106 Unidades	2.65	Fallado	Decomiso definitivo	Oficina DAR CVC Centro Norte	Tuluá	Material deteriorado por estar a la intemperie.
0731-039-002-017	Arrayan	Varas	72 Unidades	0.3	Fallado	Decomiso definitivo	Oficina DAR CVC Centro Norte	Tuluá	Conservado
0731-039-002-021	SD	Carbón (Bultos)	100 Unidades	990 kg	En trámite		Local 39, galería municipal	Sevilla	Conservado
0731-039-002-024	Guadua	Cepas - varillones	126 Unidades	2.3	Fallado	Decomiso definitivo	Oficina DAR CVC Centro Norte	Tuluá	Material deteriorado por estar a la intemperie.
0731-039-002-025	Guadua	Tacos - trozas	116 Unidades	2.0	Fallado	Decomiso definitivo	Oficina DAR CVC Centro Norte	Tuluá	Conservado
0731-039-002-026	Pino	Bloques	162 Unidades	11.36	Fallado	Decomiso definitivo	Oficina DAR CVC Centro Norte	Tuluá	Conservado
0731-039-002-027	Guadua	Tacos - cepas - varillones	63 Unidades	1.26	Fallado	Decomiso definitivo	Oficina DAR CVC Centro Norte	Tuluá	Conservado
0731-039-002-028	Cañabrava	Varas	110 Unidades	1.1	Fallado	Decomiso definitivo	Oficina DAR CVC Centro Norte	Tuluá	Material deteriorado por estar a la intemperie.
0731-039-002-031	Cañabrava	Varas	90 Unidades	0.9	Fallado	Decomiso definitivo	Oficina DAR CVC Centro Norte	Tuluá	Conservado
0731-039-002-032	Laurel Amarillo - Guasco - Otobo	Bloques - teleras - cuadros - cuartones	180 Unidades	9.0	Fallado	Decomiso definitivo	Establecimiento Todo Maderas, carrera 48 No. 52 - 53	Sevilla	Conservado
0731-039-002-033	Carbonero	Bloques	88 Unidades	5.3	Fallado	Decomiso definitivo	Establecimiento Zapata la 59, calle 59 No. 52 - 80	Sevilla	Conservado
0731-039-002-040	Cedro, Laurel Amarillo, Otobo, Sajo	teleras y tablas	202 Unidades	3.4	Fallado	Se exoneró de responsabilidad			Se devolvió el producto
0731-039-002-044	Media Caro	Bloques	81 Unidades	5.0	Fallado	Decomiso definitivo	Talleres del municipio, carrera 52 # 56 - 14, barrio El Carmen	Sevilla	Conservado
0731-039-002-045	Laurel Amarillo - Cedro Negro	Bloques	6 Unidades	0.48	Fallado	Decomiso definitivo	Oficina DAR CVC Centro Norte	Tuluá	Conservado
0731-039-	Guadua	Cepas -	54	1.64	Fallado	Decomiso	Oficina CVC	Tuluá	Conservado

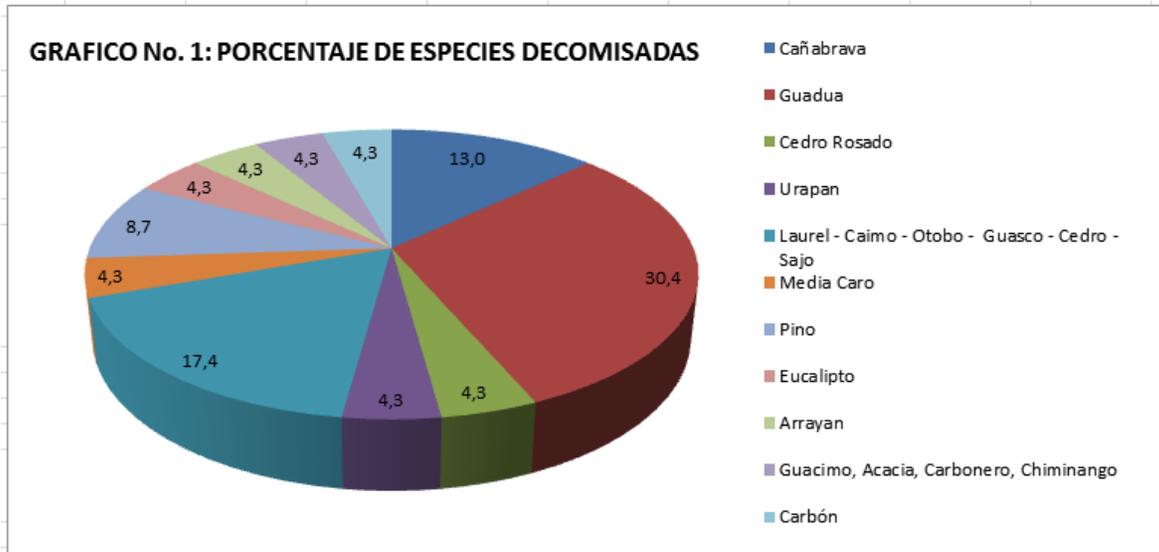
002-046		Guaduas largas	Unidades			definitivo	DAR Centro Norte		
0731-039-002-047	Pino	Bloques	19 Unidades	0.96	Fallado	Se exoneró de responsabilidad			Se devolvió el producto
0731-039-002-056	Eucalipto	Trozos	58 Unidades	2.9	En trámite		Oficina DAR Centro Norte	Tuluá	Conservado
0731-039-002-058	Cañabrava	Varas	406 Unidades	4.06	Fallado	Decomiso definitivo	Predio El Cairo, corregimiento Tres Esquinas	Tuluá	Pendiente de pago de multa para devolver producto
0731-039-002-062	Guacimo, Acacia, Carbonero, Chiminango	trozas, ramas	SD	25	Fallado	Multa	Predio La Guaira, Bocas de Tuluá	Tuluá	Material deteriorado por estar a la intemperie.

De la anterior tabla se rescata los siguientes datos, en cuanto a porcentajes de la especie forestal con mayor incidencia de decomisos en la regional:

TABLA No. 2: PORCENTAJE (%) DE ESPECIES DECOMISADAS

AÑOS 2014

ESPECIES	EVENTOS	PORCENTAJE
Cañabrava	3	13,0
Guadua	7	30,4
Cedro Rosado	1	4,3
Urapan	1	4,3
Laurel - Caimo - Ótobo - Guasco - Cedro - Sajo	4	17,4
Media Caro	1	4,3
Pino	2	8,7
Eucalipto	1	4,3
Arrayan	1	4,3
Guacimo, Acacia, Carbonero, Chiminango	1	4,3
Carbón	1	4,3
TOTAL	23	100,0



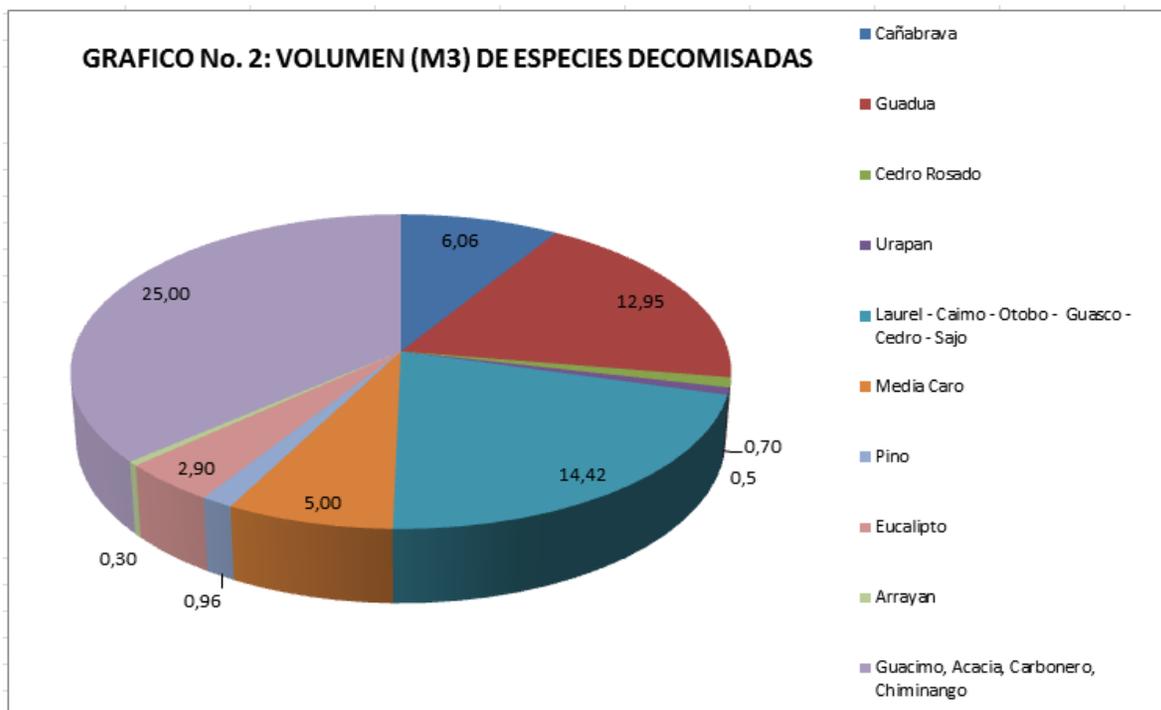
Como se puede apreciar en el gráfico No. 1, el mayor porcentaje de producto forestal decomisado proviene de la especie Guadua con un 30.4% en sus diferentes presentaciones como esterilla - varillones - tacos - puntales - cepa - guadua larga, seguido de especie como Cedro, Laurel, Caimo, Otobo, Guasco, Cedro y Sajo 17.4% en su presentación como tablas, teleras, vigas, viguetas, y varas de Cañabrava con el 13.0%; en menor proporción especies como Urapan, Media Caro, Pino, Eucalipto, Arrayan, Carbón.

Así mismo, con respecto a los volúmenes de madera decomisada por especie se tiene lo siguiente:

TABLA No. 3 VOLUMEN (M3) POR ESPECIES MADERABLES Y NO MADERABLE DECOMISADA

AÑOS 2014

ESPECIES	VOLUMEN
Cañabrava	6,06
Guadua	12,95
Cedro Rosado	0,70
Urapan	0,5
Laurel - Caimo - Otobo - Guasco - Cedro - Sajo	14,42
Media Caro	5,00
Pino	0,96
Eucalipto	2,90
Arrayan	0,30
Guacimo, Acacia, Carbonero, Chiminango	25,00
TOTAL	68,79



Como se puede apreciar en el gráfico No. 2, el mayor volumen de producto forestal decomisado proviene de un procedimiento en el cual se incautó producto forestal consistente en trozas de varias especies como Guácimo, Acacia, Carbonero, Chiminango con un volumen de 25.0 m³, seguido de especies como Laurel - Caimo - Otobo, Guasco, Cedro y Sajo que en conjunto suman 14.42 m³ en sus diferentes presentaciones como bloques, teleras, tablas, y la especie Guadua con 12.95 m³ en sus diferentes presentaciones como esterilla - varillones - tacos - puntales - cepa - Guadua larga, y en menor cantidad las otras especies.

En total para el año 2014 se decomisó un volumen aproximado de 68.79 m³ de producto forestal, sin embargo, no todo los procedimientos terminaron en decomiso definitivo.

Solamente en el año 2014, se presentó el decomiso de 990 kilos de carbón vegetal.

TABLA No. 4: PESO (kg) POR ESPECIES NO MADERABLES

AÑO 2014

ESPECIES	PESO (Kg)
Carbón	990,0

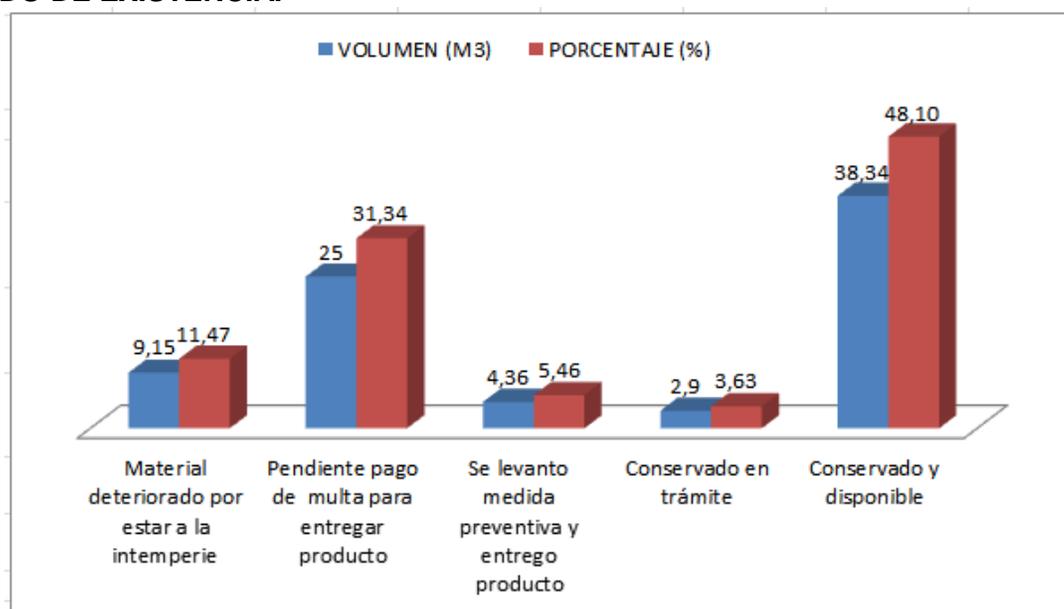
En cuanto a producto forestal decomisado en el año 2014, se relaciona a continuación el porcentaje y volúmenes de material con respecto al estado de existencia.

TABLA No. 5: PORCENTAJE Y VOLUMEN DE MATERIAL EN DIFERENTE ESTADO DE EXISTENCIA

AÑOS 2014		
ESTADO	VOLUMEN (M3)	PORCENTAJE (%)
Material deteriorado por estar a la intemperie	9,15	11,47
Pendiente pago de multa para entregar producto	25	31,34
Se levanto medida preventiva y entrego producto	4,36	5,46
Conservado en trámite	2,9	3,63
Conservado y disponible	38,34	48,10
TOTAL	79,75	100,00

De la tabla No. 5 con respecto al estado del producto forestal decomisado, se puede mencionar que la mayor cantidad de material vegetal que se deterioro fue por estar expuesto a la intemperie y por la actividad biologica natural que acelero la degradación, situacion que se dio tanto del producto que se trajo hasta las instalaciones de la DAR Centro Norte como el que quedo en los predios rurales donde se realizó el procedimiento de decomiso.

GRAFICO No. 3: PORCENTAJE Y VOLUMENES DE MATERIAL CON RESPECTO AL ESTADO DE EXISTENCIA.



Como se puede apreciar en el gráfico No. 3, el mayor porcentaje con respecto al estado y existencia de material forestal decomisado se encuentra en el conservado y disponible con 48.10% que equivale a 38.34 m³, entre los cuales el producto vegetal que presenta esta situación con gran incidencia es el de la especie Cedro, Laurel, Caimo, Urapan, Otobo. Es de anotar que parte de este producto forestal decomisado en el año 2014 se encuentra en los predios rurales donde se realizó el procedimiento en los municipios de Sevilla y Caicedonia, dificultándose el traslado a las instalaciones de la regional.

Le sigue en porcentaje el producto que está pendiente por pago de multa para devolver el material forestal que corresponde a 31,34% que equivale a 25,0 m³, de producto en trozas de varias especies.

En cuanto al porcentaje de material deteriorado por estar a la intemperie que corresponde a 11,47% y que equivale a 9,15 m³ entre los cuales el producto vegetal que presenta esta situación con gran incidencia es el de la especie Guadua y Cañabrava, en tal sentido se puede mencionar que es de suma importancia contar con instalaciones adecuadas en la oficina de la regional con el fin de conservar y proteger el material que se decomisa y que de forma transitoria se debe tener bajo custodia de la Corporación, considerando que se están adelantando los convenios con los municipios para la entrega del material decomisado de forma definitiva como establece la Ley 1333 de 2009, por tal motivo, se deben habilitar espacios para la disposición de la madera, pues en algunos casos los procesos sancionatorios son complejos y estos se dilatan, poniendo en riesgo el producto forestal al estar expuesto a la intemperie. Igualmente, se debe considerar contar un recurso económico en la DAR con el fin de disponer de él para el pago de cargue, descargue y traslado del producto forestal que ha quedado decomisado en predios rurales de la jurisdicción de la DAR, y que tanto el infractor como la persona a la cual se le deja en custodia la madera no tengan la capacidad económica y/o logística para proteger y conservarla.

Operativos de navidad en paz con la naturaleza 2014.

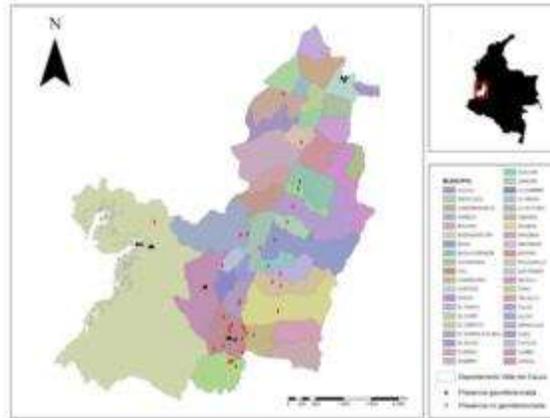
Para la temporada 2014 se tiene el siguiente dato de incautación de especies utilizadas en época decembrina:

DAR	MUNICIPIO	SITIO	NOMBRE ESPECIE	UNIDAD	CANTIDAD
Centro Norte	Tuluá	Plaza de Mercado	Melena	Kilos	4
TOTAL					4

Manejo de Especies invasoras - Control de Caracol Africano

En el año 2014 se ejecutó el convenio 098 de 2013, suscrito con la Corporación ECOBIOSIS, el cual tuvo como objeto, la captura, disposición y difusión masiva para el control de la especie de Caracol Africano (*Achatina fulica*) en el Valle del Cauca". Para el cumplimiento de dicho objetivo, se realizaron las siguientes acciones:

Se tomó como información básica el reporte de caracol africano en el Valle del Cauca producto del convenio 028 con la Universidad del Valle.



Fuente: Informe preliminar convenio CVC No.028 de 2013 CVC-UNIVALLE

En el desarrollo de las actividades, para el caso de la DAR Centro Norte, se realizaron jornadas de recolección en el municipio de Riofrío, donde fue evidenciado la presencia del molusco por parte de CVC.

Paralelo de municipios con presencia de Caracol Gigante Africano en el Valle del Cauca a través de dos convenios de CVC.

Municipios reportados teóricamente en convenio CVC028 de 2013 entre CVC y UNIVALLE	Municipios reportados y comprobados con jornadas de recolección en convenio CVC098 de 2013 entre CVC y ECOBIOSIS
1. Andalucía	1. Alcalá
2. Buenaventura	2. Andalucía
3. Buga	3. Ansermanuevo
4. Bugalagrande	4. Buenaventura
5. Cali	5. Buga
6. Cartago	6. Bugalagrande
7. Candelaria	7. Cali
8. Dagua	8. Cartago
9. Calima-Darién	9. Candelaria
10. El Cerrito	10. Calima-Darién
11. Ginebra	11. Dagua
12. Guacari	12. Florida
13. Jamundí	13. Jamundí
14. Palmira	14. La Paila
15. Restrepo	15. La Victoria
16. Roldanillo	16. Obando
17. San Pedro	17. Palmira
18. Tuluá	18. Riofrío
19. Yotoco	19. Roldanillo
20. Yumbo	20. San Pedro
21. Versalles	21. Toro
	22. Tuluá
	23. Yotoco
	24. Yumbo
	25. Zarzal

Jornadas de disposición final para control de caracol gigante africano en los diferentes municipios reportados.



Jornada de recolección Bugalagrande. Jornada de recolección en Andalucía. Fotos Gloria E. Restrepo.

Resumen de productos entregados por la Corporación Ecobiosis, en el marco del convenio 098 de 2013:

Publicaciones	23.500 unidades: 10.000 Plegables 4.000 Afiches 9.500 Postales	Distribuidos a las DAR: <ul style="list-style-type: none"> • 4000 Plegables • 2000 Afiches • 8500 Postales Distribuidos en capacitaciones y jornadas de recolección realizadas por profesionales de ECOBIOSIS: <ul style="list-style-type: none"> • 6000 Plegables • 2000 Afiches • 1000 Postales
Video	1	Video de Control y Manejo del Caracol Gigante Africano Link de video en Youtube: http://youtu.be/R_XFGTCYCLY

Las Jornadas de Captura, recolección y disposición final de Caracol Gigante Africano fueron realizadas por un equipo de profesionales de ECOBIOSIS, quienes inician las jornadas con una capacitación genérica a la comunidad, esta capacitación está fundamentada en una presentación digital en PowerPoint, la cual fue preparada a partir de la experiencia del equipo técnico de ECOBIOSIS tanto en la temática de Caracol Gigante Africano como en el trabajo comunitario, ésta presentación expone los aspectos más relevantes de la especie en mención y en un lenguaje claro, sencillo y práctico, logra ser asimilada en un gran porcentaje por parte de las comunidades locales.

Las jornadas de recolección y disposición final de Caracol Gigante Africano tuvieron como objetivo principal: “Enfatizar en el compromiso ambiental y social que cada miembro de la comunidad tiene con el ambiente, con la salud y con la sociedad en el manejo de plagas y especies amenazantes del entorno”, tal como lo muestra la siguiente imagen relacionada en las presentaciones realizadas en las diferentes comunidades.

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

En total el CAV atendió 1115 ejemplares de la vida silvestre. Durante el año ingresaron al CAV San Emigdio un total de 749 entradas de individuos. La clase taxonómica más representativa fueron las aves, con un total de 50 especies entre psitácidos (loras y guacamayas), aves rapaces etc., Los reptiles han sido los más representativos en cuanto a número de individuos se refiere con un total de 337 entradas.

El 41,71% de la cantidad de individuos egresados en el CAV durante el año pertenece a los reptiles, este alto porcentaje se debe a la gran cantidad de individuos reubicados que posteriormente fueron liberados, además de los animales liberados en el Departamento dentro de la jurisdicción de CVC. Seguido se encuentran las aves (27,76% de los egresos), debido a que algunas especies son fáciles de liberar en inmediaciones del CAV, lo que hace posible la movilización y rapidez del trámite.

TAXA	Liberados	Reubicados	Muertos	Ingreso muerto	Eutanasias	Fugas	TOTAL
Mamíferos	18	27	19	4	8	1	77
Aves	100	40	40	6	14	1	201
Reptiles	172	91	23	1	2	13	302
Bivalvia				108			108
Malacostraca				36			36
TOTALES	290	158	82	155	24	15	724

El 40% de los egresos del CAV durante el año 2014 fueron liberaciones, y como se muestra en la tabla casi todos pertenecientes a la clase taxonómica reptiles. Esto se fue gracias a la gestión de todo el equipo para agilizar trámites de desplazamientos y obtención de lugares apropiados para dichas liberaciones

➤ **PROCESO: Mejoramiento oferta ambiental**

Conservación y Manejo Integral de Humedales: En el año 2014, se realizaron visitas de reconocimiento técnico en los humedales y reuniones con funcionarios de la Corporación, así como profesionales del proyecto corredor río Cauca, propietarios colindantes y ONGs de la zona, se determinaron y concertaron las necesidades de intervención, las áreas de mantenimiento y los costos actualizados de las actividades.

Se culminó el proceso de contratación para las actividades de mantenimiento, aislamiento, establecimiento de franja forestal protectora, instalación de señalética, entre otras actividades programadas para el año 2014.

A continuación se presentan las actividades de apoyo y seguimiento realizadas en los humedales de la DAR Centro Norte:

Humedal Cantarrana

En el Humedal Cantarrana ubicado en la vereda Madrigal del Municipio de Riofrío, que sirve como vaso regulador del agua para el abastecimiento de los acueductos comunitarios de las veredas Madrigal - Municipio de Riofrío y Cascajal - Municipio de Trujillo, se realizaron visitas de control y seguimiento con sus respectivos informes técnicos del estado del espejo lagunar del humedal como a su área forestal protectora, verificándose la necesidad de realizar limpieza como labor de mantenimiento a tres (3) hectáreas. Por falta de autorización del propietario del predio no fue posible realizar el mantenimiento a dicho humedal.



Laguna Cantarrana - Área Forestal Protectora Laguna Cantarrana

Humedal Mateo

Se realizaron visitas mensuales de seguimiento técnico al humedal con el respectivo informe desde la perspectiva biótica, física y socioeconómica. De acuerdo a las recomendaciones de la DGA dadas desde el año 2013 (que siguen siendo vigentes en el año 2014), no se debe invertir en extracción de macrófitas en este humedal teniendo en cuenta el bajo impacto que tendría las actividades que se pueden realizar con el presupuesto destinado para este humedal, además el ingenio Riopaila hace uso del humedal y realiza periódicamente la limpieza.

Como efecto de la limpieza realizada a mediados del año 2014 por parte de la empresa Riopaila, el ecosistema lagunar presenta buen nivel de agua y tiene un espejo de agua de 40 has aproximadamente libre de vegetación acuática y 10 has aproximadamente con la macrófita acuática conocida como enea para el refugio y anidación de la avifauna presente en el humedal, presentando en general un buen nivel de agua.



Máquina para el dragado de lodos en el humedal.

Se realizó la instalación de valla informativa del humedal, actividad realizada por la Fundación Guabineros adicionalmente se hizo la instalación de la valla y se llevó a cabo en el predio San Fernando en la vía que del corregimiento el Overo conduce al humedal Mateo.

Humedal San Antonio

Se realizaron visitas de control y seguimiento a sus 14 Has, con sus respectivos informes técnicos del estado del espejo lagunar del humedal como a su área forestal protectora, verificándose que sólo existe un espejo de agua entre 1 y 2 has con focos de macrófitas (buchón de agua y en menor proporción zarzas, pastos y gramíneas) y el resto del área se encuentra en estado palustre. El ecosistema lagunar presenta tanto en su zona lacustre como palustre buen nivel de agua, como consecuencia del alto nivel de agua del río Cauca. Debido a la existencia de obras civiles que facilitan la desecación del humedal, se lleva a cabo un proceso de investigación.

No se realizó mantenimiento durante la vigencia del año 2014.



Zona lacustre cubierta por buchón de agua



Zona arbustiva en la zona palustre

Se realizó la instalación de valla informativa del humedal, actividad realizada por la Fundación Guabineros, con el apoyo y orientación por parte de los funcionarios de la CVC. La instalación de la valla se llevó a cabo en el predio La Luisa en la vía que del corregimiento San Antonio conduce al humedal San Antonio.



Valla informativa humedal San Antonio.

Humedal La Bolsa

En el humedal La Bolsa ubicado en el predio Charco de Oro corregimiento El Salto del Municipio de Andalucía. Se realizaron visitas de control y seguimiento a sus 18 Has, con sus respectivos informes técnicos del estado del espejo lagunar del humedal como a su área forestal protectora, verificándose que el ecosistema lagunar se encuentra con buen nivel de agua, y cubierto en su mayor área por la macrófita acuática conocida como buchón de agua y en una menor proporción por enea, zarzas y gramíneas. Se observó un buen nivel de agua del ecosistema lagunar.

No se realizó ni proyectó mantenimiento durante la vigencia del año 2014.

Humedal Cementerio

En el humedal Cementerio ubicado el corregimiento el Overo (Bugalagrande), se realizaron visitas de control y seguimiento a sus 12 Has, con sus respectivos informes técnicos del estado del espejo lagunar del humedal como a su área forestal protectora, verificándose el ecosistema lagunar con buen nivel de agua y con un espejo de agua de 6 Has aproximadamente libre de macrófitas acuáticas y con el confinamiento en guadua en una longitud de 100 metros aproximadamente. Se observan focos de lechuguilla dispersos por la orilla del cuerpo de agua del humedal. No se observó el desarrollo de actividades antrópicas que puedan afectar la biota del ecosistema lagunar.



Confinamiento en guadua.

Humedal Madrigal

Se realizaron visitas de control y seguimiento a sus 14 Has, con sus respectivos informes técnicos del estado del espejo lagunar del humedal como a su área forestal protectora, verificándose que se requiere la limpieza de 6 has de macrófitas (pasto alemán, focos de salvínea y buchón de agua) en el lado occidental, que colinda con el predio El Jazmín. El resto del área se encuentra con pequeños focos de plantas acuáticas y la Asociación Los Gorriones semanalmente está haciendo extracción de dicho material. Los niveles del agua mantienen variando por esta temporada por los cambios de días de lluvia y la entrada de periodo seco.

Humedal Pital

En el segundo semestre del año 2014, se realizó el mantenimiento del humedal mediante el retiro de macrófitas en un área de 1 Ha, mediante convenio 284 de 2014, con la Organización ASOGORRONES; se realizaron 12 visitas técnicas de seguimiento para valoración al estado del ecosistema y factores antrópicos



Humedal El Pital durante y después de la Intervención año 2014

Humedal Bocas de Tuluá: Ubicado el corregimiento Bocas de Tuluá (Tuluá), En el segundo semestre del año 2014, se realizó el mantenimiento de 7 hectáreas del humedal se realizaron 12 visitas técnicas de seguimiento al ecosistemas y factores antrópicos, en donde se identificaron las necesidades de recuperación donde se necesita el mantenimiento mediante la extracción de macrófitas acuáticas principalmente buchón de agua (*Eichorniacrassipes*),



Extracción actual de macrófitas acuáticas con maquinaria



Extracción actual de macrófitas acuáticas con maquinaria, apoyada con corte manual de enea

CONSERVACIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS, ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL, RESERVAS DE LA SOCIEDAD CIVIL Y SUS ZONAS AMORTIGUADORAS

Apoyo y seguimiento a las acciones prioritizadas en áreas de Reservas naturales de Sociedad civil.

Zonas de amortiguación - Parque Natural Regional Paramo el Duende

Se realizaron recorridos de seguimiento técnico a los factores de presión que amenazan los objetos de conservación y evaluación del estado del ecosistema a través de plan de monitoreo. (Coberturas, especies objeto de conservación).

Se adelantó la contratación para el Mantenimiento de la Cabaña de propiedad de CVC en el PNR Paramo del Duende (mantenimiento, vigilancia, recorridos. Se realizó un recorrido de seguimiento técnico por la zona con función amortiguadora del PNR Paramo del Duende, sector San Ignacio hasta la cabaña de propiedad de CVC, evidenciándose que no agentes de presión sobre las áreas boscosas en este sector.

Visita seguimiento estado Páramo del Duende:

Se verificó que en general existe equilibrio ecosistémico en este páramo y se realizó seguimiento a los instrumentos de mediciones allí existentes. Se realizó recolección de muestras forestales para su clasificación y análisis fitosanitario.



Reserva Natural de la Sociedad Civil El Rebaño: Localizada en la vereda Chicoral, corregimiento de Galicia, municipio de Bugalagrande, con un área superficial de 6 has 4000 M2. En el área de la reserva se encuentra ubicada en el ecosistema de bosque subandino, bosque heterogéneo con gran diversidad de especies forestales, sin que se observe intervención antrópica sobre el componente forestal.

Se realizó la construcción de un biodigestor de 10 metros de largo con material de lona, pero aún no está en funcionamiento.



Vivienda del predio RNSC – El Rebaño.



Biodigestor construido



Bosque natural heterogéneo

Reserva Natural de la Sociedad Civil Santa Inés:

Localizada en la vereda La Esmeralda, corregimiento de Ceilán, municipio de Bugalagrande, con un área superficial de 38 has 400 M2. En la reserva nacen tres (3) corrientes que tributan al río Bugalagrande.

El área correspondiente a las 18,5 Ha se encuentra en bosque natural heterogéneo con gran diversidad de especies forestales, el cual pertenece al ecosistema del bosque subandino, no ha sido intervenido con la corta selectiva o rasa de árboles, ni de ningún otro tipo de aprovechamiento secundario del bosque.

Se realizó la construcción de un cerco en una longitud de 138 metros lineales, para evitar la afectación e intervención del ganado vacuno sobre la RNSC, actividad contratada por la CVC con la Fundación Territorio.



La RNSC colinda con cultivo de café asociado con plátano y banano



Panorámica de la Reserva

Visitas sobre incentivo tributario:

Se realizaron visitas a predios relacionados con la verificación de áreas en conservación de bosques para acceder a incentivos tributarios, a los predios ubicados en las veredas Campoalegre y Altobonito del corregimiento Ceilán municipio de Bugalagrande, verificándose la existencia de importantes áreas en cobertura de bosque natural, de gran importancia para la regulación hídrica de la cuenca del río la Paila y cuenca del río Bugalagrande, para la conservación de la diversidad faunística y florística de la región.



En la quebrada El Vergel, zona media de la microcuenca, se verifica la buena protección de la franja forestal protectora especialmente con rastrojos y especies que sobresalen como caña brava, guadua, chagualo, balso y pate gallino.

- **Predio Conchales**, localizado en la vereda San Isidro, corregimiento de Ceilán, municipio de Bugalagrande, cuenca del río La Paila, estribación occidental de la cordillera Central, con un área aproximada de 1.5 ha en rastrojo alto y bosque protector de franja ribereña de una cañada que tributa al río La Paila.



Área en rastrojo alto.



Bosque protector de franja ribereña

- **Predio El Carmen**, localizado en la vereda Tetillal, corregimiento de Galicia, municipio de Bugalagrande., cuenca del río La Paila, subcuenca de la quebrada Tetillal, área aproximada de 7,5 has distribuidas en 1 ha en rastrojo cañero, y 6.5 has en bosque natural secundario heterogéneo



Área de cobertura boscosa

- **Predio El Recuerdo**, localizado en la vereda La Esmeralda, corregimiento de Ceilán, municipio de Bugalagrande, con un área aproximada de 2.5 has en rastrojo bajo y 1.5 has en bosque protector de franja ribereña de una cañada que tributa al río Bugalagrande.



Área en rastrojo alto. Bosque protector de franja ribereña

- **Predio El Descanso**, localizado en la vereda La Esmeralda, corregimiento de Ceilán, municipio de Bugalagrande, con un área aproximada de 5,0 has distribuidas en 1,5 has en bosque natural secundario heterogéneo y 3,5 has establecidas en café con plátano y banano; por el predio pasa una cañada que surte de agua a la comunidad de la Cristalina.



Área en conservación con bosque natural secundario

En el municipio de Sevilla, se realizó visita de seguimiento a los acueductos de las veredas El Purnio y La Milonga, encontrando afectaciones de la ronda del nacimiento en la quebrada La Milonga como intervención en varios sectores de la ZFP de dicho drenaje; en relación a la vereda El Purnio se verificó un buen estado en general de la microcuenca de la quebrada La Primavera que surte al acueducto veredal, pero sobre la parte alta del nacimiento se encontró un tamo.

- **El predio Tesorito** ubicado en el área foresta protectora y amortiguadora del nacimiento de la Subcuenca del río Tesorito, que drena a la cuenca hidrográfica del río Riofrío, cuenta un área aproximada de 17 Has, cuyo estado actual es de bosque natural y área de regeneración natural de rastrojo alto, área de cultivos de café, mora, plátano, yuca, maíz, piña, etc., y potreros. Este predio hace parte del área amortiguadora de la Subcuenca del río tesorito, en donde se encuentran tres lagos naturales, que sirven como vaso regulador hídrico.

En este predio se podrían adelantar proyectos agropecuarios, siempre y cuando se implementen actividades de uso y manejo adecuado del recurso suelo, agua y se respeten las áreas forestales protectoras de las corrientes y nacimientos de agua.

Las especies forestales presentes en el predio son: Nacedero, Yarumo negro, cordoncillo, Guadua, Café, Aguacate, Helecho Marranero, Zurumbo, Botón de oro, Guamo, Zarza negra, Zurrumbo, Camargo, Venturosa, chilca, Aguacatillo, Laurel Amarillo, Laurel Jigua, Guamo, Naranjos, Manzanillo, Balso blanco, Balso Tambor, siete cueros, helecho de palma, lechudo, copachì, barcino, Guayacán de Manizales, entre otros. Entre las especies de rastrojo alto y bajo se encuentran: Helecho marranero, Zarza negra, Escoba dura, Venturosa, Chilca, Cordoncillo, Zarza mora, salvia, Niguito.

Las especies faunísticas presentes son: Azulejos, Carpinteros, Serpientes como Cabeza de Candado, X Cola de Chucha, Coral, Falsa Coral, Rabo de Ají, Loros, Mariposas, Gurre, Cusumbo, Guagua, Mono aullador, Guatín, Ardillas, Ranas, Murciélagos, Gallinazos, Águila Real, Halcones, Búhos, Lechuzas, Gallito de Roca, Garrapateros, Pava Cari Azul, Conejos sabaneros, Tigrillo, Zorros, Lobos, Perro de monte, etc



Obsérvese estado en bosque natural y regeneración natural del predio Tesorito.

Ecoparque la Isla, municipio de Andalucía

Se realizó seguimiento al estado del sendero el cual presenta deterioro por pérdida parcial del material vegetal que fue sembrado a lado y lado del sendero, también se observó daños en el cordón de piedra, acumulación de residuos vegetales a lo largo del sendero y la proliferación de gramíneas, como la destrucción del sendero en varios tramos en una longitud de cincuenta (50) metros aproximadamente, por acción de remoción de suelo con maquinaria.



Sendero cubierto por residuos vegetales y la proliferación de gramíneas



Perdida de material vegetal del sendero Ecológico.

Mantenimiento del material vegetal del vivero San Emigdio

Producción y mantenimiento del material vegetal del vivero San Emigdio

Durante la vigencia del año 2014, en el vivero San Emigdio se llevaron a cabo todas las actividades propias del mantenimiento general del Vivero, mantenimiento al material vegetal existente y producción de 370.000 plántulas forestales, destinadas a abastecer los proyectos de aumento de la cobertura boscosa y reconstrucción ecológica de la CVC.

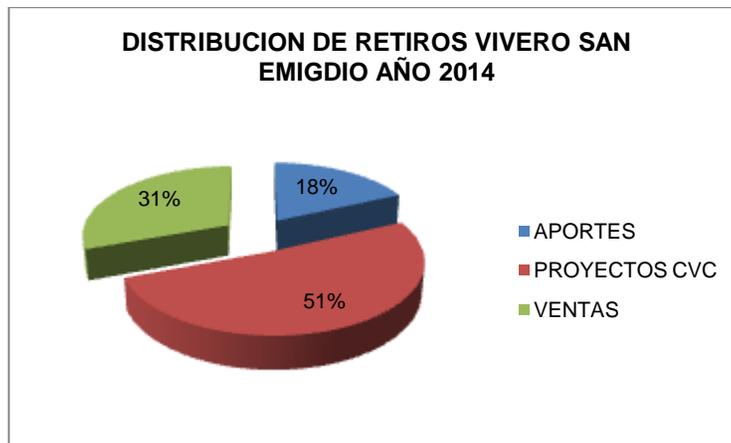
Durante este semestre, se realizó la entrega de un total de 317.191 plántulas, distribuidas en ventas, aportes de material a proyectos comunitarios y desarrollo de proyectos propios de la Corporación, como se muestra en la siguiente tabla.



Relación de retiros de acuerdo al requerimiento durante la vigencia del año 2014

PROYECTOS	CANTIDAD	%
APORTES	57.623	18,17%
PROYECTOS CVC	162.426	51,21%
VENTAS	97.142	30,63%
TOTAL	317.191	100%

Distribución de retiros de acuerdo al requerimiento.



Relación de retiros para cada una de las DAR. durante el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2014.

RETIROS MATERIAL VIVERO SAN EMIGDIO AÑO 2014		
DAR	CANTIDAD	%
Brut	12117	21,03%
Centro Norte	5955	10,33%
Centro Sur	9435	16,37%
Norte	1700	2,95%
Pacifico Oeste	1200	2,08%
Pacifico Este	8011	13,90%
Suroccidente	14060	24,40%
Surorient	5145	8,93%
APORTES	57.623	100%
Brut	2200	1,35%
Centro Norte	55898	34,41%
Centro Sur	29000	17,85%
Norte	2640	1,63%
Pacifico Este	7721	4,75%
Suroccidente	23977	14,76%
Surorient	40990	25,24%
CONVENIOS	162.426	100%
DAR	CANTIDAD	%
Brut	8160	8,40%
Centro Norte	18089	18,62%
Centro Sur	19395	19,96%
Norte	5100	5,25%
Pacifico Este	9315	9,59%
Suroccidente	27110	27,91%
Surorient	9973	10,27%
VENTAS	97.142	100%



Fotos Vivero San Emigdio

AVANCES PROYECTOS

A continuación se muestran los avances más significativos de los proyectos del Plan de Acción vigencia 2014, con corte a Diciembre en desarrollo de este programa:

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

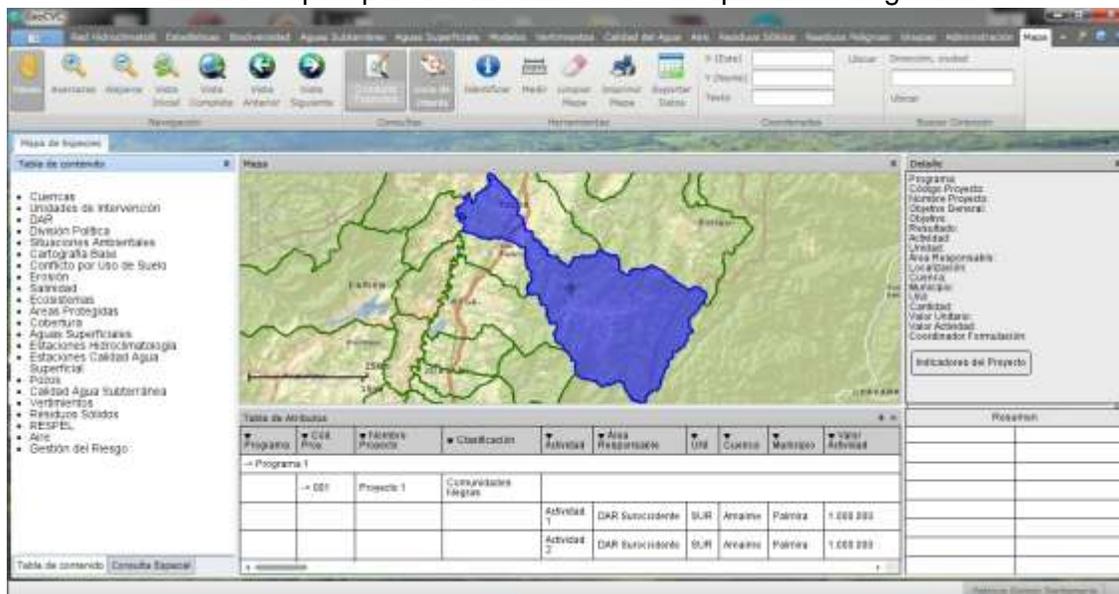
Se concluyó la ejecución de las actividades previstas, destacándose:

- La base de datos geográfica corporativa que ya ha sido estructurada de acuerdo a los requerimientos de la CVC viene siendo enriquecida con nuevas temáticas para su visualización en la web a través de visor geográfico GeoCVC.
- Se recibieron a satisfacción los productos de la contratación directa CVC 150 de 2014, con la empresa EVOLUCIÓN SERVICES & CONSULTING S.A.S. cuyo objeto fue “Desarrollar e implementar las caracterizaciones y zonificaciones ambientales e implementar la primera versión del sistema de gestión y seguimiento ambiental de la Corporación integrado a los instrumentos de planificación estratégica y operativa, dentro del marco conceptual del sistema de información geográfica corporativa.” Este contrato tuvo una duración de 6 meses y un valor \$ 879.506.432. Donde se obtuvieron los módulos de usuarios internos de GeoCVC para el manejo de las bases de datos de los diferentes grupos como son:

- Concesiones de agua superficial
- Flujos subterráneos
- Indicadores de gestión
- Modelación Lluvia-Escorrentía
- Red de alertas tempranas
- Vertimientos municipales
- Procesos erosivos
- Zonificación forestal

- Proyectos y procesos MOA
- Incendios
- Inclusión de información oficial de otra entidades en el portalGeoCVC
- Plantilla para la elaboración de Metadatos geográficos

Interfase típica para los módulosGeoCVCde aplicativos de gestión



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

Para la vigencia 2014, se realizó la ejecución del Convenio No. 092 de 2013, cuyo objeto es: “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 CVC, y realizar la recolección de información hidroclimatológica, con el fin de garantizar la conservación de los recursos naturales en el Valle del Cauca con énfasis en las áreas prioritarias de conservación.” Se cumplió con las siguientes actividades:

Para la vigencia 2014 se inició con 8 guardabosques contratados en el mes de febrero, y para el segundo semestre 6, distribuidos en las 6 cuencas de la DAR.

RECORRIDOS DE CONTROL Y VIGILANCIA EN LAS CUENCAS PRIORIZADAS

Activamente los Guardabosques, apoyaron las actividades que se presentan a continuación:

- Participación en celebración ambiental desarrollada en las instalaciones de la DAR Centro Norte, con montaje y atención de un Stand relacionado con el Humedal Madrigal–Riofrío.
- Acciones de coordinación logística de la “Toma al río Tuluá, tramos 2 y 3”, con el fin de realizar recolección de residuos sólidos y limpieza, como parte de las celebraciones del 5 de junio. Se contó con la presencia de las Autoridades Municipales, la Defensa Civil, la Policía Nacional y la Comunidad en general.

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

Para la implementación de las metas de la vigencia 2014 del proyecto se adelantó un proceso de selección abreviada por mínima cuantía, el cual fue adjudicado y tuvo inicio en el mes de diciembre de 2014; con la contratación realizada se pretende instalar 34.6 kilómetros de aislamientos para la protección de mínimo 207.6 hectáreas de áreas naturales.

A continuación se presenta la relación de las áreas programadas para la DAR Centro Norte.

No.	Cuenca	Municipio	Km Aislam.	Vereda	Predios
1	La Vieja	Caicedonia	6.9	Campo Azul	Los Andes
				Campo Azul	Los Nogales
				Quince Letras	El Brasil
				Quince Letras	San Antonio
2				Aures	La Unión
3	La Paila	Sevilla	10.0	Alto San Marcos	Casa de Zinc
				Alto San Marcos	Buena vista
				Alto San Marcos	La Argelia
				San Marcos	Varsovia
				San Marcos	El Polo
4				Buenos Aires	La Coqueta
	Total		16.9		

En el mes de diciembre de 2014 se inició con la etapa de reconocimiento de predios de intervención y actividades preliminares de ejecución (compra y transporte de materiales). Es importante anotar que el planteamiento inicial de implementación de metas del proyecto para la vigencia 2014 tuvo que ser modificado dada la alerta del IDEAM sobre la incidencia del fenómeno del niño para el segundo semestre de 2014, en ese sentido, las inversiones programadas para el establecimiento y mantenimiento de herramientas de manejo del paisaje que incluían el componente de siembras de material vegetal fueron direccionadas a la instalación de aislamientos para la protección de áreas naturales que favorecieran procesos de restauración pasiva. En ese mismo sentido, las metas de mantenimiento del componente de siembras de los aislamientos de protección instalados en vigencias anteriores tampoco fueron contratadas, dado que actividades como siembras de reposición o fertilización requerían de lluvias regulares.

- ❖ **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.**

Resultado. “Cuencas hidrográficas con información básica a escala 1:10.000”

Se realizó la licitación pública No 01 del 2014, la cual fue declarada desierta por resolución 0650 del No 0347 del 28 de julio del 2014, esto conllevó a solicitar vigencias futuras e iniciar un nuevo proceso público mediante la selección abreviada No 57 del 2014 con el fin de seleccionar el contratista que realizaría el levantamiento de información base a escala 1:10.000 mediante la tecnología de Radar Aerotransportado; dando como resultado el contrato 485 de 2014, cuyo objeto es: *Generar cartografía básica (escala 1:10.000), un modelo digital de terreno (MDT), un Modelo Digital De Superficie (MDS) e imágenes de radar ortorectificadas a partir de datos obtenidos mediante un radar aerotransportado para diferentes cuencas del Valle del Cauca y del Cauca - Fase I*, suscrito con la firma INGEOVISTA LTDA. Se firmó acta de inicio el día 15 de diciembre de 2014. Dicho contrato tiene una duración de seis (6) meses con vigencias futuras.

En el marco de ejecución del contrato 485 del 2014 se realizaron las siguientes actividades:

Charla técnica para los funcionarios de la CVC con el fin de conocer la empresa que ejecutará el contrato 485 del 2014 y los productos que se obtendrán del mismo.

Reunión interna con el Contratista INGEOVISTA para precisar las especificaciones técnicas de la primera entrega de productos del contrato referido.

Primera entrega a satisfacción de productos por parte del contratista INGEOVISTA que correspondió al plan de vuelo, metodología, instrumental y certificado de calibración.

Con respecto al resultado de Cuencas hidrográficas con información de las temáticas ambientales de suelos, geología y geomorfología a escala 1:25.000, se realizaron una serie de actividades precontractuales, reuniones y charlas técnicas con funcionarios del IGAC, con el fin de suscribir un convenio con el Instituto que permita realizar un levantamiento semidetallado de suelos en cuencas del Valle del Cauca.

El día 17 de diciembre del 2014 se logró firmar el convenio interadministrativo CVC - IGAC No. 87 de 2014 cuyo objeto es realizar el levantamiento semidetallado de suelos a escala 1:25.000 incluyendo la interpretación geomorfológica aplicada a suelos, de las cuencas priorizadas por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC” y el día 24 de diciembre de 2014 se firmó acta de inicio. Actualmente el convenio se encuentra en ejecución con una duración hasta el 31 de diciembre del 2015. Presenta vigencias futuras.

En el marco de ejecución del citado convenio se realizaron las siguientes actividades:

Socialización del convenio ante funcionarios de la CVC y reunión con el IGAC para precisar especificaciones técnicas de la primera entrega de productos.

El IGAC realizó la primera entrega de productos a satisfacción que correspondió al plan de trabajo, metodología, instrumental, equipos y socialización del convenio ante funcionarios de la Corporación.

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

Para esta vigencia el proyecto se ejecutó en las ocho (8) Direcciones regionales ambientales - DAR, y se desarrolló con el apoyo de un equipo interdisciplinario de acuerdo al tipo de perfil requerido como: abogados, ingenieros sanitarios, ambientales, forestales, auxiliares administrativos, técnicos, asistenciales, con idoneidad y experiencia certificada plenamente. Este personal contó con la orientación y supervisión del personal de cada DAR. Y tuvo a su cargo la realización de visitas, elaboración de informes y conceptos técnicos, revisión jurídica, elaboración de autos, resoluciones, adelantar proceso sancionatorio

En la siguiente tabla se resume los resultados obtenidos en relación con los Indicadores del Proyecto:

DAR	No. de Procesos Sancionatorios Sustanciados		Visitas de reconocimiento y verificación	
	Programado	Ejecutado	Programado	Ejecutado
Suroccidente	603	783	75	75
Centro Norte	170	202	75	93
BRUT	340	340	75	78
Norte	340	355	75	75
Suroccidente	604	625	75	87
Pacífico Este	340	340	75	75
Pacífico Oeste	340	484	75	64
Centro Sur	263	333	75	75
Total	3.000	3.462	600	622

Las actividades desarrolladas en el marco de este proyecto para la vigencia 2014, estuvieron ligadas a acciones preventivas, correctivas y de mejora presentadas para atender la gestión de procesos sancionatorios vigentes.

❖ **Proyecto 1768 – Implementación de estrategias para reducir el uso de fauna y flora silvestre.**

Durante el año 2014 se manejaron 1115 animales silvestres en el Centro de atención y valoración de fauna silvestre de San Emigdio, ubicado en el municipio de Palmira y se realizaron 440 liberaciones de animales que se hicieron después de la valoración clínica y biológica fueron regresados a sus hábitats. De igual manera se realizó la ampliación de jaulas y módulos para la atención de fauna silvestre decomisada.

Igualmente se realizó el curso internacional de manejo de fauna silvestre con la asistencia de 60 participantes de Latinoamérica. Y se llevó a cabo el curso de entrenamiento sobre manejo de fauna dirigido a 30 funcionarios de las Direcciones Ambientales Regionales.

Actuales	Descripción	Actuales	Descripción
	<i>Potos flavus</i> (Perro de monte)		<i>Lagothrixlagothricha</i> (Mono churuco)
	<i>Cerdocyonthous</i> (Zorro cañero)		<i>Amazona autumnalis</i> (Lora frentiroja)
	<i>Leoparduspardalis.</i> (Ocelote)		<i>Cebusalbifrons</i> (Mono cariblanco)

❖ Proyecto 1771- Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias

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 desarrollo del proyecto a diciembre de 2014 se reportan los siguientes avances de ejecución.

RECURSOS VIGENCIA 2014

CONVENIO CVC No. 001-2014 CVC-ASOCAÑA, que tiene la implementación y mantenimiento de herramientas de manejo del paisaje en desarrollo del Proyecto CVC-1771 “Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias”. El valor del convenio es de \$2.200.000.000 con un aporte de CVC de 1.100.000.000, el cual se encuentra en ejecución.

A través del convenio se pretende realizar el establecimiento y primer mantenimiento de mínimo 547 hectáreas con herramientas de manejo del paisaje –HMP en áreas priorizadas y el mantenimiento de mínimo 889 hectáreas de herramientas de manejo del paisaje establecidas en vigencias anteriores.

A diciembre de 2014 se reporta la instalación de 21.9 kilómetros de aislamientos para la protección de 114.5 hectáreas de áreas naturales en 12 predios de las cuencas de los ríos Guachal, Amaime, Guabas, y **La Paila**.



Aislamiento de protección instalado en Resguardo Triunfo Cristal Páez, municipio de Florida.



Área a proteger en microcuenca Las Hermosas, cuenca río Guabas, municipio de Ginebra.

Contratos aislamientos de protección – Selecciones abreviadas de mínima cuantía

Para la implementación del proyecto en la vigencia 2014 se adelantaron 7 procesos de selección abreviada por mínima cuantía, de los cuales 6 fueron adjudicados y tuvieron inicio en el mes de diciembre de 2014 y uno fue declarado desierto.

Mediante los procesos adjudicados se contrató la instalación de 159.2 kilómetros de aislamientos para la protección de 955.2 hectáreas de áreas naturales.

Las contrataciones realizadas, al mes de diciembre de 2014 no reportaron ejecución. Es importante anotar que el planteamiento de implementación de metas del proyecto para la vigencia 2014 tuvo que ser modificado dada la alerta del IDEAM sobre la probabilidad de incidencia del fenómeno del niño para el segundo semestre de 2014, en ese sentido, las inversiones programadas para el establecimiento y mantenimiento de herramientas de manejo del paisaje que incluían el componente de siembras de material vegetal fueron direccionadas a la instalación de aislamientos de protección para la protección de áreas naturales que favorezcan procesos de restauración pasiva.

Recursos vigencia 2013 con ejecución en 2014

CONVENIO CVC No. 049 DE 2013 CVC-ASOCAÑA, el cual presenta un objeto de restauración de mínimo 629,7 hectáreas mediante el establecimiento de sistemas silvopastoriles y aislamientos de protección en cuencas priorizadas en el Departamento Valle del Cauca, el marco del Proyecto CVC-1771 “Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias”. Por valor de \$1.200.000.000 con un aporte de CVC de \$600.000.000. El cual se encuentra terminado y en liquidación.

A través del convenio se buscó 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”.

El convenio tuvo una modificación de metas quedando convenido el establecimiento y primer mantenimiento de 299,3 hectáreas de sistemas silvopastoriles (SSP) y la instalación de 71.87 kilómetros de aislamientos para la protección (AP) de mínimo 431,2 hectáreas de áreas naturales.

A la terminación del convenio se reporta la instalación de 73.89 kilómetros de aislamientos para la protección de 837 hectáreas de áreas naturales en 41 predios de las cuencas de los ríos Desbaratado, Guachal, Amaime, Zabaletas, Guabas, Guadalajara, **Tuluá, Bugalagrande, La Paila y Piedras**, además, la instalación de 377.55 hectáreas de sistemas silvopastoriles en 39 predios.

Las acciones de restauración ejecutadas mediante el convenio permitieron, entre otros, los siguientes logros:

- Avances en los planes de manejo de 2 reservas naturales de la sociedad civil registradas y de 5 en proceso de registro mediante la protección de 47.22 hectáreas de áreas naturales y la instalación de 101.58 hectáreas de sistemas silvopastoriles.
- Intervención en predios que se encuentran en la zona de amortiguación del PNN Las Hermosas (5) y PNR Páramo El Duende (1).
- Avance en los planes de manejo de las RFPN Sonso-Guabas y Guadalajara mediante la intervención en 12 predios.
- El 74% de los predios intervenidos se encuentran ubicados en zonas de protección de acueductos veredales y/o municipales.

A continuación se presenta un record fotográfico que soporta las actividades desarrolladas.

Predio Liverpool, cuenca río Piedras, municipio de Riofrío.



Vista predio antes de iniciar labores de aislamiento de protección de bosques.



Vista predio después de terminar labores de instalación de 3.6 Km aislamiento (se protegieron 352 Ha de bosques).

CONVENIO CVC No. 079 DE 2013 CVC-ACUAVALLE, cuyo objeto es la restauración pasiva de mínimo 582,8 hectáreas de ecosistemas estratégicos mediante la instalación de aislamientos de protección, en el marco del proyecto CVC-1771 “restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias”. Por valor de \$924.818.432, con un aporte de CVC de \$733.796.354, el cual se encuentra terminado y en liquidación.

A través del convenio se buscó 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 ubicadas en zonas de captación de acueductos veredales y municipales.

A la terminación del convenio se reporta la instalación de 106 kilómetros de aislamientos para la protección de 1.441,7 hectáreas de áreas naturales en 35 predios ubicados en las cuencas Jamundí (municipio de Jamundí), Vijes (municipio de Vijes), Dagua (municipios de Dagua y La Cumbre), Yotoco (municipio de Yotoco), Guabas (municipio de Ginebra), San Pedro (municipio de San Pedro), **Riofrio (municipio de Trujillo)**, Garrapatas (municipio de La Unión) La Vieja (municipios de Alcalá y Ulloa) y Chancos (municipio de Ansermanuevo). La totalidad de predios intervenidos se encuentran ubicados en zonas de protección de acueductos veredales y/o municipales.

CONVENIO CVC No. 082 DE 2013 CVC-ITA DE BUGA el cual tiene por objeto realizar mantenimiento de plantaciones establecidas por CVC en años anteriores en el departamento del Valle del Cauca, en el marco del Proyecto 1771 "Restauración en áreas estratégicas en cuencas prioritarias". Por valor de \$446.498.591, con un aporte de CVC de \$372.082.159. el cual se encuentra terminado y en liquidación.

A través del convenio se buscó realizar el mantenimiento a 1.192 hectáreas de plantaciones establecidas por CVC en vigencias anteriores: Bosque Protector 241 hectáreas, Guadua 201 hectáreas, Sistemas Agroforestales 107 hectáreas y Sistemas Silvopastoriles 643 hectáreas.

A la terminación del convenio se reporta el mantenimiento de 367.3 hectáreas de plantaciones establecidas en vigencias anteriores por la Corporación (30.8% de la meta programada).

CONVENIO CVC No. 089 DE 2013 CVC-COGANCEVALLE, el cual tiene por objeto la restauración pasiva de mínimo 235,6 hectáreas de ecosistemas estratégicos y el fortalecimiento de procesos de uso sostenible del territorio, en el marco del Proyecto CVC-1771 “Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias”. Por valor de \$338.530.644, con un aporte de CVC de \$250.309.585 el cual se encuentra terminado y liquidado.

A través del convenio se espera 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.

Al cierre y liquidación del convenio se reportó la instalación de 38 kilómetros de aislamientos para la protección de 235.6 hectáreas de bosques en 32 predios de los **municipios de Tuluá, Buga, La Victoria, Obando, Alcalá, Cartago y Ulloa**. La totalidad de predios intervenidos se encuentran ubicados en zonas de protección de acueductos veredales y/o municipales.

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

Con la ejecución de 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. Se desarrolla en el marco de dos resultados:

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

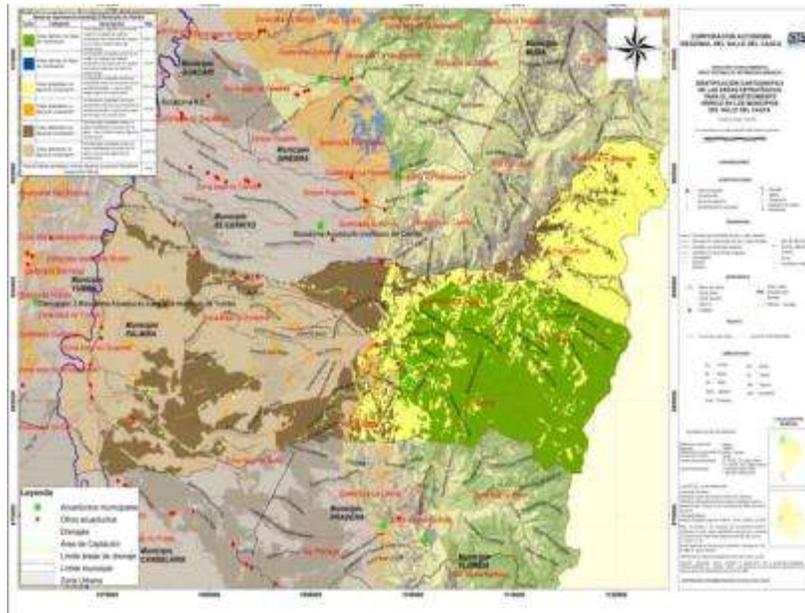
Los principales productos de este resultado fueron:

- El fortalecimiento de SIMAP en el Valle del Cauca, a partir de la consolidación de los predios adquiridos bajo el artículo 111 como áreas protegidas (Convenio No 161 de 2013 CVC - Acodal). A través del cual se logró la caracterización de 46 predios para 14 municipios, dejando las bases para su posible declaratoria como área protegida.



Predio Las Fuentes Municipio de Guacarí

- La definición de los criterios e Identificación cartográfica de las áreas estratégicas para el abastecimiento hídrico en los municipios del Valle del Cauca, acorde con lo establecido en la ley 99, art. 111 y la ley 1450 de 2011 (Contrato No 463 de 2013 CVC - Proagua).
- Se obtuvieron polígonos con las áreas estratégicas para el abastecimiento hídrico de los 42 municipios del Valle del Cauca, información que ha sido socializada a las administraciones municipales.



Mapa Áreas estratégicas para abastecimiento hídrico, municipio de Palmira.

Resultado 2. Declaratoria de nuevas áreas protegidas públicas y privadas.

Los productos relevantes en este resultado que aplican a la DAR Centro Norte consisten en:

Las siguientes acciones están aún en proceso y se trabajan a través del convenio 080 de 2013 con Corpocuenca:

Desarrollo del proceso de declaratoria en el predio Mateguadua del Jardín Botánico Juan María Céspedes del municipio de Tuluá: Se cuenta con propuesta de polígono para un Parque Natural Regional y zona con función amortiguadora, en cuyos límites se protegerán ecosistemas secos, especies amenazadas.



Talleres de socialización y validación objetivos y objetos de conservación Predio Mateguadua con expertos. Convenio No. 080 de 2013.

Ajuste de los planes de manejo de las Reservas Forestales Protectoras Nacionales de Guabas, Tuluá, Guadalajara y San Cipriano y Escalerete para su adopción, acorde con

lineamientos del MADS. Se avanzó con la socialización y validación de los ajustes al documento técnico Plan de Manejo de la RFPN Sonso-Guabas ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Establecimiento y Formulación del plan de manejo de RNSC (zona amortiguadora PNR Duende)

En el marco del proceso de promoción y establecimiento de Reservas Naturales de la Sociedad Civil se suscribió el Convenio CVC N° 023 de 2014 con la Fundación Ecológica Fenicia Defensa Natural (Fedena) con fecha de iniciación el 20 de octubre de 2014. Sus actividades tienen alcance en la Zona Amortiguadora del Parque Natural Regional del Páramo de Duende en los municipios de Calima-Darién, Riofrío y Trujillo.

Los avances del convenio corresponden a la fase de aprestamiento, cuyas actividades incluyen procesos de capacitación interna del equipo de ejecutor de Fedena, identificación preliminar de actores y propietarios de predios del área de influencia interesados en la conservación pública, se han desarrollado eventos de socialización con las regionales de jurisdicción, comunidad de injerencia y otros actores institucionales relevantes.



Comité Técnico N° 1 Convenio 23 de 2014 suscrito con Fedena

Adicionalmente se adelantó la definición de los criterios e Identificación cartográfica de las áreas estratégicas para el abastecimiento hídrico en los municipios del Valle del Cauca, a través del contrato 0463 de 2013, acorde con lo establecido en la ley 99, art. 111 y la ley 1450 de 2011, alcanzando lo siguiente:

Metodología para la Identificación, delimitación y priorización

En cumplimiento de las disposiciones legales, la CVC estableció una metodología para adelantar los compromisos asignados. Esta se basó en la selección de cuatro variables o criterios que definen los principales aspectos a tener en cuenta para la identificación, delimitación y priorización de las Áreas de Importancia Estratégica. Este ejercicio, finalmente, entregó como producto una zonificación para todos los municipios del Departamento del Valle del Cauca, que indican el nivel de favorabilidad de las diferentes zonas o categorías, en términos de su producción de aguas.

Las variables relacionadas, y a través de las cuales se ponderó la capacidad de producción de agua de las cuencas y sus zonas de drenaje, fueron: precipitación, pendiente, cobertura vegetal y grado de erosión. La información compilada para la elaboración de estos análisis de presenta a continuación.

El modelo cartográfico integra el siguiente conjunto de mapas

- Mapa base: Este mapa se obtiene de la base cartográfica del Departamento del Valle a escala 1: 25.000
- Mapa de clima (Isoyetas): A partir de la base cartográfica del Departamento del Valle del Cauca a escala 1: 50.000
- Mapa de Pendientes: Este mapa se obtiene de la base cartográfica del Departamento del Valle del Cauca a escala 1: 50.000.
- Mapa de Cobertura y uso del suelo: De la base cartográfica del Departamento del Valle del Cauca a escala 1: 25.000.
- Mapa de Erosión: Obtenido de la base cartográfica del Departamento del Valle del Cauca a escala 1: 50.000.

Las cuatro variables consideradas para la zonificación de las áreas, se describen a continuación, señalando para cada una ellas su peso o nivel de importancia en la producción natural de agua en la cuenca. Estos valores fueron adoptados como resultado de talleres con funcionarios de la CVC. Para cada una de las variables se consideraron adicionalmente los parámetros y valores que aparecen en la tabla.

- Precipitación: Considerada como la variable de mayor peso en la zonificación para la identificación de las Áreas de Importancia Estratégica. Se le asignó una ponderación del 45%.
- Cobertura: La cobertura vegetal está definida como la capa de vegetación que cubre el suelo, y que comprende una amplia gama de biomásas que van desde pastizales hasta las áreas cubiertas por bosques naturales. También se incluyen las coberturas vegetales inducidas que son el resultado de la acción humana, tales como las áreas de cultivos y los territorios artificializados. Se le asignó una ponderación de 30%
- Pendiente: La inclinación o pendiente del terreno juega un papel importante en el ciclo hidrológico, combinado con la precipitación y la cobertura vegetal. Se asignó para ella un valor de 15%.
- Erosión: La inclusión de esta variable obedece a considerar, en la cualificación de la zonificación, el efecto negativo que genera la erosión en la producción de agua. Se otorgó un peso de 10%, los cuáles entran a restar en la sumatoria de las variables anteriores, como se ilustra en el gráfico 1

Crterios	Variables	Parámetro	Ponderación del Parámetro la Variable (%)	Ponderación del Criterio en el Modelo
Recurso Hídrico	Precipitación / 45%	< 1000	10	0,9
		> 1000 y > 1600	15	
		> 1600 y > 2000	30	
		> 2000	45	

Crterios	Variables	Parámetro	Ponderación del Parámetro la Variable (%)	Ponderación del Criterio en el Modelo
	Pendiente / 15%	Menor 3	6	0,1
		Entre 7 - 12%	40	
		Entre 12 - 25%	35	
		Entre 25 - 50%	10	
		Entre 50 - 75%	7	
		> 75%	2	
	Cobertura / 30%	Territorios Artificializados	2	
		Territorios AgrícolasPecuarios	8	
		Bosques y Áreas Seminaturales	50	
		Áreas Húmedas	25	
Superficies de Agua		15		
Pérdida de suelo	Erosión/ 10%	Natural	45	0,1
		Ligera	25	
		Moderada	15	
		Severa	10	
		Muy Severa	5	

Ponderación de variables y parámetros para zonificación de la producción de agua

En la siguiente gráfica se ilustra la sumatoria de variables, con sus parámetros, para calificar la zona y en función de este resultado asignar la categoría



Como resultado de este cruce de mapas y ponderación de las variables y sus parámetros, se obtuvo la categorización de las áreas a partir de los siguientes rangos:

Puntaje	Categoría
61 - 90	Óptima
32 - 60	Aceptable
13 - 31	Deficiente

Categoría de la zonificación, en función del puntaje total obtenido

Finalmente, se realizó el ensamble de este resultado con el mapa de áreas de interés ambiental del Departamento del Valle del Cauca (escala 1:50.000), para así obtener finalmente la categorización de las áreas con el siguiente orden de prioridad:

Prioridad	Color	Categoría	Descripción
1		Optima con figura de conservación	Zonas con las mejores condiciones de producción de caudal y que poseen algún tipo de figura de conservación
2		Optima sin figura de conservación	Zonas con las mejores condiciones de producción de caudal, pero que no poseen algún tipo de figura de conservación
3		Aceptable con figura de conservación	Zonas con condiciones intermedias de producción de caudal y que poseen algún tipo de figura de conservación
4		Aceptable sin figura de conservación	Zonas con condiciones intermedias de producción de caudal, pero que no poseen algún tipo de figura de conservación
5		Deficiente con figura de conservación	Zonas con condiciones menores de producción de caudal, y que poseen algún tipo de figura de conservación
6		Deficiente sin figura de conservación	Zonas con condiciones menores de producción de caudal, y que no poseen algún tipo de figura de conservación

Categorización de las áreas

Producto de la aplicación de la metodología descrita se obtuvieron los mapas de zonificación para cada municipio, los cuales permiten la identificación, delimitación y priorización de las Áreas de Importancia Estratégica “para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales”, como lo señalan las normas legales referidas.

La respectiva Dirección Ambiental Regional de la CVC, de oficio o para responderla solicitud de una administración municipal, junta de acueducto o de acción comunal, o de un operador de acueducto, podrá delimitar la zona de drenaje o microcuenca que drena hasta la captación del acueducto a beneficiar e indicarle al solicitante, con el mapa de zonificación, cuáles son las zonas más promisorias para la producción de caudal, según el orden de prioridad de la tabla. También podrá indicarle al solicitante si el predio o predios que pretenden adquirir, se encuentran o no dentro de una posible Área de Interés Estratégica.

❖ **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 No. 052 de noviembre 4 de 2014 con la Universidad del Tolima, para actualizar el plan de ordenación forestal integral de las Cuencas Hidrográficas de los ríos Desbaratado, Guachal (Bolo - Fraile), Amaime, El Cerrito, Guabas, Sabaletas, Sonso, Guadalajara, San Pedro, **Tuluá, Morales, Bugalagrande, La Paila**, Las Cañas, Los Micos, Obando, **La Vieja**, Cañaverales, Catarina, Chancos, RUT, Pescador, **Riofrío, Piedras**, Mediacanoa, Yotoco, Vijes, Mulaló, Yumbo, Arroyohondo, Cali, Meléndez, Jamundí, claro, Timba y Garrapatas, Cajambre y Yurumanguí..

En el mes de diciembre se firmó acta de inicio y se hizo apertura de la cuenta conjunta y se realizaron los trámites pertinentes para la realización del primer desembolso, al 31 de diciembre el convenio se suspendió a solicitud de la universidad por temporada de vacaciones colectivas el cual se reanuda el 22 de enero de 2015.

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

El proyecto se desarrolla a través del Convenio Interadministrativo CVC No. 058 de 2013 suscrito con la Universidad Nacional. (Iniciado en noviembre de 2013, el cuenta con vigencias futuras 2014 y 2015)

Resultado 1: Investigación para la elaboración de un paquete tecnológico de las especies *Pipilongo* y *Zarigüella* en el municipio de Jamundí.

Resultado 2: Investigación para la elaboración de paquetes tecnológicos de las especies ícticas nativas *Sabaleta* y *Barbudo*:

Resultado 3. Valoración económica de áreas de significancia ambiental establecidas.: Con recursos 2014 se llevó a cabo la contratación de ECONOMIKA SAS con el fin de adelantar la valoración de los servicios ecosistémicos de la Cuenca Dagua, así como del deterioro ambiental de las cuencas Guabas y Tuluá, las dos últimas cuencas se van a desarrollar en el marco del Proyecto 1782: “Estrategia técnica de organización social para la reducción del desabastecimiento de agua como medida de adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo en las subzonas hidrográficas sonso-guabas-sabaletas; Tuluá-morales; bolo-fraile y Dagua” .8. Se firmó acta de inicio con fecha 29 de diciembre de 2014

Resultado 4. Acciones para la prevención, el control y manejo del caracol gigante africano. Se realizaron doscientos siete (207) talleres de capacitación, ciento tres (103) jornadas de captura, y disposición final y se retransmitió cuña radial existente sobre caracol gigante africano por caracol radio y cadena Todelar, Radio Eco. Igualmente se hizo reimpresión de afiches – plegables y postales (10.000 Plegables, Afiches-9.500 Postales), alusivos a caracol gigante africano y se realizó un (1) video institucional sobre manejo y control de caracol gigante africano. http://youtu.be/R_XFGTCYCLY. Se entregaron 8 copias. Adicionalmente se hizo el levantamiento de la información de la línea base de la especie Caracol Gigante Africano (*Achatinafulica*).

Se cuenta con un documento sobre historia natural, ciclo de vida y bioecología: Prevalencia en hábitats de jardines exteriores y lotes baldíos. Se encontró mucho individuo de talla pequeña y mediana. La comunidad ha aprendido a controlar los de talla mayor.

Tuluá y Bugalagrande son los municipios de mayor y menor abundancia aunque existen registros y gran presencia corresponde a los municipios de Palmira y Jamundí. Se cuenta con un documento y mapas de la distribución del caracol, la cual está asociada con el eje principal vial Cali- Buenaventura y Cali- Cartago. Finalmente y respecto a las estrategias de control, lo más efectivo es la remoción manual, pero la disposición final se convierte en una situación compleja, ya que implica incineración, entierro con cal. Los bioensayos para el control usando

diferentes plantas, encontraron que el extracto de hojas de guayacán tiene efecto positivo molusquicida.



Foto ejemplar adulto de Caracol Africano

Resultado 5. Acciones de sensibilización y educación ambiental en ecoturismo en el corregimiento de Villa Carmelo en la zona rural del municipio de Cali.

Resultado 6. Diseño arquitectónico Parque temático del agua. Este Resultado no se llevó a cabo.

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

El proyecto se ejecuta a través del Convenio Interadministrativo CVC No. 058 de 2013 suscrito con la Universidad Nacional. (Iniciado en noviembre de 2013, cuenta con vigencias futuras 2014 y 2015), con el cual se busca el desarrollo de proyectos que contribuyan a disminuir los impactos ambientales que ocasionan las actividades productivas sobre los recursos naturales y las áreas de interés ambiental del Valle del Cauca.

Resultado 2: Reconversión a sistemas productivos agrícolas y ganaderos sostenibles en zonas de ladera en las cuencas La Vieja, RUT, Bugalagrande, La Paila, Tuluá y Dagua.

Se realizó la identificación de los usuarios y las áreas a trabajar con la participación de los funcionarios de las DAR involucradas en el proyecto para realizar el diseño de los sistemas.

Se diseñó y ejecutó el plan de capacitación en técnicas de reconversión agrícola y ganadera según los requerimientos de los beneficiarios.

Se realizó la Georeferenciación de las áreas a implementar con los sistemas en reconversión. Se realizó el diseño e implementación de los sistemas productivos agrícolas y ganaderos: 100 Ha. Distribuidas así: En la cuenca del río La Vieja-municipio de Alcalá – 11; cuenca RUT-municipio de La Unión-16, Roldanillo-8; cuenca La Paila-municipio de Zarzal-11; cuenca Bugalagrande-municipio de Bugalagrande – 12; cuenca Tuluá – municipio de Tuluá-12; cuenca Dagua-municipio de Dagua-10, Restrepo-10, La Cumbre 10.

Cuenca Bugalagrande

Predio La Cabaña –Biodigestory Lombricompostera.



Cuenca Tuluá



Áreas a intervenir

Resultado 4: Validación de la metodología para la evaluación de los servicios ambientales del suelo asociados a la captura de carbono en sistemas productivos.

Diseño experimental para la validación metodológica

Con el fin de evaluar el comportamiento del carbono almacenado en el suelo, se seleccionarán usuarios a lo largo de la cuenca del río Bugalagrande, (Valle del Cauca) sobre los diferentes pisos térmicos que abarca (por lo menos 5), teniendo en cuenta al menos 4 sistemas productivos o de uso del suelo, es decir, predios en los que practiquen la agricultura convencional, en proceso de reconversión, sostenible o en donde se encuentren sistemas de bosques. En cada predio, se realizarán 3 muestreos, con un total de 50 muestras para análisis. De esta manera, es posible desglosar el proceso del diseño experimental en diferentes etapas:

- **Caracterización biofísica de la zona:** con el fin de conocer en detalle los suelos a evaluar y de relacionar el potencial de captura de carbono con las características biofísicas del suelo, se obtuvo información cartográfica proporcionada por la CVC en formato ArcGIS conteniendo capas de: *erosión, cobertura vegetal, uso potencial del suelo, pisos térmicos, ecosistemas, clima, conflicto de uso del suelo y uso actual.* Para

complementar dicha información, se recurrió al libro “LEVANTAMIENTO DE SUELOS Y ZONIFICACIÓN DE TIERRAS EN EL VALLE DEL CAUCA” Vol. 1 y 2, CVC e IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi).

- **Proceso de identificación de usuarios:** con la información cartográfica adquirida, se prosiguió a realizar contacto con una de las organizaciones más activas a lo largo de la cuenca: ASORIBU (Asociación de Usuarios del Distrito de Adecuación de Tierras de Gran Escala del Río Bugalagrande). A través de la asociación, se pretende obtener información de los predios que incluya: proyectos que se han llevado a cabo con los usuarios, uso del suelo, manejo del suelo, tipo de sistema productivo vocación del suelo y características generales.
- Para ello, se facilitaron archivos en donde están contenidos diagnósticos participativos realizados por el técnico de la asociación de la mano de los propietarios. La documentación recibida orienta al estudio para definir los criterios necesarios de identificación de usuarios y así establecer una relación con los atributos de las capas proporcionadas por CVC.

Revisión bibliográfica de metodologías aplicadas en estudios relacionados: con la colaboración de la biblioteca de CIAT(Centro internacional de Agricultura Tropical), bases de datos del SINAB y la orientación del señor Norbey Marín, estadista experto en diseño experimental, se continuó con la revisión bibliográfica de metodologías aplicadas en estudios previos relacionados con la captura de carbono en diferentes tipos de sistemas productivos, resaltando las más usadas y

- Elaboración del diseño experimental (donde se escogieron sistemas productivos ganaderos, con diferente manejo y sistemas productivos agrícolas).
- Se ha realizado la caracterización biofísica (suelos, pendientes, fertilidad, potencialidad etc.) del área de estudio en la cuenca Bugalagrande, donde se tomarán las muestras de suelo para la determinación del carbono.

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

El proyecto se ejecuta a través del Convenio Interadministrativo CVC No. 058 de 2013 suscrito con la Universidad Nacional. (Iniciado en noviembre de 2013, el cual cuenta con vigencias futuras 2014 y 2015), y tiene por objeto El desarrollo de proyectos que contribuyan a disminuir los impactos ambientales que ocasionan las actividades productivas sobre los recursos naturales y las áreas de interés ambiental del valle del cauca.

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

Se realizó la caracterización y análisis en aguas subterráneas para la evaluación de la contaminación por hidrocarburos en las cuencas de Guachal, Yumbo, Tuluá y Cerrito. Previa reunión de Comité Técnico, se aprobó la contratación de los servicios de una empresa especializada para la ejecución de los productos del Resultado, y la Universidad y la CVC hicieron el seguimiento y verificación (interventoría).

Se ejecutó la orden contractual con la empresa GEOSUB SAS (ODS 97), se vinculó un estudiante auxiliar quien acompañó las actividades de interventoría y realizó apoyo en las actividades administrativas requeridas así mismo se llevaron a cabo salidas de interventoría a la zona de ejecución, Hacienda La Honda, Zarzal, Valle del Cauca.

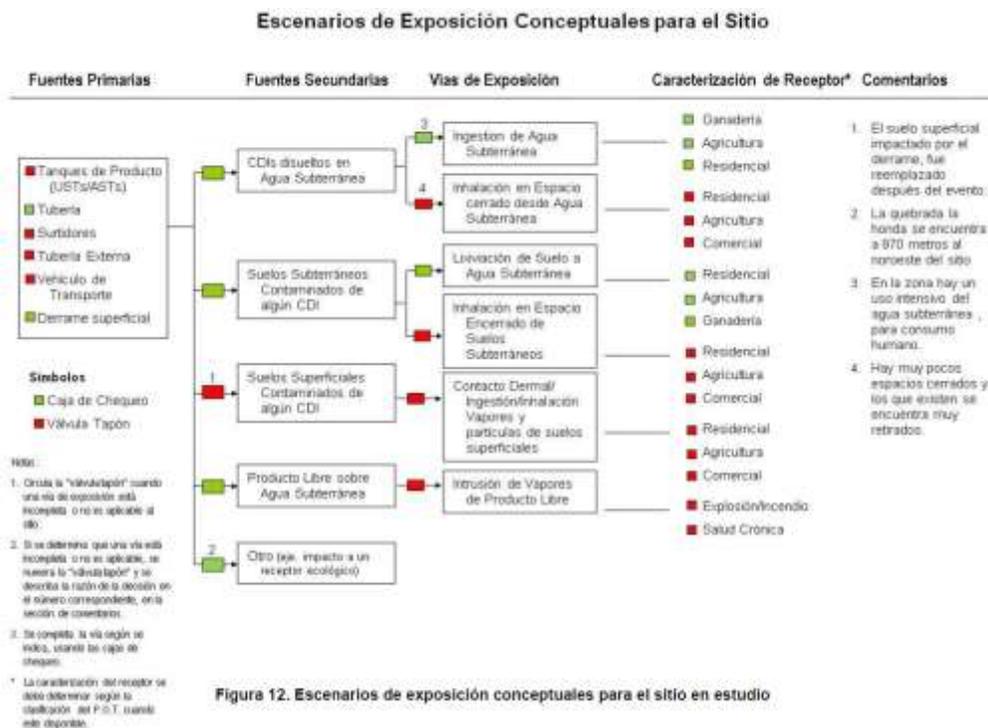


Figura 12. Escenarios de exposición conceptuales para el sitio en estudio

Escenarios de exposición conceptuales para el sitio en estudio.

Automatización de la red de monitoreo zona no saturada y saturada

En este punto se realizaron las siguientes acciones:

- Automatización de la red de monitoreo de pozos Libre por medio de la instalación de 12 Divers y 2 Baro Divers para medición continua de niveles freáticos y validar el balance hídrico en el Valle del Cauca.

- Automatización de la red de humedad del suelo para su monitoreo continuo y validación del balance hídrico a nivel detallado. Requerimiento solicitado por la NOA e IDEAM para el proyecto de Desertificación y Cambio Climático, por medio de la Instalación de una sonda de humedad EnviroSCAN.



Instalación de Divers en pozos de monitoreo

Actividad 15: Realizar la caracterización y análisis en aguas subterráneas para la evaluación de la contaminación por hidrocarburos en las cuencas Guachal, Yumbo, Tuluà y Amaime

Con respecto al tema de hidrocarburos se busca evaluar zonas contaminadas, y por medio de muestreos de suelos y aguas detectar plumas de contaminación, para esta actividad se han



realizado 15 muestreos de suelos y 15 muestreos de aguas subterráneas como se muestra en la tabla 1.29. La figura 1.72 presenta imágenes del muestreo de suelos y aguas subterráneas para evaluación de hidrocarburos.

MUESTREO HIDROCARBUROS		
año	Tipo de muestra	N° de muestras
2014	SUELO	15
2014	AGUA	15
TOTAL		30

Muestreo de Hidrocarburos



Muestreo de suelos y aguas subterráneas para evaluación de hidrocarburos

De acuerdo con las metas establecidas para el 2014 se cumplió con el 100% la caracterización y análisis en aguas subterráneas para la evaluación de la contaminación por hidrocarburos en las cuencas Guachal, Yumbo, Tuluá y Amaime

Actividad 16: Realizar la caracterización y análisis en la zona no saturada y saturada para la evaluación de la contaminación por agroquímicos y plaguicidas en las cuencas de Guachal, Amaime, Tuluá y La Vieja.

Para agroquímicos se realizaron 52 muestreos de suelos y 22 muestras de aguas subterráneas como se muestra en la tabla, estas evaluaciones se llevan a cabo en pistas de fumigación y en zonas en donde años atrás y hasta la fecha se realizó la aplicación de agroquímicos, con estos muestreos se busca detectar trazas de plaguicidas tanto en el suelo como en el agua subterránea. La figura muestra imágenes del muestreo de aguas para agroquímicos.

MUESTREO AGROQUIMICOS		
año	Tipo de muestra	N° de muestras
2014	SUELO	52
2014	AGUA	22

TOTAL	74
-------	----

Muestreo de Hidrocarburos



Muestreo de aguas para agroquímicos

De acuerdo con las metas establecidas para el 2014 se cumplió con el 100% de la caracterización y análisis en la zona no saturada y saturada para la evaluación de la contaminación por agroquímicos y plaguicidas en las cuencas de Guachal, Amaime, Tuluá y La Vieja.

Capacitaciones

Dentro del marco del convenio N° 012 del 2013, suscrito entre la CVC – ASOCAÑA, se realizó el curso Prevención y control de la polución del suelo y de las aguas subterráneas los días 18 al 21 de noviembre de 2014, el cual fue dictado por la CETESB Compañía Ambiental del Estado de San Pablo – Brasil.

Esta actividad tuvo como objeto capacitar a los funcionarios de la CVC, de los ingenios azucareros suscritos a la asociación de cultivadores de caña de azúcar ASOCAÑA, también se tuvo en cuenta a funcionarios del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Salud y Protección Social, el Instituto Colombiano Agropecuario ICA y La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, en conocimientos relacionados sobre los riesgos de la contaminación del suelo y aguas subterráneas por actividades agrícolas, así como el manejo y efecto de fertilizantes orgánicos y plaguicidas, que promuevan responsables prácticas ambientales en su aplicación y disposición final.

Resultado 2: Propuesta dirigida a los agricultores e industriales sobre la problemática asociada con la contaminación para la protección de las aguas subterráneas en el Valle del Cauca.

Se suscribió el convenio entre la CVC N° 053 del 2014 con la Universidad del Valle cuyo objeto es: *“implementar acciones educativo-ambientales respecto a la conservación y uso racional de los humedales y a la disminución de la contaminación para la protección de los suelos y el agua subterránea”*

En el marco de la actividad elaboración de propuestas para la disminución de la contaminación de las aguas subterráneas, el manejo y protección del acuífero en el Valle del Cauca se entregó por parte de la Universidad del Valle la propuesta dirigida a los agricultores e industriales en la cual se describe los elementos conceptuales de la propuesta y el plan de articulación de actores y usuarios del recurso hídrico subterráneo.

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

Evaluación de los efectos de la aplicación de vinazas en los suelos mediante la simulación en columnas de lixiviación, no se contrataron profesionales para la fase experimental del resultado, se contó con el apoyo de un tesista de maestría y se vincularon 6 estudiantes auxiliares a lo largo del resultado, obteniendo apoyo desde la fase inicial hasta la fase final. Se adquirieron diferentes insumos y equipos necesarios para el completo desarrollo de las actividades programadas en el resultado, se llevaron a cabo 3 salidas para el reconocimiento de suelos y la campaña de muestreo; para la recolección de muestras se contrató transporte externo, se contrató una profesional en estadística para asesoría en el diseño experimental y análisis de los resultados obtenidos (contempla el Resultado 4); por último los análisis de laboratorio se realizaron en el Laboratorio de Suelos Área Química de la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira.

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

Se realizó el Diseño experimental para determinar el beneficio ambiental de incorporar la zeolita en la fertilización nitrogenada en el suelo, se vincularon tres estudiantes auxiliares quienes apoyaron las actividades contempladas en el resultado, adicionalmente se adquirieron diferentes insumos necesarios para el desarrollo de los productos contemplados. Con relación al diseño experimental los análisis de laboratorio se realizaron en la Universidad Nacional de Colombia y en el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), con este último se ejecutará el análisis de emisiones GEI e Isótopos, análisis que se desarrollarán en el 2015. Se contrató una profesional en estadística para asesoría en el diseño experimental y análisis de los resultados obtenidos (contempla el Resultado 3).

Resultado 5: Fortalecimiento para el seguimiento y monitoreo de los recursos suelo, para garantizar su calidad y sostenibilidad.

Se realizó el diseño e implementación de una red de monitoreo de suelos; igualmente se hizo la compra de equipo y suministros necesarios para la adecuación de 5 estaciones de monitoreo, incluyendo los procesos de importación, estudios de mercado y convenio con la Universidad Javeriana para prototipo de una red bajo tierra para la recolección de datos; al obtener los predios que serían monitoreados se procedió a realizar salidas de reconocimiento para la toma de muestras de suelo, las cuales se analizaron en laboratorios de la Universidad.

❖ **Proyecto 1828 – Recuperación y protección de áreas forestales**

El proyecto se ejecutó en los municipios de Buenaventura, El Águila, Cartago, Argelia, Cerrito, Dagua, La Cumbre, Yotoco, **Bugalagrande** y Cali, a través de 13 convenios con ONG ambientales, Asociaciones de usuarios y Consejos comunitarios de Buenaventura. Plazo de terminación: diciembre de 2014.

A diciembre de 2014 el proyecto alcanzo los siguientes resultados:

INDICADOR	UNIDAD	META
Establecimiento de tecnologías para el control de la degradación y la recuperación de suelos	Hectáreas	23
Implementación de sistemas agroforestales y silvopastoriles	Hectáreas	23,9
Numero de hectáreas con sistemas productivos sostenibles	Hectáreas	99
Número de familias beneficiadas	Familias	140
Reforestación y revegetabilización de áreas de interés ambiental	Hectáreas	190,9
Población capacitada en prácticas de producción sostenible y uso adecuado de los recursos naturales	Personas	195
Aislamiento de áreas forestales y nacimientos de agua para la restauración ecológica	Kilómetros	57,2
Kilómetros de sendero interpretativo al servicio de la comunidad	Kilómetros	1
Número de mujeres implementando acciones de conservación de los recursos naturales y el ambiente	Numero	65
Áreas de bosque de manglar en descanso para la recuperación de la piangua con acuerdos sociales	Hectáreas	10

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

Este proyecto se ejecutó en los municipios de Versalles, La Unión, Bolívar, El Dovio, Buenaventura, Vijes, Palmira, **Bugalagrande**, **Riofrío**, La Cumbre, Jamundí, Buga, Yumbo y Cali, a través de 16 convenios con el propósito de contribuir al mejoramiento de las buenas prácticas agrícolas y ganaderas, suscrito con ONG ambientales, Asociaciones de Usuarios, Asociaciones de Productores Orgánicos y Consejos Comunitarios de Buenaventura

Al corte de diciembre de 2014 el proyecto obtuvo los siguientes resultados:

INDICADORES	UNIDAD	META
Establecimiento de tecnologías para el control de la degradación y la recuperación de suelos	Hectáreas	119
Implementación de sistemas agroforestales y silvopastoriles	Hectáreas	62
Número de hectáreas con sistemas productivos sostenibles	Hectáreas	415
Número de familias beneficiadas	Familias	232
Reforestación y revegetabilización de áreas de interés ambiental	Hectáreas	65
Población capacitada en prácticas de producción sostenible y uso adecuado de los recursos naturales	Personas	210
Aislamiento de áreas forestales y nacimientos de agua para la restauración ecológica	Kilómetros	25
Número de mujeres implementando acciones de conservación de los recursos naturales y el ambiente	Numero	100
Número de hectáreas de humedales con acciones de restauración implementadas	Hectáreas	9



Fundación Acoc -Obras de bioingeniería



Amano Nativa -Terrazas Muertas

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

Este proyecto se ejecutó en los municipios de Versalles, La Unión, Bolívar, El Dovio, Ulloa, **Bugalagrande**, Restrepo, El Cairo, La Cumbre, Jamundí, Buga, San Pedro, El Cairo, Florida, Cerrito, Yotoco, Cali, Ginebra, Cartago, La Victoria y **Sevilla**. A través de 19 convenios suscritos con ONG Ambientales, Asociaciones de Usuarios. Fecha de terminación: diciembre de 2014

Al corte de diciembre de 2014 el proyecto obtuvo los siguientes resultados:

INDICADORES	UNIDAD	META
Establecimiento de tecnologías para el control de la degradación y la recuperación de suelos	Hectáreas	85,12
Implementación de sistemas agroforestales y silvopastoriles	Hectáreas	11
Número de familias beneficiadas	Familias	788
Reforestación y revegetabilización de áreas de interés ambiental	Hectáreas	308,5
Población capacitada en prácticas de producción sostenible y uso adecuado de los recursos naturales	Personas	340
Aislamiento de áreas forestales y nacimientos de agua para la restauración ecológica	Kilómetros	42,31
Número de mujeres implementando acciones de conservación de los recursos naturales y el ambiente	Numero	134
Implementación de sistemas de tratamiento y reuso de aguas residuales agrícolas y pecuarias	Numero	4
	Tonelada/año DBO5	300,9
	Tonelada/año SST	712,6

Proyecto 1833 –Gestión integral y provisión de servicios ambientales ecosistémicos para la conservación del recurso hídrico en cuencas estratégicas del Valle del Cauca

Se suscribió convenio con la FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA – COMITÉ DEPARTAMENTAL DE CAFETEROS DEL VALLE DEL CAUCA, para la implementación de acciones de restauración ecológica a través de la estrategia de herramientas de manejo del paisaje en cuencas priorizadas del valle del cauca

Con la ejecución de este proyecto se va a contribuir ala conservación y el uso sostenible de la biodiversidad en microcuencas del Valle del Cauca mediante la promoción de sistemas de producción amigables con el medio ambiente, la descontaminación de las fuentes hídricas y la

promoción de servicios ambientales. Se trata de incorporar la biodiversidad en los paisajes cafeteros y en general contribuir a la conservación de aguas, suelos, mejoramiento de hábitat para biodiversidad y la promoción de servicios ambientales en los paisajes de las cuencas de los municipios de Bolívar, El Dovio, Roldanillo, El Águila, El Cairo, **Riofrío, Trujillo** Restrepo, Calima-El Darién, Vijes, **Caicedonia**, La Victoria, **Sevilla, Bugalagrande**; Obando, **Tuluá**, Buga.

La CVC y la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia han venido trabajando desde años atrás, en la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en el Paisaje Cafetero, y para continuar con estas acciones se trabajaron entre otras metas las siguientes:

- Establecimiento y seguimiento de 900 has en Herramientas de Manejo del Paisaje para restauración ecológica, mediante acuerdos de conservación e implementación de: Minicorredores, sistemas agroforestales, cercas vivas, enriquecimientos de bosque, arboles dispersos en potreros y cerramientos
- Establecimiento de 2 sitios temporales para la producción y desarrollo del material vegetal de especies nativas a utilizar en el proyecto.
- 5000 metros cuadrados intervenidos, en suelos degradados mediante la implementación de obras biomecánicas y sistemas de estabilización, tales como trinchos, aislamientos, reforestación y bebederos sustitutos.
- Reconversión tecnológica de 1.280 Hectáreas de café para disminuir la carga contaminante
- Un (1) programa de Reducción Gases Efecto Invernadero –GEI, formulado y certificado por ICONTEC y 1.000 toneladas de carbono capturadas, y comercializadas como parte de la estrategia de pago por servicios ambientales.
- Implementación de prácticas de producción sostenible en 1.280 Ha. de los sistemas cafeteros y cadenas de valor asociadas a la caficultura, como parte de la Verificación/certificación de café bajo estándares de sostenibilidad como 4C, Rain Forest o FLO con los productores beneficiarios del proyecto.
- 12 grupos de caficultores formulan y ejecutan plan de trabajo para acceder a certificación/verificación de café bajo estándares de sostenibilidad
- Implementación de mejoras tecnológicas en 360 fincas

❖ **Proyecto 1838 – Estado de poblaciones, manejo de conflicto y Plan de Acción para los felinos del Valle del Cauca 2014-2020)**

A través del convenio 027 de 2014, suscrito con la Fundación Panthera-Colombia, se avanzó en la elaboración del diagnóstico del conflicto entre felinos y humanos y en la implementación de la estrategia antidepredatoria. Para ello, el 19 de noviembre de 2014 se realizó un taller sobre el manejo del conflicto con felinos; se elaboró un primer mapa sobre los predios con eventos de depredación y se aplicaron encuestas para obtener el diagnóstico socioeconómico de los predios visitados, en algunos de los cuales se instalaron cámaras trampa.

Igualmente, con base en las recomendaciones del Comité Técnico sobre las características del afiche para concienciar a la población sobre la importancia de conservar a los felinos, se recibieron varias propuestas de ilustradores y se seleccionó una de ellas. Se avanza en la elaboración de bosquejos iniciales.



Taller sobre manejo del conflicto humanos-felinos

En cuanto a la evaluación de las poblaciones, se seleccionaron las siguientes localidades para realizar fototrampeo: Reserva Natural (RN) Laguna de Sonso, Cuenca hidrográfica del río Garrapatas, cuenca hidrográfica de los ríos Dagua y Calima, Bahía Málaga y PNR del Nima y se cuenta con resultados preliminares sobre la RN Laguna de Sonso y del bosque Las Chatas. En fase de registro de información se encuentran las localidades de la cuenca hidrográfica del río Garrapatas entre Bolívar y El Cairo.



Puma (*Puma concolor*) alimentándose de ovinos
Fuente. Informe de avances Fundación Panthera
Sitio: Finca El Silencio (Santa Lucía, Tuluá)



Yaguarundi (*Puma yagouaroundi*) en el bosque "Las Chatas". Fuente. Informe de avances Fundación Panthera

En relación con la formulación del plan de manejo del jaguar (*Panthera onca*), se está analizando la información recopilada y se elaboró un mapa con los registros históricos.

También se cuenta con avances sobre el Plan de acción 2014-20120, pues se elaboraron mapas preliminares sobre el estado de los ecosistemas, la ubicación de cámaras trampa y los eventos de depredación. Igualmente se visitaron los PNN de Tatamá, Farallones de Cali y Las Hermosas y sus áreas con función amortiguadora con el propósito de recopilar información sobre la presencia de felinos y tener una apreciación general sobre el estado de conservación de los felinos.

10.2 PROGRAMA 2. GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO

➤ **PROCESO: Caracterización de recursos naturales y priorización sistema ambiental**

Red Hidroclimatológica: Durante el año 2014 se desarrollaron las actividades correspondientes para tener una red con información hidroclimatológica analizada, procesada y actualizada en el sistema para ser entregada a los usuarios internos y externos de la CVC que la requirieran.

Las actividades que se realizaron fueron las siguientes:

- Se actualizó la información hidroclimatológica en un 90% en el nuevo sistema GEOCVC. Se recolectó la información hidroclimatológica tanto de las estaciones convencionales como de las automáticas, quedando pendientes los meses de diciembre en las convencionales que se recogerán en enero del 2015
- Se publicaron 360 informes del Estado del Tiempo e hidrología en la página Web de la CVC, en horas de la mañana.
- Se hizo el mantenimiento preventivo y correctivo a las 219 estaciones hidroclimatológicas, se trabajó en la planeación y ejecución del Seminario Taller sobre Perspectivas de los sistemas de Alerta Asociados a Eventos Hidrometeorológicos, adicionalmente se recuperó y se puso en funcionamiento la estación Cauca-Pan de Azúcar y se reinstaló la estación Anchicayá-Los Monos mediante el convenio CVC-EPESA
- Se realizaron 269 aforos líquidos y sólidos en las 55 estaciones hidrométricas con registro continuo y se atendieron alrededor de 180 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 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.
- Se apoyó en la elaboración de concepto técnico sobre la dinámica del río Tuluá a la altura de la PTAR,

Monitoreo del Recurso Hídrico Subterráneo

Durante el 2014 se realizó la evaluación de 318 pozos de monitoreo correspondientes a actividades de agroindustria, residuos sólidos municipales e industriales, estaciones de servicio

y pozos de producción para abastecimiento público. Se realizó igualmente la evaluación del impacto de la aplicación de vinazas en el suelo, mediante monitoreo en 39 sitios de corrientes de la zona de aplicación.

- **Toma de muestras de agua en pozos de monitoreo (234 Pozos):** Las muestras se tomaron desde el mes de febrero. En la tabla se presenta el resumen respectivo. Igualmente se presenta imágenes de las actividades realizadas en campo.

ACTIVIDAD	TOTAL DE POZOS DE MONITOREO EXISTENTES	TOTAL
Residuos sólidos municipales	24	21
Residuos sólidos industriales	14	6
Industriales sector yumbo (acopi)	31	8
Lagunas aguas residuales industriales (papeleras)	25	15
Lagunas aguas residuales domesticas municipales	19	0
Lagunas aguas residuales agroindustriales (ingenios)	20	5
Estaciones de servicio	125	60
Sistemas de tratamiento star industrias	6	2
Proyecto pesticidas	27	19
Proyecto vinazas	88	89
Subtotal pozos de monitoreo	379	225
Pozos producción monitoreados		9
Total de pozos monitoreados en el año 2014		234

Tabla. Número de pozos de monitoreo diferenciación por actividad



Fotos de monitoreo de pozos

- **Campañas de medición de niveles de agua (información requerida para actualizar la línea base del recurso) y registro de los volúmenes de agua extraída en los pozos activos - (Información requerida para calcular el cobro de la tasa por uso del agua subterránea):** La medición de niveles en los pozos se hizo en dos etapas primer semestre desde mayo a julio de 2014 y el segundo semestre fue desde octubre de 2014 a enero de 2015. Se avanzó en la medición y lectura de 2300 pozos en la primera y 1950 pozos en la segunda quedando pendiente los pozos de los municipios de Jamundí, Cali y Yumbo.

Se adelantó la consolidación de la información requerida por la Dirección Financiera para el proceso de facturación de la tasa por uso de aguas subterráneas correspondientes al segundo

semestre del año 2013 y del primer semestre del año 2014, el resumen de estos registros se presenta en la siguiente tabla:

Información de la Facturación de la tasa por uso

Semestre	No de pozos	Volumen facturado (m ³)	Importe aproximado (millones\$)
Segundo semestre del año 2013	1367	276.9	649,2
Primer semestre del año 2014	1400	253.2	776.7

Monitoreo de Calidad del Recurso Hídrico Superficial y Vertimientos

Para el año 2014 se ejecutaron 284 monitoreos de recursos hídricos y vertimientos, de los cuales 190 fueron de recursos hídricos y 94 de vertimientos. Se alcanzó una ejecución del 95%, según lo considerado en los cronogramas consignados en las metas del SIGEC. En el monitoreo de Recursos Hídricos se incluyeron cuatro monitoreos en el río Cauca en 19 estaciones y los tributarios en la desembocadura, monitoreo semestral de 31 ríos tributarios desde la cuenca alta hasta la desembocadura, monitoreo semestral del Pacífico Vallecaucano en Bahía de Buenaventura, Playas del Pacífico y Tributarios del Pacífico, así como monitoreo de 58 bocatomas de acueductos de centros poblados para evaluación del impacto de la minería en la calidad del agua véase tabla. Igualmente en el monitoreo de vertimientos la información generada es utilizada para seguimiento y control y facturación y cobro de tasas retributivas.

Sistemas de Calidad ISO 17025 e ISO 14001

Se recibió la auditoria de renovación de la certificación ISO 14001 por parte de Icontec, quien evidenció el trabajo del laboratorio dentro de la premisa del desarrollo sostenible, alcanzando disminución hasta del 50 % en consumo de agua y energía y disminución en la generación de residuos peligrosos, concluyendo en la renovación de la certificación del laboratorio por tres años más.

Igualmente se recibió la auditoria de seguimiento de la acreditación del laboratorio por parte del IDEAM, en la cual se revisó que todas las actividades se siguieran realizando bajo el sistema de calidad, garantizando la calidad analítica de los datos.

Se realizó la revisión y actualización de toda la documentación de los sistemas de calidad del Laboratorio, como conclusiones se tiene:

Evaluación del recurso Hídrico Superficial y Vertimientos en Calidad

Se realizaron 332 informes relacionados con el tema de vertimientos de los 280 programados en la vigencia 2014

Se prepararon conceptos e informes sobre calidad del agua y los vertimientos para la construcción de línea base en la formulación de instrumentos, al igual que para dar respuesta a entes de control o para ser remitido a las Direcciones Ambientales Regionales como apoyo en la gestión de seguimiento y control. A continuación se desglosan los conceptos e informes técnicos:

Tipos de conceptos e informes de calidad de agua y vertimientos

Tipos de conceptos e informes	Total
Caracterización Vertimientos	319
Respuesta a requerimientos de entes de control y Juzgados (Acciones Populares y Tutelas)	2
Respuesta a otros requerimientos	10
Consolidados informes para PGAR, ANDI, cobro de tasas retributivas, y calidad de aguas ríos tributarios y de aporte de cargas contaminantes del año 2013	1
Total	332

Dentro de los informes relevantes están:

- Informe de evaluación calidad de recursos hídricos por cuenca hidrográfica y estimación de los aportes de cargas contaminantes por sectores.
- Se realizaron los informes de gestión de la tasa retributiva por vertimientos a la Procuraduría General de la República y a la Contraloría General
- Proceso de consolidación y envío de información requerida por el IDEAM para el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico – RURH: coordinación y consolidación de la información a remitir
- Se prepararon 319 informes de evaluación de vertimientos, correspondiente a caracterizaciones presentadas por auto declaraciones y realizados por el laboratorio Ambiental.
Se realizaron talleres a las DAR sobre la metodología para la aplicación de multa

Evaluación del Recurso Hídrico Superficial en Cantidad

La información procesada en el 2014 permitió actualizar la línea base del recurso hídrico superficial en cantidad, la cual se describe a continuación:

- Actualización diaria de la base de datos del modelo hidrológico HBV con información hasta diciembre 31 (21 estaciones de precipitación y 20 estaciones de caudal).
- 230 informes diarios para la operación del embalse Salvajina y seguimiento del estado.
- 12 conceptos, con la propuesta del objetivo de operación mensual del embalse. Con el apoyo del modelo HBV..
- 5 respuestas de apoyo a las DAR sobre la disponibilidad del recurso en puntos en donde se ha solicitado concesión de agua.
- 10 respuestas en el tema de competencia del grupo, relacionadas con el Mapa de riesgo de contaminación del agua.
- Además se actualizó la base de datos de los usuarios que entregan información de agua efectivamente captada y se envió al grupo de Facturación y Cartera para su respectivo cobro.

Generación de información para el cobro de la tasa retributiva por vertimiento

Se procesó y consolidó la información para el cobro de la tasa retributiva por vertimientos correspondiente al segundo semestre de 2013 y primer semestre de 2014, con un valor a recaudar sin incluir Cali de \$4.701.958.808, como se muestra en la Tabla.

Año	Semestre	No. usuarios	Carga Contaminante		Importe (\$)
			Kg / sem		
			DBO ₅	SST	
2013	II	414	15.413.576,08	11.843.328,35	2.380.832.640
2014	I	421	14.924.988,83	10.896.142,31	2.321.126.168
		Total			4.701.958.808

Relación de aportes de cargas y valor a facturar por concepto de tasas retributivas por vertimientos

➤ **PROCESO: Identificación y formulación de propuestas de intervención**

Análisis y Formulación Propuesta de Intervención.

Análisis de alternativas y formulación de propuestas del recurso hídrico subterráneo.

Las propuestas de intervención en aguas subterráneas tienen que ver con los conceptos e informes emitidos por el grupo como apoyo a la labor desarrollada por los usuarios internos y externos de la corporación, en el marco del Acuerdo 042 de 2010. Para el año 2014 se emitieron 282 actuaciones.

Conceptos técnicos e informes emitidos.

ACTIVIDAD	CANTIDAD
Concesión de agua subterránea	62
Perforación de pozos	41
Supervisión de perforación de pozos profundos	24
Exploración de agua subterránea	8
Apoyo a las DAR en temas relacionados con aguas subterráneas	69
Reclamación de facturación aguas subterráneas	22
Reclamación de facturación aguas superficiales	8
Apoyo a las DAR en temas relacionados con aguas subterráneas	69
Reclamación de facturación aguas subterráneas	22
Reclamación de facturación aguas superficiales	8
Licencias Ambientales	10
Localización de pozos de monitoreo	12
Supervisión de construcción de pozos de monitoreo	21
Conceptos hidrogeológicos	5
TOTAL	282

Análisis de alternativas y formulación de propuestas del recurso hídrico superficial.

- Se participó en el proyecto que se adelanta para la formulación de lineamientos para la construcción y desarrollo del modelo conceptual para la recuperación del corredor de conservación del río Cauca.
- Se hizo la supervisión del estudio contratado para realizarla definición y aplicación de criterios para la delimitación cartográfica y priorización de las áreas de importancia estratégica para el recurso hídrico, en fuentes abastecedoras de acueductos. Trabajo elaborado para los 42 municipios de la jurisdicción
- Se elaboraron de diez (10) conceptos técnicos para verificar la localización de predios en áreas de importancia estratégica para acueductos municipales.

- Se elaboraron de cinco (5) conceptos técnicos sobre revisiones a los programas de uso eficiente y ahorro de agua.

Análisis de alternativas y Formulación de propuestas de intervención en vertimientos

Se realizaron 190 informes técnicos, superando la meta de 110 programados.

Dentro de los conceptos e informes más relevantes se tienen:

Conceptos técnicos e informes emitidos.

ACTIVIDAD	CANTIDAD
Evaluación ambiental del vertimiento y Planes de Gestión del Riesgo y Manejo de Vertimientos	12
Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	23
Evaluación del Plan de Saneamiento de Manejo de Vertimientos	3
Evaluación al seguimiento a PSMV	5
Revisión y evaluación de los diseños de los Sistemas de tratamiento de aguas residuales	6
Conceptos técnicos relacionados con el cobro de la tasa retributiva por vertimiento	2
Conceptos técnicos sobre Resultados de caracterización de aguas residuales	1
Participación reunión mesa porcícola municipio de Palmira	1
Resultados de muestreos en la Planta de Tratamiento de Lixiviados	2
Visita a rellenos sanitarios	2
Visita a Centros de acopio de envases de plaguicidas	32
Visita a Destilerías de los ingenios	4
Visita a pistas de fumigación	3
Revisión de muestreos	8
Diseños de Ptar o Evaluación de Estado de PTAR	23
Seguimiento a las licencias ambientales	17
Conceptos técnicos a estudios de impacto ambiental	7
Conceptos sobre planes de gestión del riesgo para el manejo de vertimientos y evaluación ambiental del vertimiento	15
Planes de saneamiento y manejo de vertimientos revisados o seguimiento a los PSMV:	14
Conceptos técnicos sobre vertimientos al suelo asociado a un acuífero:	4
Reclamaciones por cobro de la tasa retributiva por vertimientos	6
TOTAL	190

➤ **PROCESO: Administración de los recursos naturales y Uso del territorio**

Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV:

La Corporación realizó acompañamiento a todos los procesos de aprobación y seguimiento que se adelantan a los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV's) en el Valle del Cauca. En este contexto se identificaron y proyectaron requerimientos para que las administraciones municipales y las empresas de servicios públicos presenten los PSMV de aquellas localidades que aún no cuentan con los mismos.

Se realizó seguimiento a todos los PSMV aprobados por la corporación para verificar el avance de cumplimiento de los indicadores propuestos, y en todos los planes revisados se pudo determinar que se requieren ajustes. Para esto se emitieron conceptos técnicos integrales, los cuales fueron enviados a cada Dirección Ambiental Regional para que por su intermedio se realizaran los requerimientos pertinentes a las Alcaldías.

Se evaluaron los Planes de Saneamiento y manejo de vertimientos - PSMV de los siguientes municipios:

- Municipio de Caicedonia .- Ptar Caicedonia
- Municipio de Tuluá

Durante la vigencia 2014 se realizaron reuniones y visitas de campo para el seguimiento a los PSMV que se encuentran aprobados:

- Reuniones periódicas previas para la verificación del cumplimiento de obligaciones de las Empresas Prestadoras del Servicios Públicos CENTROAGUASE.S.P y se realizaron recorridos por el municipio de Tuluá para la verificación del cumplimiento de las obras establecidas en los Planes.
- Reuniones periódicas previas para la verificación del cumplimiento de obligaciones de la Empresa Prestadora del Servicio Públicos – EMCAICEDONIA E.S.P y se realizaron recorridos por el municipio de Caicedonia para la verificación del cumplimiento de las obras establecidas en los Planes.



Municipio de Tuluá

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 2014 de acuerdo con la programación:

- ❖ **Proyecto 1782 - Estrategia técnica de organización social para la reducción del desabastecimiento de agua como medida de adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo en las subzonas hidrográficas Sonso Guabas Sabaletas; Tuluá Morales; Bolo Fraile y Dagua.**

Dentro del proyecto se realizaron las siguientes contrataciones:

Contrato 423 - 2014 “Formular el plan estratégico para la reducción del desabastecimiento de agua en la derivación tres "Acequia Grande" del río Tuluá, además de consolidar la documentación metodológica requerida para conformar una organización de usuarios del agua”.

La formulación del Plan del río Tuluá estuvo bajo la orientación de GAIACOL y la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca C.V.C. También participaron la comunidad del área de influencia del proyecto y algunos usuarios, involucrando todos los estamentos de la asociación con los cuales se pretende compartir una misma visión de futuro para ASOGRANDE y orientar a cada miembro de la organización hacia el cumplimiento de la misión.

Para definir el punto de partida del Plan se revisaron los antecedentes del área de influencia del proyecto, se realizó un diagnóstico identificando las oportunidades y las amenazas.

De igual forma se adelantó un diagnóstico de la situación interna de algunas asociaciones existentes y del panorama posible que enfrentaría ASOGRANDE para detectar debilidades y fortalezas. Este análisis se hizo mediante entrevistas estructuradas a personas con cargos estratégicos y de la administración. Posteriormente, con un grupo de trabajo estructurado, se adelantó en un Taller la validación del diagnóstico tanto externo como interno, y mediante consenso, una propuesta general de líneas estratégicas con sus respectivas acciones. Este ejercicio se validó con miembros del mismo cuerpo directivo en sesiones de trabajo en forma individual. El Plan queda integrado con otros instrumentos que lo llevarán a la práctica como son los Planes operativos.

Para obtener la consolidación de la metodología para conformar una organización de usuarios del agua, se tuvo en cuenta la experiencia de las organizaciones existentes, la literatura existente y la experiencia de los profesionales de la CVC. La figura, presenta la imagen de la entrevista realizada a los representantes de las organizaciones priorizadas en el contrato.



Entrevista a la Asociación de usuarios de agua de las acequias la Primavera y Nariño – ASOPRINA.

PROYECTOS VIGENCIAS ANTERIORES

- ❖ **Proyecto 1535. Diseño y construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales en centros urbanos del Valle del Cauca.**

Este proyecto tiene para el logro de sus metas dentro de este Plan de Acción un resultado:



- Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR Tuluá, cabecera municipal de Tuluá, Valle del Cauca, Segunda fase

VIGENCIA 2012

Convenio 017 de 2012: suscrito el 27 de septiembre del 2012, con el municipio de Tuluá y cuyo objeto es: Adelantar la construcción, arranque y puesta en marcha de la Segunda fase del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas para la cabecera municipal de Tuluá - Valle del Cauca.

Durante el 2014 se adelanta la segunda fase como el complemento de la obra construida en vigencias anteriores, la cual es objeto de ampliación debido al crecimiento poblacional, que requiere una mayor capacidad de tratamiento de aguas residuales y corresponde a un módulo igual al construido inicialmente.

Para la ejecución del Convenio se firmó acta de inicio el 28 de diciembre del 2012, con una duración de 18 meses a partir de dicha firma, mediante el primer adicional en tiempo se extendió su duración hasta el 31 de diciembre del 2014 y mediante segunda adición en plazo se extendió su duración hasta el 31 de marzo del 2015. Para el desarrollo de las obras se cuenta con aportes por parte de Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. LaCVC desembolsó el 100% de sus aportes a la fiducia constituida para el manejo de los recursos. Los aportes correspondientes son \$5.419.235.613,00, por parte del Ministerio y de \$4.500.000.000 por parte de la CVC.

Respecto a los pagos realizados desde la Fiducia, con recursos aportados por Ministerio para obra e Interventoría se desembolsaron \$ 5.061.275.086 y con cargo a los recursos aportados por CVC para la obra \$2.428.476.882. Los pagos realizados corresponden al 72% del valor total de las obras.

La responsabilidad de ejecución de las obras, arranque y puesta en marcha e Interventoría, está a cargo del Municipio de Tuluá. La Interventoría de las obras está a cargo de EMTULUÁ y la ejecución de las obras, arranque y puesta en marcha se realiza mediante el contrato suscrito con Centroaguas S.A. E.S.P.

A continuación se describe el estado actual de cada uno de los componentes de la Segunda Fase de la PTAR Tuluá:

- PRELIMINARES DE OBRA: Ejecutado en 100%
- ESTRUCTURA ALIVIO DE ENTRADA PTAR: Ejecutado en un 100%
- FILTRO PERCOLADOR: Ejecutado en un 100%
- LECHOS DE SECADO: Ejecutado en un 100%
- CLARIFICADOR: Ejecutado en un 100%
- VIA PTAR: Ejecutado en un 100%
- ARRANQUE Y PUESTA EN MARCHA: aún por realizar

A continuación se presentan las obras ejecutadas.



Foto de Filtro Percolador



Fotos de lechos de Secado

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

➤ PROCESO: Caracterización de los recursos naturales y priorización de situaciones ambientales

Operación de la Red Acelerográfica: Se hizo el mantenimiento preventivo, correctivo y recolección de datos de las 7 estaciones de la Red Acelerográfica de la CVC, de acuerdo a lo programado.

Evaluación de Calidad de aire y emisiones atmosféricas: Para el año 2014, se tenía prevista la evaluación de la calidad del aire, mediante la generación de 12 informes; se realizaron 23 informes superando ampliamente la meta propuesta.

Se prepararon los siguientes Informes de calidad de aire:

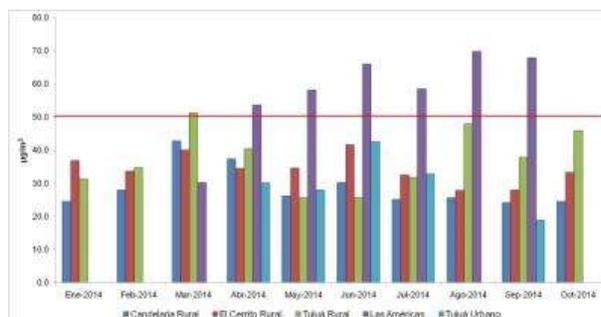
- Informes mensuales, informe anual del año 2014, cuatro informes trimestrales (1ro, 2do, 3ro y 4to trimestres del año 2014), informes semestrales (primer y segundo semestre 2014) de las áreas rurales de Candelaria, El Cerrito y Tuluá; y área urbana de Yumbo y sector industrial de Yumbo.
- Actualización de la evaluación y cumplimiento de la norma PM10 en el sector ACOPI.

- Un (1) concepto sobre la Calidad del aire en el área de influencia de quemas de caña
- Concepto Técnico sobre Informe Modelación de la Dispersión del Material Particulado emitido por las calderas del Ingenio Riopaila Castilla
- Participación en eventos de capacitación, talleres o seminarios: Evaluación y Dinámica de Contaminantes Atmosféricos. Universidad del Valle - Facultad de Ciencias Naturales y Exactas. Julio 3 a 12 de 2014.
- Evaluación monitoreo emisión de ruido Combustibles Juanchito
- Revisión y concepto sobre Plan Contingencia COLOMBINA.
- Concepto sobre estudio de ruido SAR Constructores, sobre Alturas de Chimeneas empresas AVIDESA y CONTEGRAL, sobre monitoreo de calidad de aire y emisión de ruido planta trituradora AR, y del Plan de monitoreo zona almacenamiento de carbón en Buenaventura.
- Informe de visita en el marco de realizar control y seguimiento al proceso de tratamiento térmico de residuos industriales peligrosos y no peligrosos de la empresa Incineradores Industriales

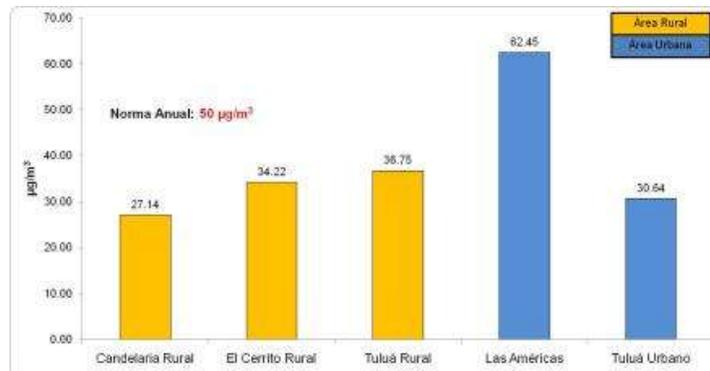
La evaluación regional de la calidad del aire se realizó con los datos reportados por las estaciones que conforman la red de monitoreo operada por el laboratorio ambiental de la Corporación, con las estaciones urbanas en el Barrio Las Américas de Yumbo y Tuluá. Se complementó con la información generada por la red de monitoreo de PM₁₀ de Cenicaña con cobertura de la zona rural del valle geográfico.

Los promedios mensuales durante el año 2014 reportados por la estaciones de CVC localizadas en las áreas urbanas Yumbo – Barrio Las Américas y Tuluá junto con las estaciones en áreas rurales de la Red Cenicaña se presentan en la Figura.

Se observa que la concentración promedio mensual de PM₁₀ durante el año 2014 en el área urbana de Yumbo – Barrio Las Américas; así como en las áreas rurales de El Cerrito y Tuluá presentan valores que superan el valor máximo permisible establecido de PM₁₀ de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio anual, Resolución 601 de 2006, modificada por la Resolución 610 de 2010 durante algunos meses del año. Se debe resaltar que los registros de operación de los meses de noviembre y diciembre de las estaciones de las áreas rurales no fueron reportadas a la fecha de realización de este informe; adicionalmente la operación de la estaciones urbanas de Las Américas y Tuluá no ha sido continua durante todo el año y hay registros sólo hasta el mes de julio 2014 como se observa en la Figura.



Promedio Mensual de PM₁₀ Áreas Urbanas de Yumbo y Tuluá; Áreas Rurales de Candelaria, El Cerrito y Tuluá.
Fuente: CVC- DTA- Grupo Laboratorio Ambiental – Red PM₁₀ Cenicaña



Promedio Anual de PM10 Año 2013. Áreas Urbanas de Buenaventura y Candelaria; Áreas Rurales Candelaria, El Cerrito y Tuluá. Fuente: CVC- DTA- Grupo Laboratorio Ambiental – Red PM10 Cenicaña

La mayoría de las concentraciones promedio anual de PM10 en los diferentes puntos de monitoreo evaluados no exceden la norma anual de PM10, establecida en $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, por la Resolución 601 de 2006, modificada por la Resolución 610 de 2010. Sólo en el punto de monitoreo ubicado en el Barrio Las Américas del municipio de Yumbo se observa que se supera la norma anual de PM10.

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

Índice de Calidad de Aire - ICA

El Índice de Calidad del Aire (ICA) es un indicador de la calidad del aire diaria. El ICA corresponde a una escala numérica a la cual se le asigna un color, como se muestra en la Tabla adjunta, el cual a su vez tiene una relación con los efectos a la salud. El Índice de calidad del aire ha sido adoptado a partir del documento Technical Assistance Document for the Reporting of Daily Air Quality –the Air Quality Index (AQI) documento EPA-454/B-09-001 de febrero de 2009.²

ICA	COLOR	CLASIFICACIÓN	Efectos en la salud para PM10
0 – 50	Verde	Buena	Ninguno
51-100	Amarillo	Moderada	Posibles síntomas respiratorios en individuos sensibles. Posible agravamiento de enfermedad del corazón o de pulmón en personas con enfermedades cardiopulmonares y adultos mayores
101 – 150	Naranja	Dañina a la salud para grupos sensibles	Aumento de riesgo de síntomas respiratorios en individuos sensibles, agravamiento de enfermedad del corazón o de pulmón y mortalidad prematura en personas con enfermedades cardiopulmonares y adultos mayores
151 – 200	Rojo	Dañina a la salud	Incremento de los síntomas respiratorios y recrudescimiento de las enfermedades pulmonares tales como asma; posibles efectos respiratorios en la población en general

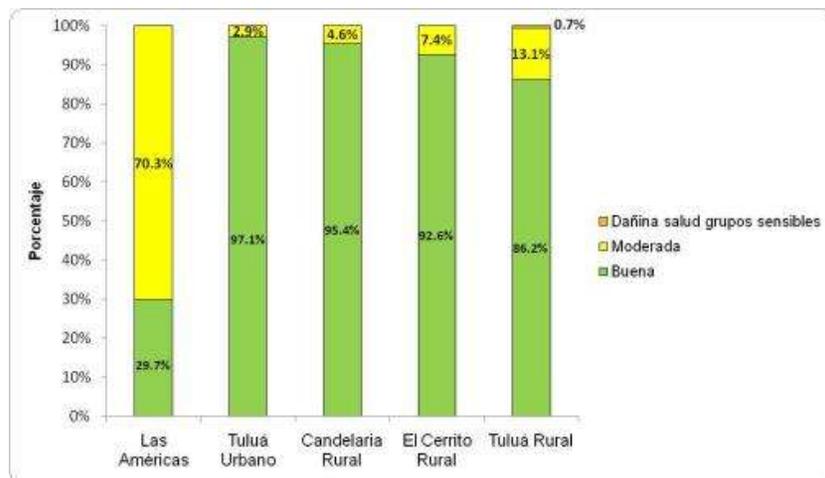
²Manual de Operación de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire

ICA	COLOR	CLASIFICACIÓN	Efectos en la salud para PM10
201 – 300	Púrpura	Muy Dañina a la salud	Aumento significativo en síntomas respiratorios y aumento de la gravedad de enfermedades pulmonares como asma; incremento de la probabilidad de ocurrencia de efectos respiratorios para la población en general
301-400	Marrón	Peligrosa	Riesgo serio de síntomas respiratorios y recrudecimiento de enfermedades pulmonares como asma; probables efectos respiratorios en la población en general

Durante el año 2014 el ICA para la zona rural de Tuluá indica que hay eventos de calidad de aire **“dañino para la salud de grupos sensibles”** al menos durante el 0,7%,.

En términos generales, durante el periodo de análisis la calidad de aire en la zona rural de los municipios de Candalaria, El Cerrito, Tuluá y la zona urbana del municipio de Tuluá está clasificada en un porcentaje significativo de días, 95,4%, 92,6%, 86,2% y 97,1% respectivamente en la categoría de **“Buena”**.

Los días en que el ICA está clasificado como **“dañino para la salud de grupos sensibles”** en ACOPI, zona rural de Tuluá implica un **“Aumento de riesgo de síntomas respiratorios en individuos sensibles, agravamiento de enfermedad del corazón o de pulmón y mortalidad prematura en personas con enfermedades cardiopulmonares y adultos mayores”**.



ICA de las concentraciones diarias promedio de PM10 en zonas rurales y urbanas

Evaluación de Amenazas y Riesgos: Se programó para año 2014 la elaboración de 35 informes sobre la evaluación de amenazas y riesgos. Se elaboraron 42 durante el año 2014.

Se realizó el apoyo a las administraciones municipales mediante conceptos técnicos e informes referidos a evaluación de amenaza y eventos ocurridos por erosión lateral en cauces, deslizamientos (movimientos en masa) y procesos erosivos principalmente. Se dio apoyo a varios municipios en gestión del riesgo y amenazas frente al ordenamiento territorial. Las actividades relevantes fueron:

- Concepto sobre la, a la movilidad del cauce del río Tuluá en el contorno de la PTAR de Tuluá y la pertinencia de obras marginales al cauce supeditadas a estudios y diseños.

- Revisión del tema de los determinantes ambientales y en particular los de gestión del riesgo para ser elevados a acto administrativo de la CVC. Versión entregada a Planeación.

Informes Técnicos

- Informe de visita de reconocimiento en sitio para verificar la posible afectación al predio de propiedad de la sociedad CAVI S.A., respecto de las obras de protección de orilla que actualmente se están adelantando en la margen izquierda del río Tuluá a la altura de la PTAR, por parte del municipio.

Análisis de Alternativas y Formulación de Propuestas en amenazas y riesgos naturales

En el semestre se atendieron la totalidad de los requerimientos de informes y conceptos técnicos de las propuestas de intervención generando 37 informes para la vigencia 2014.

Informes técnicos

- Participación en elaboración de anexo y oficio PTAR Tres Esquinas (Tuluá), alcances de los requerimientos tema riesgo de la PTAR.
- Participación en oficio y aspectos técnicos frente a requerimiento de sustento obras en Ciudadela del Valle, Tuluá.
- Concepto respecto a los referentes de planificación sostenible y de gestión del riesgo para tener en cuenta en desarrollos marginales al río Cauca en particular para llevar concepto y posición corporativa al evento Solar Declathon.
- Concepto frente al tema de obras de control de inundaciones en el río Tuluá macroproyecto Ciudadela del Valle,
- Concepto sobre la pertinencia y alcances de ajuste al diseño de obras de control de inundaciones en Bugalagrande zona urbana.
- Requerimientos técnicos a considerar en el diseño del puente sobre el río Bugalagrande a construir.

Análisis de Alternativas y Formulación de Propuestas para la Contaminación Atmosférica:

En el desarrollo de esta actividad se realizaron 21 informes en la vigencia 2014. Para la DAR Centro Norte aplican:

Concepto sobre estudio de calidad de aire Harinas Tuluá,
Evaluación de la propuesta para realizar el monitoreo indicativo de contaminantes no convencionales,

Actividades Desarrolladas con Énfasis en la Gestión del Riesgo

Monitoreo de los escenarios de riesgos

Se asistió a reuniones ordinarias y extraordinarias de los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres de los municipios de Tuluá, Bugalagrande, Andalucía, Sevilla, Caicedonia,

Riofrío y Trujillo - CMGRD, donde se evaluó entre otras las intervenciones de los ríos tutelares (Tuluá, Morales, Bugalagrande y Riofrío).

En relación al deslizamiento del macizo rocoso que afecta el acceso al municipio de Sevilla, sector El popal y teniendo en cuenta el documento "Estudios y diseños para la recuperación de áreas afectadas por procesos erosivos y fenómenos de remoción en masa en el municipio de Sevilla, Valle del Cauca INFORME FINAL de fecha, mayo 25 de 2013, realizado por la firma CENTRA - Ingeniería y Construcción S.A., para la gobernación del Valle del Cauca", se mencionó en el CMGRD de Sevilla, sobre la incertidumbre en relación a la aplicación de las medidas de mitigación, ya que como se menciona en el estudio referido, se seguirán presentado deformaciones que requerirán de mantenimiento permanente por parte de las autoridades competentes, no queriendo significar con lo anterior que no se deba desarrollar ningún tipo de obra, ya que las planteadas en el estudio lo que pretenden es "mitigar" el riesgo" del fenómeno de inestabilidad y la estabilidad de las mismas es de responsabilidad del diseñador y ejecutor de las mismas. Lo anterior se verificó con la actividad permanente y las inadecuadas intervenciones realizadas por parte de la comunidad.

De igual manera en CMGRD de Sevilla se recomendó oportuno realizar nuevas adecuaciones del material dispuesto en el talud inferior de la vía, extrayendo parte del material allí depositado y realizando un nuevo terraceo, que permita un mejor manejo de dicho material, mientras se comienza con la construcción de las obras definitivas, como el rediseño de las obras en la parte superior del deslizamiento - vía Sevilla - La Milonga, de parte del Comité de Cafeteros.



Panorámica cárcava sector El Popal – acceso al municipio de Sevilla vía Uribe – Sevilla.



Detalle foto gráfico del avance progresivo del suelo sobre plano de fallamiento del macizo rocoso.



El riesgo sobre el paso de vehículos se incrementa durante los días de lluvia, en la cual se incrementa el flujo de lodos que se depositan sobre la vía de acceso al municipio de Sevilla.

En el municipio de Tuluá, se trató de manera relevante el tema de intervenciones del río Tuluá, el cual fue eventualmente necesario suspender debido a las intervenciones realizadas por terceros en apoyo a la Administración Municipal, pero de igual manera se evidenció la efectividad de la medida tomada al presentarse incrementos importantes del caudal del río Tuluá y no presentarse desbordamiento e inundación a los predios marginales ubicados en el casco urbano municipal, en razón a las intervenciones recomendadas.



A la altura del paso de la vía férrea, se evidencia la importancia de las intervenciones por la alta sedimentación en el sector, que ha facilitado desbordamiento e inundaciones a los predios marginales, casco urbano del municipio de Tuluá.

En el Río Morales a la altura del puente de la transversal 12 casco urbano del municipio de Tuluá, las crecientes del río generaron desplazamiento de estructuras, razón por la cual se realizaron labores de estabilización con la construcción de obras marginales.





Detalles fotográficos del desplazamiento de obra marginal y las obras posteriores de recuperación y estabilización de orillas.

En el municipio de Bugalagrande, en el CMGRD se recomendó las intervenciones del río Bugalagrande en su paso por el casco urbano y se evidenció la efectividad de dicha medida. Igualmente la construcción de diques marginales en dos sectores, por donde se había generado el desbordamiento del río Bugalagrande a finales del año 2013.



Construcción de diques marginales Bugalagrande

La conformación de un canal central como resultado de las intervenciones técnicas y ambientales ha mitigado el riesgo de desbordamientos marginales del río Bugalagrande.



Canal central río Bugalagrande

La construcción de obras marginales en sectores donde se había presentado desbordamientos del río Bugalagrande afectando grandes extensiones de cultivos, se mitigaron.

En el municipio de Riofrío, en el CMGRD se recomendó las intervenciones del río Riofrío en su paso por el casco urbano y por la PTAR y se evidenció la efectividad de dicha medida.



Las intervenciones recomendadas en el CMGRD de Riofrío, a la altura de la PTAR del municipio, mitigan las posibles afectaciones en dicho sector por posibles desbordamientos del río.

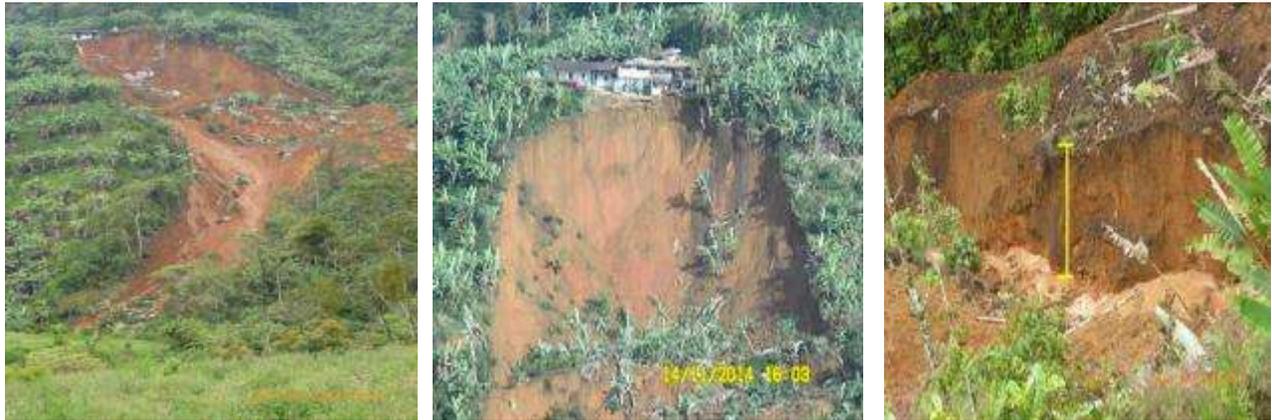
En el CMGRD se trató, de acuerdo al estado del tiempo (lluvias o seco), el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, determinando de manera especial el Plan de Contingencia para el llamado Fenómeno del Niño, pronosticado por el IDEAM. Igualmente se realizó seguimiento al estado de los diques marginales tanto del río Cauca, como de los ríos tutelares actualmente existentes, con el fin de dar recomendaciones del caso para mantenimiento a las Administraciones Municipales.



Reuniones CMGRD de Riofrío

Identificación y Caracterización de Escenarios de Riesgo

En el municipio de Sevilla se presentó un importante evento de deslizamiento en el predio La Floresta (vereda Las Brisas - Alto Pijao), evento ocurrido en el mes de noviembre de 2014.



Deslizamiento predio La Floresta – Municipio de Sevilla

En la anterior secuencia fotográfica se observa como en dos días la actividad del deslizamiento generó fallamiento progresivo y pérdida de la vivienda, generando “terrazas” con el material del suelo, de gran profundidad, facilitadora de permeabilidad por aguas lluvias y de escorrentía.



El alto impacto del deslizamiento se evidenció en la pérdida de la vivienda del predio La Floresta.

En el municipio de Bugalagrande se realizó recorrido al río Bugalagrande para facilitar toma de decisiones del CMGRD en ese tema, en especial por afectaciones al dique marginal del talud del predio La Dulzura, donde se evidencia la necesidad de construir obras marginales, como mitigación del riesgo de fallamiento total por la pérdida progresiva de la banca del talud.



El fallo progresivo de la base del dique marginal en el sector, genera riesgo de fallamiento total con ruptura del dique, que posibilita inundaciones de grandes extensiones de cultivos, razón por la cual se planteó la construcción de una obra de fijación de orillas.

En el municipio de Tuluá, a la altura del callejón La Soledad en el paso del río Tuluá, se realizó seguimiento y caracterización del riesgo de inundación de viviendas del sector, debido a la alta movilidad del río Tuluá, como a las construcciones marginales realizadas por los propietarios de los predios en las temporadas de altas crecientes del caudal del río Tuluá, considerando la necesidad de construir como de demoler algunas obras marginales, que afectan los predios de las márgenes opuestas donde se han construido, tanto aguas arriba como aguas abajo.



Obsérvese la conformación de los diques sobre la margen izquierda del río Tuluá, frente al callejón La Soledad, dando cumplimiento al compromiso adquirido en reunión realizada con los representantes de la comunidad de los corregimientos Tres Esquinas y Gato Negro.

En el municipio de Trujillo, como resultado de procesos de Restitución de Tierras, se ha caracterizado el corregimiento La Sonora, frente a crecientes del río Cáceres y recomendado la reubicación de gran parte del caserío.



La construcción de gran parte del caserío La Sonora, dentro de la zona forestal protectora del río Cáceres, la determina en un grado importante de riesgo por inundación, tal como se evidencia en las fotos anteriores relacionadas.

En el municipio de Caicedonia, debido a un gran deslizamiento presentado en el predio La Pastora, con afectaciones al predio como a la vía veredal, se ha recomendado la elaboración de estudios especializados para diseño y construcción de obras de mitigación y recuperación de la banca de la vía, debido a la alta fragilidad del suelo, como por las actividades antrópicas desarrolladas en el sector.



Predio La Pastora – Municipio de Caicedonia

AVANCES PROYECTOS

La gestión que realiza la CVC por procesos, se complementa con las acciones realizadas a través de proyectos, de los cuales se destacan en el año 2014 los siguientes:

- ❖ **Proyecto 1712 - Desarrollo de una estrategia para mejorar la capacidad adaptativa de los ecosistemas ecológicos y sociales del Valle del Cauca frente a escenarios de cambio climático.**

Con recursos de la vigencia 2013, se ejecutó el convenio 062 de 2013 el cual finalizó en el mes de mayo de de 2014 este convenio tripartita (Fundación Entorno, Comité de cafeteros y CVC) tuvo como objeto realizar un proyecto piloto en la cuenca del río Pijao como una medida de adaptación al cambio climático, tratando las aguas mieles y la cereza del beneficio del café, para disminuir la carga contaminante que actualmente se vierte al río. Se obtuvo el diseño e implementación del mecanismo de acopio para las aguas mieles de 15 predios priorizados en la zona del proyecto, se fortaleció la microplanta de tratamiento de aguas mieles a través de acciones que mejoraron la homogenización del proceso; se implementaron 20 estufas ecológicas eficientes energéticamente, como medida de aporte a la reducción de emisiones de CO₂; se implementó un sistema de energía renovable (Fotovoltaico) como aporte al proceso de beneficio del café y se realizó el estudio de la huella de carbono para este sector productivo.



Sistema fotovoltaico – como una estrategia de energía alternativa en el sistema productivo Cafetero



Foto de Microplanta de procesamiento de aguas mieles

Con recursos de la vigencia 2014 se firmó el convenio 033 de 2014 con el CIAT el cual tiene como objeto realizar acciones de adaptación y mitigación al cambio climático en el Valle del Cauca, este convenio tiene un plazo de ejecución hasta 2015 y los resultados obtenidos en 2014 son los siguientes:

- Dos portafolios municipales de adaptación al cambio climático en los municipios de Cartago y Alcalá.
- Inventario de emisiones de gases efecto invernadero para el municipio de Tuluá.
- Acompañamiento a los Nodos Regionales de Cambio Climático Eje Cafetero y Pacífico



Taller construcción de portafolios municipales de adaptación al cambio climático

❖ **Proyecto 1747 - mejoramiento de la capacidad hidráulica de la quebrada San José, municipio de Sevilla**

Mediante el contrato CVC No 446 de 2014, por un valor total de \$ 79.286.754 se contrató la “Descolmatación y mejoramiento de la capacidad hidráulica de la quebrada San José, Municipio de Sevilla” El contrato se inició el 10 de diciembre de 2014 con un plazo inicial de 45 días calendario teniendo como fecha de terminación inicial el 23 de enero de 2015. Se suspendió el contrato el 29 de diciembre de 2014



Rosería y Batimetría Quebrada San José – Municipio de Sevilla

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

Con recursos de las vigencias 2013 y 2014 se ejecuta el convenio N°022 de 2013 y cuyas actividades realizadas son:

1. Implementación de talleres teórico-prácticos sobre actividades de prevención en el manejo de áreas vulnerables a incendios forestales o de coberturas vegetales, así como en alternativas al uso del fuego, conforme a la estrategia educativa de prevención. De esta actividad formativa, se elaboró un documento inicial de propuesta para manejo y recuperación de áreas vulnerables y/o afectadas por incendios forestales, mediante técnicas libres del uso de fuego. Con esta actividad se logró un cubrimiento adicional de once municipios y con 279 participantes (141 mujeres y 138 hombres).
2. Se realizó una actividad piloto de determinación de ruta georeferenciada de áreas afectadas por tipos de coberturas vegetales, mediante video aéreo.
3. Se continuó con la sistematización de reportes detallados de incendios forestales a nivel municipal y departamental, con el objeto de hacer seguimiento cuantificado de la incidencia de estos eventos y de las áreas afectadas a mediano plazo y orientar la planeación para la prevención, a partir de lo reportado por parte de los coordinadores municipales de gestión de riesgo.

Con recursos de la vigencia 2014 se firmó el Convenio N°048 de 2014 cuyo objeto es continuar con: la actualización cartográfica municipal para la priorización de la amenaza frente a incendios forestales, aplicación de la estrategia educativa en gestión del riesgo de incendios forestales, consolidación, sistematización y actualización de la información registrada” con acta de inicio de diciembre 1 de 2014. Igualmente se suscribió el Convenio N°044 de 2014 con la Asociación de cuerpos de bomberos voluntarios del Valle del Cauca – Asobomberos cuyo objeto es el apoyo a la activación de grupos operativos de atención frente a incendios de coberturas vegetales o forestales incipientes y declarados, en el departamento del Valle del Cauca”, con acta de inicio de noviembre 18 y cuyo alcance principal es la activación de grupos operativos de bomberos para la atención y control de dichos incendios en quince (15) municipios y veinte (20) cuerpos de bomberos voluntarios y ocho (8) Cursos de Bomberos Forestales, con un cubrimiento esperado de doscientos (200) participantes.

El día 16 de diciembre se firmó por parte de la CVC, el Convenio interadministrativo N°085 suscrito con Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira, con el objeto de “Aunar esfuerzos y recursos físicos, técnicos, logísticos y financieros para la determinación y análisis de bioindicadores que evidencien la evolución de la recuperación de la calidad del suelo en áreas afectadas por incendios forestales”.

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

Este proyecto tiene para el logro de sus metas, entre otros, los siguientes resultados:

1. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas de Riofrío con obras de mitigación contra inundaciones, avenidas torrenciales y erosión marginal, construidas
2. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas de Caicedonia con obras de mitigación contra inundaciones, avenidas torrenciales y erosión marginal, construidas

Los resultados se realizan mediante el contrato CVC No 517 de 2014, por un valor total de \$ 130.325.004, cuyo objeto es "Construcción de obras de protección contra inundaciones, avenidas torrenciales y erosión marginal de las plantas de tratamiento de aguas domésticas de los municipios de Caicedonia y Río Frío". El contrato se inició el 22 de diciembre de 2014, teniendo como fecha de terminación inicial el 31 de diciembre de 2014. Teniendo en cuenta que no se a podido avanzar se solicitó una ampliación de dicho plazo. El proyecto presenta un avance del 10% del objeto del contrato

3. Manual de mantenimiento de diques y cauces

Para el desarrollo de este resultado, se suscribió el Convenio 158 de 2013 entre la CVC y la SAG: cuyo objeto es elaboración y socialización con actores internos y externos del manual de mantenimiento de diques y cauces en el área de jurisdicción de la CVC”: recibido el producto a satisfacción y se liquidó el convenio el 12 de agosto de 2014

- ❖ **Proyecto 1856 – Actualización y ajuste a los diseños de las obras de control de inundaciones y de estabilización de orilla en el río Bugalagrande en la zona urbana del Municipio de Bugalagrande – Fallo del Consejo de Estado de julio 17 de 2014 – Acción Popular**

Con base en la sentencia se realizó el reconocimiento de campo para verificar condiciones actuales de la zona, dado que los diseños iniciados corresponden a la vigencia 2007. Se evidenció la necesidad del ajuste a los diseños, procediendo a realizar presupuesto y se inició la etapa precontractual.

El proceso precontractual para realizar los ajustes al diseño de obras en Bugalagrande no se logró culminar en la vigencia 2014 por lo cual se propuso su realización en la vigencia 2015.

PROYECTOS VIGENCIAS ANTERIORES EJECUTADOS EN EL 2014.

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

- ❖ **Proyecto 1743 – 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 municipales del Valle del Cauca - Fase I**

Mediante Contrato CVC No. 043 de 2012 suscrito con la UNION TEMPORAL INGEOVISTA – FIT CONSEIL se realizó 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 municipios del Valle del Cauca”, por valor de \$ 2.095’797.564,

El contrato fue adicionado por un valor de \$ 904’202.436 para completar \$ 3.000’000.000, con la finalidad de incluir la toma de imágenes y restitución cartográfica de la cabecera municipal de Tuluá y el área rural en el sector de la confluencia de los ríos Morales y Tuluá.

El contrato mediante el cual se ejecutó el proyecto fue terminado. Se tomaron 31 imágenes aéreas de cabeceras municipales y se restituyó igual número de cabeceras municipales, además del corredor río Cauca. La interventoría hace la revisión de los productos entregados, para hacer los requerimientos en cuanto a complementaciones y ajustes, en caso de ser necesario. Ejecución 100%

Para la revisión de los productos, fue necesario programar salidas de campo en las cuales se posicionaron puntos con GPS de alta precisión, para la verificación de la ortofoto y del modelo digital de terreno en el área de estudio del corredor del río Cauca y de los 31 centros poblados.

El resultado de este proyecto será de mucha importancia en la gestión del riesgo a nivel regional, pues servirá, entre otras, de insumo a las municipalidades incluidas en la restitución cartográfica para facilitarles la formulación de los Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres y para la realización de la zonificación de amenazas y riesgos en el componente urbano del ordenamiento territorial. Esta contribución, además de dotarlos de una cartografía a escala apropiada para la formulación, reduce notablemente los costos de su elaboración comparados con los costos de levantar dicha información en forma independiente por cada

municipio. Los productos fueron terminados a entera satisfacción y el contrato liquidado de común acuerdo entre las partes realizándose el pago final

❖ **Proyecto 1794 - Evaluación, diagnóstico y diseños de obras de mitigación o corrección, control o estabilización de laderas en las cuencas o áreas urbanas del Departamento del Valle del Cauca.**

Este proyecto contempla los siguientes resultados:

Se realizó mediante Contrato 478 de 2013, suscrito con GEOCING S.A.S, con el objeto de realizar los diseños definitivos de las obras de mitigación propuestas para los barrios Monserrate y Cafeteros en Sevilla – Valle. Los productos fueron entregados en su totalidad y el contrato fue liquidado, la interventoría al Contrato de estudios y diseños se realizó mediante Contrato 443 de 2013

Microcuenca quebrada Mateguadua en el municipio de Roldanillo con estudios y diseños de obras de mitigación contra movimientos en masa, realizado mediante Contrato 409 de 2013, con el objeto de Realizar la Evaluación Geomorfológica, Geotécnica e Hidrológica, y Diseño de Obras para Mitigación en las Laderas Inestables del Área de la Microcuenca de Mateguadua, Municipio de Roldanillo – Valle. CONTRATISTA: GEOCING SAS. Terminado y recibido a entera satisfacción y liquidado

Se liquidó el contrato No. 478 de noviembre 8 de 2013 el proyecto, el 15 de agosto de 2014.

❖ **Proyecto 1824 - Recuperación de la capacidad hidráulica del río Tuluá en la zona céntrica de la cabecera municipal de Tuluá, para prevención del riesgo por crecientes pluviales.**

El proyecto se desarrolló en el marco del convenio interadministrativo No.078 de 2013, suscrito con el Municipio de Tuluá, para realizar la recuperación parcial de la capacidad hidráulica del río Tuluá en la zona céntrica de la cabecera municipal de Tuluá para prevención del riesgo por crecientes pluviales.

Para adelantar los trabajos objeto del convenio, el municipio de Tuluá, mediante proceso de licitación pública, suscribe el contrato de obra No. 330-015-003-027 de fecha 3 de junio de 2014 para la ejecución de los trabajos objeto del convenio y mediante proceso de concurso de méritos, suscribe el contrato de interventoría No. 330-015-005-026 de fecha 3 de junio de 2014.

Durante el desarrollo de los trabajos se realizó el levantamiento topobatimétrico, se llevó a cabo la excavación a máquina en el cauce del río del material de arrastre y se retiró el material de excavación y se dispuso en el sitio autorizado para tal fin.

El convenio terminó el 19 de septiembre de 2014.



Labores de excavación en el cauce del río. Vista del río descolmatado

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

❖ Proyecto 1808 – Regulación del río Cauca para enfrentar el cambio climático

En el marco del proyecto 1808, se celebró el convenio especial de cooperación técnica y académica CVC No. 072 de 2014 entre la CVC y la universidad de San Buenaventura – seccional Cali, por un valor de \$531.364.000, de los cuales la CVC aportó \$ 473.420.000.

El objeto del convenio es: Aunar esfuerzos y recursos técnicos, humanos y financieros para la articulación de los instrumentos de ordenamiento territorial del modelo propuesto para el corredor del río Cauca con los planes de los municipios y de las cuencas, y su duración es de 10 meses, por lo tanto se espera tener resultados para el mes de Octubre de 2015.

Con el convenio de cooperación se busca identificar los determinantes ambientales base para el ordenamiento a diferentes escalas, las figuras de ordenamiento ambiental más apropiadas para el corredor río Cauca, analizar los documentos generados en los diferentes instrumentos de planificación del territorio, realizar jornadas de trabajo con los municipios para presentar la zonificación y su articulación con los otros instrumentos de ordenamiento ambiental, zonificar el área del corredor río Cauca, teniendo en cuenta la amenaza por inundación y las intervenciones propuestas para la gestión integrada de inundaciones, elaborar una propuesta de articulación interinstitucional considerando los roles y competencias de los diferentes entes, para la implementación de la zonificación.

10.5 PROGRAMA 5. SOSTENIBILIDAD DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

➤ PROCESO: Caracterización de los recursos naturales y priorización de situaciones ambientales

Caracterización de Sectores Productivos

Durante la presente vigencia el sector seleccionado para hacer su caracterización es el sector alfarero del Valle del Cauca, especialmente identificando los impactos ambientales y las potencialidades de las ladrilleras que se ubican tanto al sur, como al norte del departamento del Valle del Cauca. Esta labor se adelantó a través de la recopilación de información sobre trabajos que en pasados años adelantó la Corporación con el apoyo del Centro Regional de Producción Más Limpia y el convenio CVC 093/2013 establecido con la Pontificia Universidad Javeriana para hacer transferencia de tecnología en Producción Más Limpia a las ladrilleras ubicadas en el municipio de Candelaria.

De acuerdo a los trabajos realizados con este sector productivo y a lo observado en las recientes visitas de campo se identificaron tres tipos de ladrilleras: exclusivamente manuales, mecanizadas y con sistemas eléctricos que indicaban un nivel de automatización mayor.

En el Valle del Cauca los municipios donde se encuentra la actividad ladrillera son; Candelaria, Palmira, Buga, Yotoco, Bugalagrande, Bolívar, Trujillo, Tuluá, Río Frío, Zarzal, Roldanillo, La Unión, San Pedro, La Victoria, Toro, Caicedonia, Zaragoza, Cartago y Ansermanuevo. Se contabilizan aproximadamente unas 157 ladrilleras entre grandes medianas, pequeñas y chircales. En Candelaria se afianzó la industria ladrillera que hasta el día de hoy se conserva con empresas ya tecnificadas y que son unas de las más sobresalientes del país. Las ladrilleras están divididas en dos tipos de industria: formal e informal. Las primeras están legalmente constituidas y tecnificadas, mientras que las segundas no cuentan con concesiones, permisos o licencias otorgadas por la autoridad ambiental que avalen su actividad minero-industrial.



Foto de horno con gran escape Foto de ladrillera típica en Candelaria

En conclusión de la información recopilada y las visitas realizadas a las empresas ladrilleras se observa que la gran mayoría (95%) son ilegales, no cuentan con las licencias minero-ambientales respectivas. La actividad de fabricación de ladrillos genera impactos sobre la calidad del aire y sobre la morfología del terreno. Las emisiones de humos procedentes de los hornos en la etapa de cocción causan efectos directos e indirectos sobre la salud humana, la flora, la fauna, los cuerpos de agua, y contribuyen al cambio climático global. Se realiza un uso inapropiado del suelo como insumo principal para su actividad, produce excavaciones que no solamente afectan el paisaje sino también la estructura y configuración del terreno ocasionando: deforestación, pérdida de la capa productiva del suelo, y erosión. También se produce una cantidad considerable de desechos sólidos que son acumulados en diferentes sectores en forma indiscriminada.

La autoridad ambiental debe mejorar su gobernanza realizando visitas de seguimiento y control a la actividad de forma continua y eficaz, imponiendo requerimientos normativos y la implementación de las medidas de mitigación que permitirían disminuir los impactos ambientales negativos.

Monitoreo de la calidad de aire y de las emisiones

En la vigencia 2014, relacionado con la calidad del aire se cuenta con las siguientes estaciones de monitoreo de calidad del aire operando:

Estaciones de monitoreo de calidad del aire operando			
Estación	Lugar	Medición	Parámetro
ECA Automática	Palmira	PM-10 SO2 y NO/NOX/NO2/O3	Dirección y flujo de viento, Humedad Relativa y Precipitación y radiación solar.
	Yumbo	PM-10, SO2, NO/NOX/NO2, CO, O3	Yumbo: Dirección y flujo de viento, Humedad Relativa y Precipitación y radiación solar.
	Yumbo (Institución educativa alberto mendoza mayor)		
	Tuluá	PM-10, CO y O3	
ECA Automática-TEOM	Candelaria	PM10 y pm2,5	partículas gruesas, humedad relativa, temperatura ambiente
	ACOPI (Yumbo)	PM10 y pm2,5	partículas gruesas, humedad relativa, temperatura ambiente
	Jamundí (Defensa Civil)	PM10 y pm2,5	Partículas gruesas, humedad relativa, temperatura ambiente
ECA Semiautomática	Yumbo - Barrio las Américas		
	Buga	PM 10	

➤ **PROCESO: Identificación y diseño de propuestas de intervención**

Análisis de alternativas y formulación de propuestas en materia de producción sostenible

Con relación a esta actividad se estructuró una nueva propuesta de intervención a desarrollar en la próxima vigencia y que se relaciona con la transferencia tecnológica en temas ambientales a las Pymes del departamento. Se piensa que esta podría acometerse a través de una alianza con ACOPI, gremio este que las agrupa o con la Universidad ICESI con quienes se adelantaron varias reuniones.

Básicamente se trata de lo que hace algunos años se denominó “ventanilla ambiental” y que con los avances a nivel de comunicaciones que hoy contamos, sería un instrumento que operaría a través de internet de manera rápida y eficiente para dar a conocer a los pequeños y medianos empresarios la información actualizada en los temas ambientales.

Cualquiera que sea la alianza que finalmente se adelante, está claro que quizás no se podría llevar a cabo en 2015 pues este tipo de desarrollos va a tener que coordinarse con la nueva oficina de “Atención al usuario” que en el marco del proceso de modernización de CVC se deberá crear. De todas maneras la propuesta cuenta con el marco técnico y el presupuesto bajo el cual funcionaría.

Análisis de alternativas y formulación de propuestas para residuos peligrosos

Se elaboraron para esta vigencia entre conceptos técnicos e informes sobre esta temática de residuos peligrosos una cantidad de 9 informes, superando la meta de 6 programados para el año 2014. Entre estos informes se destaca un documento sobre Lineamientos para la elaboración de los planes de contingencia para transporte de residuos peligrosos y sustancias nocivas, establecida en la Resolución 1401 de 2012.

A continuación se relaciona el contenido de estos informes:

- Se prepararon términos de referencia para elaborar planes de contingencia para el transporte de hidrocarburos y sustancias nocivas para la Dirección de Gestión Ambiental y Direcciones Ambientales Regionales, en aplicación de la Resolución 1401 de 2012.
- Informes de visita a las empresas Servicidas para verificar cumplimiento de requerimientos de manejo de productos de postconsumo de plaguicidas y de caracterización de afluente y efluente de PTARI, e informe al Centro de acopio de Proalimentos en Jamundi., para verificar el manejo del plan postconsumo de plaguicidas del operador Campo Limpio. No ha firmado convenio entre Campo Limpio y Proalimentos. Hace meses no se hace recolección.
- Informe de visita al Centro de acopio de Café Norte en Zaragoza, La Alemania en Candelaria, La Rita en Palmira para verificar el manejo del plan postconsumo de plaguicidas del operador Campo Limpio. Se elabora informe de visita para que solicite mejorar almacenamiento al Operador Logístico Campo Limpio. En los otros dos centros de acopio estaba bien el almacenamiento e informe de visita a la pista de fumigación de Fumivalle. Se encontró cumplimiento de requerimientos, se tiene el sistema de tratamiento de aguas de lavado de equipos y preparación de plaguicidas.
- Visita al Centro de acopio de la Uribe y Roldanillo para verificar el manejo del plan posconsumo de plaguicidas del operador Fundación Bioentorno. Se encontró que cerraron su operación en agosto de 2014.

Capacitación

Se capacitaron en el tema RESPEL a 346 personas, de la meta de 250 personas gracias a la realización de diversas actividades de capacitación a través del convenio 003 de 2014.

➤ 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 Obra.

Otorgamiento de Derechos Ambientales:

En la DAR Centro Norte, Se otorgaron 162 derechos ambientales, distribuidos en autorizaciones para aprovechamientos forestales, permisos de emisiones atmosféricas, permisos de vertimientos, adecuación de terrenos, apertura de vías y explanaciones, concesiones de aguas superficiales y subterráneas, prorrogas y renovación de derechos ambientales (Agua superficiales y permiso de vertimientos, aumento, traspaso, rebaja, unificación y cancelación de concesiones de agua superficial, permiso para ocupación de cauces y aprobación de obras hidráulicas.



Otorgamiento de derechos ambientales. Autorizaciones para aprovechamientos de bosques naturales de la especie guadua y aprovechamientos únicos de especies maderables

Cuadro de lo ejecutado de acuerdo con los indicadores y el avance que se registra en el SIGEC

No. Indicador	DETALLE DEL INDICADOR	META	EJECUTADO
5022	Metros cúbicos de madera autorizada para ser explotada con permiso de aprovechamiento forestal	9.600	13.725.17
5022.1	Metros cúbicos de madera autorizada para ser explotada con permiso de aprovechamiento forestal doméstico	160	165,04
5022.2	Metros cúbicos de madera autorizada para ser explotada con permiso de aprovechamiento forestal persistente	6.200	10.044.25
5022.3	Metros cúbicos de madera autorizada para ser explotada con permiso de aprovechamiento forestal único.	3.500	3.526.48
5023	Caudal de agua concesionada para uso doméstico (m ³ /seg.)	0.0005	0,0005
5024	Número de concesiones individuales de aguas superficiales para uso doméstico	1	1
5026	Número de concesiones de agua superficial otorgadas para centros poblados	2	3
5030	Caudal de agua concesionada para sectores productivos	0.2	0.3230

No. Indicador	DETALLE DEL INDICADOR	META	EJECUTADO
	(m ³ /seg.)		
5036	Número de concesiones de agua para sectores productivos	15	25
5037	Número de solicitudes de concesiones de agua recibidas	40	50
5041	Número de autorizaciones otorgadas para apertura de vías y explanaciones	6	6
5042	Número de autorizaciones otorgadas para adecuación de terrenos	7	9
5044	Número de salvoconductos otorgados	1.800	2.006
5044.1	Número de salvoconductos expedidos para la madera movilizada	1300	1.346
5044.2	Número de salvoconductos expedidos para la removilización de madera	500	660
5048	Número de autorizaciones y permiso forestales otorgados	70	80
5048.1	Permisos de aprovechamiento forestal doméstico otorgados	13	14
5048.2	Permiso de aprovechamiento forestal persistente otorgados	35	44
5048.3	Permiso de aprovechamiento forestal único otorgados	20	20
5049	Número de usuarios con concesión de aguas otorgados en la vigencia	20	28
5050	Número de permisos de vertimientos otorgados	7	8
5050.1	Número de permisos de vertimientos otorgados para municipios.	5	6
5050.3	Número de permisos de vertimientos otorgados para sectores productivos.	2	2
5271	Registro de depósitos de madera	2	2
5302	Volumen de madera movilizada (m ³)	11.000	14.282.6
5302.1	Volumen de madera removilizada (m ³)	2.900	4.793
5303	Decomisos de madera	10	20
2530	Caudal de agua superficial concesionado (m ³ /seg.)	0,03	0,3230
2531	Número de concesiones de agua subterránea otorgada	5	5
2531.1	Número de concesiones de agua subterránea en un tiempo inferior al reglamentado	2	2
2531.2	Número de concesiones de agua subterránea en un tiempo superior al reglamentado	5	3
2532	Número de concesiones de agua superficial otorgada	20	23
2532.1	Número de concesiones de agua superficial en un tiempo inferior a lo reglamentado	15	16
2532.2	Número de concesiones de agua superficial en un tiempo superior a lo reglamentado	5	7
2533	Caudal de agua subterránea concesionado. (m ³ /seg.)	0,005	0.0225
2536	Número total de actos administrativos	280	390
2689.1	Número de permisos de vertimientos tramitados en tiempo inferior a lo reglamentado	2	2
2689.2	Número de permisos de vertimientos tramitados en tiempo superior a lo reglamentado	5	6
2689.3	Total de permisos de vertimientos tramitados	7	8
2692.1	Aprovechamientos forestales persistentes tramitados en un tiempo inferior al reglamentado	15	37
2692.2	Aprovechamientos forestales persistentes tramitados en un tiempo superior al reglamentado	7	7
2692.3	Total de aprovechamientos forestales persistentes tramitados	8	44
16.1	Tiempo promedio de trámite para la elaboración de permisos, concesiones y aprovechamientos	55	55

No. Indicador	DETALLE DEL INDICADOR	META	EJECUTADO
2706.1	Vehículos revisados por la autoridad ambiental en la vigencia	60	60
2739	Costo identificación de volúmenes de agua captados por los usuarios	25.000.000	25.000.000

Licencias ambientales

Durante el periodo comprendido entre el mes de enero y el mes de diciembre del año 2014 se realizaron en la Corporación, (11) Comités de Licencias Ambientales, donde se presentaron los resultados de la evaluación final de estudios de e impacto ambiental dentro del trámite de otorgamiento de Licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades: minería (8), almacenamiento de sustancias peligrosas (2), almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y /o disposición final de residuos o desechos peligrosos (3) y zocriaderos (1).

También se presentó al comité de Licencias las solicitudes de modificación de licencia ambiental, cesión de licencias ambientales, recursos de reposición a licencias ambientales y evaluación de planes de manejo ambiental para su establecimiento y/o modificación.

Los resultados que atañen a la DAR Centro Norte, se muestran en las tablas siguientes:

Prórroga Licencia Ambiental

PROYECTO	BENEFICIARIO	RESOLUCIÓN	FECHA	UBICACIÓN	TIPO	DAR
Explotación de un yacimiento de bentónica-Mina el toro	Juan Carlos Paeres Castaño	0100 No. 0150-0797-2014	31-12-2014	Bugalagrande	Minería	Centro norte

Subrogación de licencias ambientales de enero a diciembre de 2014

PROYECTO	BENEFICIARIO	RESOLUCIÓN	FECHA	UBICACIÓN	TIPO	DAR
Explotación materiales de construcción - Cantera El Carmen - Contrato Concesión No. DIK-112	Fernando Hoyos Peláez subrogación de Zilia Peláez de Hoyos	Resolución 0100 No. 0150 - 0372 de 2014 se subroga una licencia ambiental	14-08-14	Tuluá	Minería	Centro Norte

Auto de inicio de trámite de licenciamiento ambiental- Enero a Diciembre de 2014

PROYECTO	BENEFICIARIO	FECHA AUTO	UBICACIÓN	TIPO	DAR
Explotación de un Yacimiento de Bentonita y demás minerales concesibles, contrato de concesión IH3-08091	Jorge Iván Ramírez Valencia	03/07/2014	Municipio de Bugalagrande	Sector Minero	Centro Norte
Explotación de materiales de construcción" dentro del área del contrato de concesión No. JGA-08471	Miguel Ángel Medina Hernández	12/11/2014	Municipio de Riofrío	Minería	Centro Norte
Explotación de un yacimiento de materiales de construcción y demás minerales concesibles, contrato de concesión HJQ-09291X	ASOMIBUGA	22/12/2014	Municipio de Riofrío	Minería	Centro Norte

Auto de inicio de trámite modificación de Licencia Ambiental enero a diciembre de 2014

PROYECTO	BENEFICIARIO	FECHA AUTO	UBICACIÓN	TIPO	DAR
Extracción de Materiales de Arrastre Contrato de Concesión 20561	Sociedad ARISOL S.A.	Auto de Inicio 28/01/2014	Municipio de Caicedonia	Sector Minero	Centro Norte

Auto de Archivo de trámites de licencia ambiental enero a diciembre de 2014

PROYECTO	BENEFICIARIO	FECHA AUTO	UBICACIÓN	TIPO	DAR
Explotación de un Yacimiento de Materiales de Construcción y demás minerales concesibles, contrato de concesión 22028	Jairo Palacios Jaramillo	14/05/2014	Municipio de Caicedonia	Sector Minero	Centro Norte
Explotación de materiales de arrastre (conglomerados, areniscas, cantos, gravas, macadan, macadanalquitrado, gravilla, lasca y polvos de roca), contrato de concesión JGA-08471	Miguel Ángel Medina	13/05/2014	Municipio de Riofrio	Sector Minero	Centro Norte
Construcción y operación de Planta de producción de Alcohol Carburante	Ingenio Carmelita	15/05/2014	Municipio de Riofrio.	Industria manufacturera	Centro Norte
Explotación de materiales de construcción solicitud de legalización de minería tradicional No. LLR-10301	Germán Londoño Varela - Jorge Iván Ramírez	22/05/2014	Municipio de Bugalagrande	Sector Minero	Centro Norte

Auto de Reconocimiento como Tercer Interviniente enero a diciembre de 2014

PROYECTO	TITULAR	NOMBRE TERCER INTERVINIENTE	FECHA AUTO	UBICACIÓN	TIPO	DAR
Extracción de materiales de arrastre contrato de concesión 20561	sociedad ARISOL S.A.	Asociación de Areneros y Balastreros del Alambrado	13/06/2014	Municipio de Caicedonia	Sector Minero	Centro Norte

Fijación de términos de referencia

Se expidieron dos (2) términos de referencia para la elaboración de estudios de impacto ambiental durante el periodo comprendido entre el mes de enero y el mes de diciembre del 2014.

- Proyectos en el sector minero (1)
- Proyectos de Zoocriaderos (1)

PROYECTO	BENEFICIARIO	FECHA TÉRMINOS	UBICACIÓN	TIPO	DAR
Zoocriadero de mariposas nativas El Bosque	Zoocriadero mariposario Bosque SAS El	07/04/2014	Municipio de Tulúa	Zoocriaderos	Centro Norte
Explotación de un yacimiento de materiales de construcción (materiales de arrastre) sobre el río Piedras – Autorización Temporal OFS-14501	Sociedad CSS Constructores S. A.	12/05/2014	Municipio de Yotoco y FrioFrio	Sector Minero	Centro Sur

Seguimiento y control al cumplimiento de obligaciones y derechos ambientales.

Se hizo seguimiento a 864 expedientes por derechos ambientales que en su gran mayoría corresponden a concesiones de aguas superficiales. Se generaron 1.094 informes, teniendo en cuenta que a algunos expedientes se les ha realizado más de una visita.



Se muestra algunas actividades que cuentan con autorización para su desarrollo y son objeto de seguimiento al cumplimiento de las obligaciones impuestas en los actos administrativos.

MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.

El municipio de Caicedonia dispone en una celda transitoria, Sevilla dispone en el municipio de Montenegro, departamento del Quindío y los municipios de Riofrío, Trujillo, Andalucía, Bugalagrande y Tuluá disponen en el relleno sanitario de Presidente.



- Se adecuó una chimenea que se encontraba inclinada, celda transitoria municipio de Caicedonia.
- Mejoramiento del aspecto paisajístico con la reacomodación de residuos sólidos y la siembra de especies forestales y gramíneas en los sitios ya clausurados.



Optimización de las eras de lombricomposteo



Adecuación de la zona donde se plantea el nuevo sitio de disposición de residuos sólidos urbanos dentro de la misma celda transitoria

SEGUIMIENTO A LAS PLANTAS DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

En la jurisdicción de la Dirección Ambiental Regional Centro Norte se cuenta con PMIRS en los corregimientos de San Antonio, Cumberco y Corozal en jurisdicción del municipio de Sevilla, y Salónica y Portugal de Piedras en el municipio de Riofrío.

En la PMIR del corregimiento de Salónica del municipio de Riofrío, se hace separación de los residuos orgánicos e inorgánicos; el material reciclable lo almacenan en bodegas y cada mes se hace la comercialización del material resultante. El material orgánico es dispuesto en 32 eras para el proceso de producción de lombricomposteo y compostaje. El residuo que no se puede recuperar es dispuesto en el relleno sanitario de Presidente.

En las demás PMIRS se realiza básicamente la separación y producción de lombricomposteo.



Se muestra el sitio de almacenamiento y módulos de lombricultura - PMIRS de Salónica

SEGUIMIENTO EMPRESAS CON PERMISO DE VERTIMIENTO

En Riofrío se llevó a cabo el seguimiento al permiso de vertimientos del Ingenio Carmelita, renovado por la CVC mediante la resolución 0300 No.0730-000542 de 2011 del 24 de Junio de 2011.



En las fotos se observan la estación de bombeo del Sistema De Tratamiento de Aguas Residuales Industriales del Ingenio Carmelita y una vista general del sistema.

También se hizo seguimiento al permiso de vertimientos de la porcícola, El Rhin otorgado por la CVC a la Sociedad Hurtado Rassi y Cía. mediante la resolución 0300 No.0730-000368 de 2012 del 30 de Abril de 2012.



En las fotos se observa los filtros anaerobios de flujo ascendente y los lechos de secado de la granja porcicola El Rhin municipio de Riofrío.

En Andalucía se llevó a cabo el seguimiento al permiso de vertimientos Estación de Servicio Los Alpes S.A otorgado por la CVC mediante Resolución 0300 No.0730-000491 del 30 de Julio de 2008. Se requirió para renovación del permiso de vertimientos.



En las fotos se aprecia una vista general del área administrativa de la Estación de Servicio Los Alpes el sitio donde se encuentra el sistema de tratamiento de las aguas residuales domesticas de la estación.

En el Municipio de Tuluá, se llevó a cabo el seguimiento al permiso de vertimientos Estación de Servicio La Marina otorgado por la CVC mediante Resolución 0300 No.0730 000647 del 11 de agosto de 2009



En las fotos se aprecia una vista general del área administrativa de la Estación de Servicio La Marina y la trampa de grasas del sistema de tratamiento de las aguas residuales de la estación.

Se llevaron a cabo visitas de control a las PTAR de las empresas Levapan y Productora de Jugos PROJUGOS, los expedientes de estas empresas están en proceso de archivo ya que actualmente vierten al sistema de alcantarillado municipal administrado por la empresa Centroaguas S.A. E.S.P.

Seguimiento y control a factores de presión ambiental de actividades antrópicas y naturales

Se efectuó seguimiento a actividades antrópicas, seguimiento a denuncias y al cumplimiento de las obligaciones impuestas para dar solución a la problemática ambiental generada a todo 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

Seguimiento durante el 2014. Comparativo por DAR.



En la DAR Centro Norte se hizo seguimiento a 864 expedientes por derechos ambientales que en su gran mayoría corresponden a concesiones de aguas superficiales. Se generaron 1.094 informes, teniendo en cuenta que a algunos expedientes se les ha realizado más de una visita.



Se muestra algunas actividades que cuentan con autorización para su desarrollo y son objeto de seguimiento al cumplimiento de las obligaciones impuestas en los actos administrativos

Imposición de obligaciones y sanciones

Se impusieron veintinueve (29) sanciones que corresponden a decomisos definitivos de producto forestal, espécimen de fauna silvestre, elementos de pesca, cierre definitivo de actividad y multa, de casos que corresponden a los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014; como también se cinco (5) casos exonerando de responsabilidad y liberando de todo cargo.

Además se impusieron cuarenta (40) medidas preventivas de las cuales veintiséis (26) corresponden a decomisos preventivos de producto forestal, elementos de pesca, fauna silvestre y catorce (14) a suspensión temporal de obras o actividades. También se impusieron diez (10) medidas preventivas de amonestación escrita y obligaciones que corresponden a procesos donde presuntamente se ha infringido las normas ambientales sin poner en peligro grave la integridad o permanencia de los recursos naturales, el paisaje o la salud de las personas, y en los cuales no se consideró pertinente el inicio del procedimiento sancionatorio.



Actividades antrópicas que son violatorias a las normas ambientales y sujetas a sanciones de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009, tales como movilización de producto forestal sin salvoconducto y tala de árboles sin permiso o autorización

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

En cuanto a las actividades relacionadas con el Registro Único Ambiental para el Sector Manufacturero, se realizaron las siguientes actividades:

Se realizó seguimiento a siete (7) empresas manufactureras con el fin de verificar el cumplimiento en el diligenciamiento del aplicativo, de los cuales se realizaron 5 visitas. Se recibieron y tramitaron 3 solicitudes de inscripción al Registro Único Ambiental para el Sector Manufacturero. Se realizó una (1) capacitación a personal administrativo de la Escuela de Policía Simón Bolívar.

Para el desarrollo de estas actividades se contó con el apoyo y coordinación de la Dirección de Gestión Ambiental.



Jornada de capacitación al personal administrativo de la escuela de Policía Simón Bolívar, Tuluá.

Asesoría para el Otorgamiento de Derechos Ambientales y Seguimiento y Control al cumplimiento de obligaciones y derechos ambientales – Emisiones atmosféricas

En el año 2014 se realizaron siete (7) seguimientos a permisos de emisiones atmosféricas en el área de jurisdicción de la DAR, para lo cual se contó con el acompañamiento de funcionarios de la Dirección de Gestión Ambiental.

En el municipio de Andalucía se llevó a cabo el seguimiento al permiso de Emisiones Atmosféricas de empresa Industrias Alimenticias El Trébol, otorgado por la CVC mediante Resolución 0730 No.000593 de 2013 del 26/07/2013.



Se observa la chimenea de la caldera de industrias alimenticias El Trébol y el sistema de control de la caldera.

En Bugalagrande se llevó a cabo el seguimiento al permiso de Emisiones Atmosféricas de empresa Bentonitas Colombianas otorgado por la CVC mediante Resolución 000603 del 22/09/2008.



Se aprecia una vista general de la fuente fija de emisiones atmosféricas de la empresa Bentonitas Colombianas y el interior del cuarto del cuarto de finos que funciona como medida de control de emisiones.

Se realizó visita para al permiso de emisiones atmosféricas otorgado a la fábrica Nestlé de Colombia, otorgado por la CVC mediante Resolución 0300 No.0731 - 001074 del 15/12/2011.



Se observa una de las fuentes fija de la fábrica Nestlé, en la foto 38 y el sistema de recolección de arena de la caldera.

En el municipio de Tuluá, se realizó seguimiento al ingenio San Carlos



Se aprecia una vista general de la fuente fija de emisiones atmosféricas del ingenio San Carlos y el sistema de control compuesto por dos líneas de 4 ciclones cada una.

Se llevó a cabo el seguimiento al permiso de Emisiones Atmosféricas de empresa Parque Memorial Valle del Descanso (Horno Crematorio) otorgado por la CVC mediante Resolución 0300 No.0731-000464 del 11 de Agosto de 2009.



Se aprecia una vista general de la fuente fija de emisiones atmosféricas del parque memorial valle del descanso (horno crematorio) municipio de Tuluá y el sistema de control de temperatura de salida de gases.

Se llevó a cabo el seguimiento al permiso de Emisiones Atmosféricas de empresa Inversiones Los Olivos (Horno Crematorio) otorgado por la CVC mediante Resolución No.0730-000952 del 27 de diciembre de 2013.

Se llevó a cabo el seguimiento a los equipos de los Centros de Diagnóstico Automotor ubicados en el municipio de Tuluá, CDA Tuluá, Auto Ambiental, La PISTTA y Motos Kra 30. Se realizó en cada uno de los CDA las pruebas de calibración y se verificó la vigencia de las pipetas de baja y de alta en cada uno de los establecimientos.



Se aprecia uno de los equipos analizadores de gases del CDA Auto Ambiental y el momento en el que se realiza la prueba de calibración.

La DAR Centro Norte con el acompañamiento de la Secretaría de Tránsito Municipal, realizó el operativo de control a fuentes móviles en la zona urbana del municipio de Tuluá, en cumplimiento al párrafo segundo del artículo 35 y artículo 15, de la Resolución 910 del 5 de junio de 2008 por medio de la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres y lo establecido en el artículo 91 del Decreto 948 de 1995.



En estas fotos se observa el operativo al control de emisiones por fuentes móviles realizado en el municipio de Tuluá.

En Riofrío se llevó a cabo visita para la renovación al permiso de emisiones atmosféricas del Ingenio Carmelita.



Se observa uno de los sistemas de control de emisiones y se aprecia la recolección el sistema de recolección de cenizas.

Cuadro de lo ejecutado de acuerdo con los indicadores y el avance que se registra en el SIGEC.

No. Indicador	DETALLE DEL INDICADOR	META	EJECUCION
2006	Número de permisos de emisiones atmosféricas con seguimiento	7	7
19.1	Municipios del área de jurisdicción de la DAR con acceso a sitios de disposición final de residuos sólidos técnicamente adecuados y autorizados por la CAR (rellenos sanitarios, celdas transitorias, PMIRS)	7	7
20	Cumplimiento promedio de los compromisos establecidos en los PGIRS de la jurisdicción	70	70
22.1	Planes de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV) implementados y con seguimiento	2	2
15	Cantidad de proyectos con seguimiento (licencias ambientales, concesiones de agua, aprovechamiento forestal, emisiones atmosféricas, permisos de vertimiento) con referencia a la totalidad de proyectos activos con licencias, permisos y/o autorizaciones otorgados por la CAR	65%	71.58%
2013	Planes de Ordenamiento Territorial con seguimiento	7	7
5061	Número de visitas de seguimiento	1050	1094
5058	Número de expedientes activos con seguimiento	800	864
2683	Número de hectáreas con planes de aprovechamiento forestal con seguimiento	80	126.07
2523	Numero de Planes de Gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) con seguimiento	7	7
5025	Numero de Planes de saneamiento y manejo de vertimientos aprobados.	0	0

Seguimiento y control al cumplimiento de derechos y obligaciones ambientales-RESPEL

En cuanto al seguimiento y control a las obligaciones relacionadas con Residuos o Desechos Peligrosos se realizaron las siguientes actividades:

Se realizaron veintiún (21) visitas de seguimiento a empresas, entre estaciones de servicio, consultorios médicos y otras. Se emitieron veinte (20) conceptos en atención a las solicitudes recibidas en la DAR Centro Norte.



Estación de Servicio San Antonio Tuluá.



Aspecto pozos de monitoreo (Izquierda) y, Aspecto del surtidor (Derecha).

Seguimiento y Control al Cumplimiento de Obligaciones y Derechos Ambientales- Minería Programa Nacional de Formalización Minera

Durante el 2014 se desarrollaron seis (6) reuniones interinstitucionales agrupadas alrededor de “La Mesa Regional Del Valle Del Cauca para la Prevención y Control a la Extracción Ilícita de Minerales” a través de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC- en calidad de Institución que realiza la Secretaría Técnica de la mesa.

La Fiscalía General de la Nación nombró los fiscales regionales encargados de delitos minero ambientales, los cuales ya se encuentran operando; la tarea ahora es articular estos fiscales al trabajo de la mesa.

Durante los recorridos se hace seguimiento y control al desarrollo de actividades mineras, especialmente de la extracción de oro, en la parte alta de la cuenca del río Bugalagrande, en los sectores denominados El Tibí y vereda Santafé, corregimiento de Alegrias en jurisdicción del municipio de Sevilla.

En la Vereda Santa Fe, se ha detectado la presencia de personas en un número no mayor de cuatro, realizando labores de explotación minera de oro sobre el cauce del río Bugalagrande en forma manual.



Sitios frecuentados para la extracción manual de oro sobre el río Bugalagrande. La extracción se hace sobre el cauce y no se observan impactos ambientales negativos.

En el sector La Mina, que tradicionalmente ha sido objeto de intervención por parte de algunas personas en actividades de minería de oro, donde anteriormente existió una explotación

mecanizada que causó grandes impactos ambientales, durante este semestre no se observó explotación mecanizada. En una de las visitas se observó la presencia de dos personas que realizan extracción de oro pero de forma manual con batea y laberinto en el cauce del río tibi, no se evidencia daños ambientales a taludes con dicha labor.



Uno de los sectores más afectados con la explotación mecanizada, el cual se encuentra en proceso de recuperación.

Se realizó seguimiento a las intervenciones del río Riofrío en cuanto a la explotación minera que se adelanta en el municipio de Riofrío.

Corregimiento de Salónica, sector del área de captación de la empresa de la CETSA, río Lindo sector vereda la Marina y zona forestal protectora río Riofrío barrio las Flores, donde se constató la presencia de explotadores mineros de oro afectando la ZFP, utilizando para ello herramientas como picas, palas, mangueras, laberintos y tres motobombas. Como actuación preventiva se les requirió a los señores que realizan la actividad suspenderla de manera inmediata.



Operativos de control al control de la extracción ilegal de material de arrastre.

Se realizaron recorridos por los ríos Tuluá, Bugalagrande y Riofrío, principalmente, en las áreas urbanas, en los cuales se han detectado la presencia de maquinaria pesada extrayendo material de los ríos utilizando dos retroexcavadores, sin autorización de la autoridad competente. En algunos de estos operativos se ha contado con el acompañamiento de unidades de la Policía Nacional.

Como resultado de estos operativos se han hecho los requerimientos correspondientes a las personas y administraciones municipales, responsables de las extracciones y control de la actividad. No ha sido necesario el inicio de procesos sancionatorios.



Maquinaria realizando actividades dentro del cauce del río Tuluá

AVANCES PROYECTOS

A continuación se relacionan los avances más significativos durante el año 2014 alcanzados por los proyectos previstos para este programa:

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

Para la obtención de los resultados se suscribió el convenio 03 de 2014 entre CVC – Pontificia Universidad Javeriana cuyo objeto es la “Promoción de la Gestión Integral de Residuos Peligrosos en el Valle del Cauca”. La duración del convenio fue de cinco meses. Las actividades se cumplieron en un 100 %: Se obtuvieron los siguientes productos:

- Catorce (14) Talleres de Capacitación sobre residuos peligrosos a empresas del sector productivo y de servicio para un total de 338 personas capacitadas en Cali, **Tuluá**, Buga, Buenaventura, Cartago.
- Se identificaron 200 nuevos Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos. Así mismo, se efectuaron los requerimientos mediante oficio, que permiten la adecuada inscripción de dichos generadores en las respectivas plataformas del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM.
- Se realizaron de 470 visitas de seguimiento, actualización y validación de información a empresas con registros abiertos, no objeto de registro, no obligados y los cerrados, contenida en los registros de Generadores de Residuos RESPEL como de RUA Manufacturero (Capítulo 8B) en jurisdicción de CVC y Revisión en las visitas efectuadas, de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos RESPEL. Se elaboraron los reportes de visita y oficios de requerimientos, acorde con los resultados de las inspecciones efectuadas en campo.
- Realización de 30 visitas de seguimiento a los propietarios que se encuentren registrados en el inventario de PCB en jurisdicción de la CVC, cuyos registros se encontraban en estado cerrado y presentaban equipos y/o desechos clasificados en el Grupo 4 “Equipos y desechos No PCB” (479 equipos), con el fin de verificar la calidad de

la información reportada y los soportes respectivos acorde con lo establecido en la Resolución 0222 del 15 de diciembre de 2011 del MADS.

- Realización de campañas informativas a la comunidad sobre consumo responsable y postconsumo de residuos peligrosos o potencialmente peligrosos con el fin de promover la reducción y el aprovechamiento de los mismos a través de redes sociales, medios de comunicación de CVC y la elaboración de 500 unidades de afiche.

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

➤ PROCESO: Caracterización de los recursos naturales y priorización de situaciones ambientales

Residuos peligrosos – RESPEL, subsistema de información sobre uso de recursos naturales renovables – SIUR.

Dentro de la gestión integral de residuos peligrosos, se estableció el “Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos”, como herramienta de captura de información de manera uniforme, normalizada y sistemática, sobre la generación y el manejo de residuos o desechos peligrosos originados por las diferentes actividades productivas y sectoriales que en el mismo se desarrollan; creada por el Decreto 4741 de 2005, y según el artículo 28, establece la obligación de los generadores de residuos o desechos peligrosos de inscribirse en el registro ante la Autoridad Ambiental competente de su jurisdicción. Este registro fue reglamentado por la Resolución 1362 de 2007 *“Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27º y 28º del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005”*, que entró en vigencia a partir de enero del 2008.

La información diligenciada en el aplicativo, permitió conocer datos mucho más confiables sobre la cantidad generada y el tipo de manejo (gestión) que se está dando a los residuos peligrosos, situación que permite a nivel regional y nacional establecer estrategias dirigidas a los sectores industriales de mayor interés ambiental, orientadas a la minimización, aprovechamiento y/o valorización de los Respel, de manera tal que se logren de forma coordinada avances en la adecuada gestión de este tipo de residuos.

Se efectuó para el Periodo de Balance 2013 la validación y transmisión al IDEAM de la información reportada por los establecimientos en el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, se puede resaltar que para este registro RESPEL (incluido RUA Manufacturero, para esta temática) se contó con un total de 735 establecimientos inscritos. Del total referido se transmitieron los datos de 454 establecimientos al IDEAM, y 230 permanecen en estado cerrado (sin transmisión) pendientes por verificar la calidad de la información; la cantidad total distribuida de acuerdo con el esquema administrativo de esta Corporación es el siguiente:

No empresas que cerraron registro por DAR	
BRUT	24
CENTRO NORTE	92
CENTRO SUR	76
NORTE	65
PACÍFICO ESTE	16
PACÍFICO OESTE	47
SUROCCIDENTE	189
SURORIENTE	175
TOTAL =	684

Distribución de Generadores RESPEL por DAR

De los municipios adscritos a la jurisdicción de la CVC, incluyendo perímetro rural de Santiago de Cali, entre los que presentan mayor número de inscripciones están: Yumbo (44), Palmira (38), **Tuluá (27)**, Buga (17), Buenaventura (17) y Candelaria (10). A continuación se presenta la distribución de establecimientos inscritos por las diferentes Direcciones Ambientales Regionales – DAR.

ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES GENERADORES DE RESPEL	
DAR	INSCRITOS
NORTE	12
BRUT	7
CENTRO NORTE	33
CENTRO SUR	25
SURORIENTE	59
SUROCCIDENTE	50
PACÍFICO ESTE	2
PACÍFICO OESTE	17
TOTAL =	205

Número de inscritos generadores de RESPEL por DAR

➤ PROCESO: Identificación y diseño de propuestas de intervención

Análisis de alternativas y formulación de propuestas para residuos sólidos

En el desarrollo de esta actividad, para la DAR Centro Norte se elaboraron los siguientes conceptos:

- Concepto Técnico sobre evaluación de las propuestas para el componente de residuos sólidos presentada por el Municipio de Tuluá en el marco del proceso de Concertación ajuste ordinario Plan de Ordenamiento Territorial, consignada en el acta de Concertación No. 3 del 11 de noviembre de 2014.
- Concepto Técnico sobre evaluación de la nueva propuesta para el componente de Calidad Ambiental y residuos sólidos presentado por el municipio de Tuluá en el proceso



de concertación de ajuste ordinario del Plan de Ordenamiento Territorial, consignada en el acta de Concertación del No. 1 del 22 de diciembre de 2014.

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

Se adelantaron reuniones con los municipios de Palmira, Jamundí, Cartago, **Tuluá**, Buga, Yumbo y Buenaventura, para realizar el reporte del Índice de Calidad Ambiental Urbana implementado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, aunque por dificultades de acceso a la información no se ha reportado el ICAU de los Municipios de Buenaventura y Jamundí

Se brindó apoyo a los municipios de Yotoco, La Victoria, **Caicedonia**, **Tuluá**, Buga, Vijes, Versalles y Candelaria en el marco de las reuniones de asesoría en instrumentos de planificación relativos a espacio público dentro de las propuestas de ajuste de sus planes de ordenamiento territorial. De igual forma se ha brindado apoyo en los procesos de concertación ambiental de las propuestas de ajuste de los planes de ordenamiento y otros instrumentos de planificación tales como planes parciales.

➤ **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 la CVC el Comité de Apoyo en la Concertación y Asesoría de los Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial (POT) en el año 2014, definió lineamientos técnicos y conceptuales para la asistencia técnica a los entes territoriales por parte de los funcionarios de las Direcciones Ambientales Regionales. Igualmente se abordaron importantes temáticas como la construcción de una matriz de seguimiento a los instrumentos de planificación ambiental y actualmente se está definiendo una metodología para el acotamiento de la Ronda Hídrica.

El documento sobre Determinantes Ambientales de Estructura Ecológica y Gestión del Riesgo en el Ordenamiento Territorial en el Valle del Cauca, fue revisado y actualizado al interior de la Corporación.

La DAR Centro Norte, participó en un taller sobre asistencia técnica para la revisión y ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios del Norte del Valle del Cauca y la presentación de una “Guía para la Incorporación de los Lineamientos para el Ordenamiento Territorial de los Municipios del Departamento que hacen parte del Paisaje Cultural Cafetero – PCC”, convocado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Ministerio de Cultura, la CVC y la Gobernación del Valle del Cauca.

La guía presentada, es un ajuste a la “Guía No.1 para la incorporación del Paisaje Cultural Cafetero en la revisión y ajuste de los planes de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT)”, en la que se hace especial énfasis en la estructura de cada lineamiento que se desarrolló a través de atributos, marco normativo, evaluación, lineamiento y acciones.

Se participó en el taller de capacitación en revisión de POT organizado por la Subdirección de Asistencia Técnica - Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial y el Departamento



Administrativo de Planeación Departamental - Gobernación del Valle del Cauca en el municipio de Roldanillo.

Durante todo el año se orientó a los Municipios en relación con la incorporación de la variable de gestión del riesgo en el proceso de revisión y ajuste de los POT, y se brindaron capacitaciones sobre Determinantes Ambientales - Estructura Ecológica y temas normativos del ordenamiento territorial.

Coordinación local de los procesos de asesoría y concertación de instrumentos de planificación de entes territoriales.

Las actividades desarrolladas en el 2014 en materia de asesoría y concertación de instrumentos de planificación ambiental, se precisan a continuación:

Se llevó a cabo el proceso de asesoría y concertación para la inclusión del componente ambiental en los planes de Ordenamiento Territorial en los siete (7) municipios de la DAR a través de las mesas de seguimiento implementadas, las cuales se realizan mensualmente con funcionarios de las administraciones municipales.

Con el apoyo y acompañamiento del equipo de profesionales de Cali, Se adelantaron procesos de concertación de los aspectos ambientales con los municipios de Tuluá y Caicedonia, pero no se han concertado debido a los ajustes que deben realizar a la documentación presentada.

Igualmente se brindó asesoría al proceso de ajustes y modificaciones al Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Tuluá.

➤ **PROCESO: Administración de los recursos naturales y uso del territorio** **Informe del plan de gestión integral de residuos sólidos – PGIRS Municipio de Tuluá**

Se realizaron asesorías con la nueva norma (Decreto 2981 de 2013) en relación a los PGIRS e informarles que a partir del mes de junio los Ministerios de Ambiente y el de Vivienda emitirán la nueva metodología para que los municipios actualicen su plan de acuerdo con la norma.

Los funcionarios de la Administración Municipal informaron que el comité PGIRS se reúne cada mes, para dar avances en los compromisos del plan, se trabajó en la solución al sitio para disposición final de residuos de poda de árboles y mantenimiento de las zonas verdes, se identificó un sitio al lado de las instalaciones del coliseo de ferias.

En relación a la escombrera siguen presentando inconvenientes, un grupo de personas está invadiendo el sitio y ya se encuentran viviendas construidas y han recibido amenazas de gente al margen de la ley, lo cual ha impedido seguir haciendo seguimiento a la operación de la escombrera e inversión para su adecuación.

Se realizaron campañas educativas denominadas “Amigos del PGIRS”,; se identificaron puntos críticos donde la comunidad dispone residuos ordinarios y escombros, con el apoyo de la empresa de aseo, CVC y SEDAMA se recuperaron y embellecieron estos sitios.

En la zona rural alta, media y plana se sigue haciendo la recolección de residuos peligrosos como son los empaques de los plaguicidas, la labor es realizada con el acompañamiento de Campo Limpió.

Se sigue apoyando a los recuperadores organizados del municipio como son Aso recuperar, y en la zona rural como La Marina y La Moralia se inicio con campañas de sensibilización en separación en la fuente, para que los residuos inorgánicos que se generen sean entregados a esta asociación.

Entre los compromisos establecidos quedo que una vez se conociera la nueva metodología para la actualización del PGIRS, la Corporación la socializaría y asesoría la actualización del PGIRS.

Informe del plan de gestión integral de residuos sólidos – PGIRS Municipio de Caicedonia

Se continuó trabajando en la ruta selectiva con los grandes generadores de residuos orgánicos (el porcentaje de mayor generación), desechos que son llevados a un área adecuada contigua a la Celda Transitoria, con el fin de ser tratados y aprovechados mediante la técnica de lombricompostaje, dando como resultado Bioabono y proteína animal; la construcción de las instalaciones destinadas para llevar a cabo esta actividad es de tipo artesanal.

Se cuenta con el proyecto piloto de separación en la fuente, el cual se implementó en el mes de febrero en tres urbanizaciones – La Isabela, El Progreso y La Guyana, donde se encuentran ubicada 400 viviendas de las cuales son 300 las que están participando en el proyecto; este proyecto se llevó a cabo con los recuperadores del municipio, quienes recolectarán los residuos inorgánicos, se está estudiando la posibilidad de apoyarlos con la ubicación o compra de un predio donde los recuperadores puedan almacenar los residuos, ya que se presenta que hay días que el material no se comercializa por que el precio en el mercado ha bajado y se debe almacenar hasta que vuelva a subir su valor.

Se sigue disponiendo en la celda transitoria denominada el Jazmín, la Administración Municipal y las Empresas Publicas de Caicedonia solicitaron ampliación de la celda ya que esta había cumplido su vida útil; la CVC autorizo ampliación de la celda.

En el marco educativo, se cuenta de además de los programas, como elemento de participación ciudadana tendiente a la educación ambiental el Comité Técnico de Educación Ambiental Municipal – CIDEA; con el propósito de sensibilizar en el manejo de los residuos sólidos en la fuente (reducción y separación selectiva), en concordancia con los proyectos o puestas para la valorización, aprovechamiento y disposición final de los residuos generados en la jurisdicción de este municipio.

En la tabla siguiente se muestra la cantidad de residuos sólidos dispuestos en los rellenos sanitarios por parte de los municipios que integran la DAR Centro Norte.

Cantidad de residuos sólidos dispuestos

MUNICIPIO	DISPOSICIÓN ACTUAL	PRODUCCIÓN (TON/DÍA)
Andalucía	Relleno sanitario regional de presidente	8,2
Bugalagrande	Relleno sanitario regional de presidente	10,5
Caicedonia	Celda transitoria	15,00

MUNICIPIO	DISPOSICIÓN ACTUAL	PRODUCCIÓN (TON/DÍA)
Riofrío	Relleno sanitario regional de presidente	3,50
Sevilla	Relleno sanitario regional de Montenegro Quindío	13,00
Trujillo	Relleno sanitario regional de presidente	4,00
Tuluá	Relleno sanitario regional de presidente	115

SEGUIMIENTO PERMISO DE VERTIMIENTOS PLANTAS DE SACRIFICIO.

Se llevó a cabo el seguimiento a los permisos de vertimientos de las siguientes plantas de sacrificio que funcionan en la jurisdicción de la DAR Centro Norte:

Planta de Sacrificio FRIGOTIMANA del municipio de Tuluá. Permiso otorgado por la CVC mediante la Resolución 0730 No.000177 de 2014 (del 26 de febrero).



En estas fotos se observa el filtro anaerobio del sistema de tratamiento de aguas residuales de la planta de sacrificio del municipio de Tuluá, administrada y operada por la empresa *FRIGOTIMANÁ*.

Planta de Sacrificio de Trujillo, administrada por el municipio de Trujillo. Permiso otorgado por la CVC mediante la resolución 0300 No.0730-000483 de 2009 (27 de Agosto)



En las fotos se observa la caseta donde se deposita el rumen y el mesón donde se realizan las labores de lavado en la planta de sacrificio del municipio de Trujillo.

Planta de Sacrificio del corregimiento Ceilán, administrada por el municipio de Bugalagrande. No cuenta con permiso de vertimiento, se hará requerimiento para inicio de trámite.



En las fotos se observan la trampa de grasas donde llegan las aguas residuales generadas en el caso de las plantas de sacrificio de los municipios de Tuluá y Caicedonia.

AVANCES PROYECTOS

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

En relación con la determinación de densidades de ocupación del suelo rural del Valle del Cauca, en el marco del Convenio CVC No. 097 de 2013 con la Universidad de Los Andes fue aplicado el modelo matemático diseñado para el cálculo de dichas densidades y como producto final se obtuvieron los valores de densidades para los municipios de Palmira y Jamundí, resultados que fueron socializados y retroalimentados con los funcionarios de la CVC vinculados al proceso de asesoría y concertación de los instrumentos de planificación de los entes territoriales en el componente ambiental. Dicha socialización comprendió actividades de capacitación tanto sobre la operatividad del modelo a través de la aplicación de las herramientas digitales entregadas, como sobre la lectura de los resultados generados por su aplicación.

Con respecto a la definición de lineamientos corporativos para la contextualización de la Política de Gestión Ambiental Urbana en el Valle del Cauca – PGAU, cuyo Plan de Acción contempla 6 objetivos específicos que proponen metas con un horizonte de largo plazo (año 2020), el proyecto concentró esfuerzos en los objetivos de la política orientados a: “Mejorar el conocimiento de la base natural de soporte de las áreas urbanas y diseñar e implementar estrategias de conservación y uso sostenible de los recursos naturales” y “Promover, apoyar y orientar estrategias de ocupación del territorio que incidan en los procesos de desarrollo urbano-regional desde la perspectiva de sostenibilidad ambiental”. Para tal fin, con relación al primer objetivo se adelantaron actividades de actualización de las Cartillas “S.O.S por el Valle del Cauca - Síntesis Ambiental Urbana” las cuales contienen la identificación de las afectaciones a los recursos naturales y sus respectivas causas y efectos sobre la calidad de vida de los habitantes de las cabeceras municipales, iniciando con los municipios de Yumbo, Palmira, Buga, **Tuluá** y Cartago. Así mismo, con relación al segundo objetivo, se rescató el ejercicio desarrollado por la CVC en el año 1995 que definió una “Metodología de Delimitación de Áreas de Expansión Urbana Municipales - DAEU”, la cual se considera un insumo para la generación de directrices y toma de decisiones sobre las zonas de expansión propuestas en los Planes de Ordenamiento Territorial. El ejercicio se desarrolló a través del Contrato CVC N° 0458 el cual entregó la cartografía actualizada de las (5) Cartillas “S.O.S por el Valle del Cauca - Síntesis Ambiental Urbana” y de la “Metodología de Delimitación de Áreas de Expansión Urbana Municipales”.

10.7 PROGRAMA 7. EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL PARTICIPATIVA E INCLUYENTE

Caracterización de los actores sociales asociados a situaciones ambientales por cuencas prioritizadas

- Se validó el instrumento corporativo para la caracterización y el mapeo de los actores sociales prioritizados en ocho humedales de la zona plana del Valle del Cauca: El Estero (Cali), **Cementerio (Bugalagrande)**, La Trozada (Bugá), Videles (Guacarí), **Bocas de Tuluá (Tuluá)**, **Madrigal (Riofrío)**, La Guinea-Guarinó (Jamundí); del Bosque Seco Tropical de la Cuenca del río Dagua y del bosque de la zona andina del Valle del Cauca, específicamente los actores de las cuencas La Vieja, RUT, **Tuluá**, Guadalajara y Bolo.
- Se hizo la inducción para el manejo del instrumento de caracterización de actores sociales a personal de la IIAP y CVC (15 profesionales), con el propósito de aplicarlo en el marco del convenio No. 033 de 2013, el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico-IIAP aplicó este instrumento en 43 consejos comunitarios de los cuales se han revisado 25 informes de caracterización.
- Se definió el diseño de la base de actores, para elaborar el mapa de actores sociales y se cuenta con la base de datos de los actores sociales prioritizados, utilizando la escala por corregimiento que está aplicando la Corporación, el mapeo de los actores sociales se montó en GeoCVC.

➤ PROCESO: Identificación y formulación de propuestas de intervención

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

En coordinación con el CIDEA-Valle del Cauca y a través del Convenio CVC No 027-2013 se formuló una propuesta del Plan Departamental de Educación Ambiental. Se elaboraron cinco estrategias educativas sobre conservación de humedales, suelo, manejo del ruido, hábitos de consumo sostenible y adaptación al cambio climático. Se está definiendo una estrategia virtual para la conformación, fortalecimiento de la Red-PRAE, Red-CIDEA.

➤ PROCESO: Fortalecimiento de la educación y cultura ambiental ciudadana

En el marco de la Política y Plan Corporativo de Educación Ambiental y Participación para la Gestión Ambiental, en el proceso de Fortalecimiento de la Educación y Cultura Ambiental Ciudadana, se adelantaron en el año 2014, acciones relacionadas con el implementación de estrategias de educación ambiental, a través del empoderamiento de los actores sociales en la búsqueda, de la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales y el ambiente en el Departamento del Valle del Cauca, con lo siguientes avances:

Implementación de las estrategias de educación ambiental

Asumiendo las estrategias de educación ambiental como una propuesta pedagógica que permite organizar las actividades de enseñanza-aprendizaje, para orientar prácticas respecto a los objetivos propuestos; precisando contenidos, métodos y recursos necesarios para su desarrollo, con la pretensión de lograr una acción educativa, se incluyen otras acciones educativas tales como campañas ambientales, capacitaciones y asesorías a entidades educativas y entes territoriales.

Como parte de procesos de sensibilización y de toma de conciencia ciudadana en las temáticas de Uso Eficiente del Recurso Hídrico, y Control de la Contaminación, en la DAR Centro Norte, se avanzó en los 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. En tal sentido se desarrolló la Estrategia principalmente con Juntas Administradoras de Acueductos como San Isidro, Chicoral y Galicia en Bugalagrande, al igual que El Placer-Nogales Monteloro, Vergel, La Marina, Tres Esquinas y Nariño en el municipio de Tuluá.



Aspectos de la reunión en temáticas ambientales en el corregimiento San Isidro..

Estrategia de gestión de riesgos de desastres.

Esta estrategia hizo parte de los planes de trabajo que la CVC implementó en coordinación con los Consejos Municipales de Gestión de Riesgos de Desastres según la ley 1523 de 2012

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

En el control y manejo de especies invasoras en especial del caracol africano, se adelantaron jornadas de capacitación y recolección en los municipios de Andalucía, Bugalagrande Riofrío y Tuluá, con organizaciones, Instituciones educativas y comunidad en general, con el objeto de fortalecer las capacidades de los actores sociales, líderes de la comunidad, buscando que desde su iniciativa y participación pueda ayudar con el control y manejo adecuado de esta especie invasora, contribuyendo así a una mejor gestión ambiental territorial.



Jornada de capacitación y recolección de Caracol Gigante africano en Andalucía.

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

Como apoyo al seguimiento de las situaciones ambientales presentes en el territorio, se apoyó el cumplimiento de acciones de los PGIRS de los municipios, con la realización de eventos, conferencias, presentación de videos, talleres y acompañamiento a jornadas de recolección de residuos

Sensibilización a la comunidad para la Gestión Ambiental a través de Eventos de Educación Ambiental.

Una de las actividades más significativas en los municipios de la Dirección Ambiental Regional Centro Norte son las celebraciones de las fechas ambientales, las cuales siempre han contado con la participación de instituciones educativas, grupos ecológicos, organizaciones de base comunitaria, organizaciones no gubernamentales, empresas privadas y públicas, con las que se han venido estableciendo alianzas estratégicas a través de procesos educativos.

Se realizaron en total 28 eventos entre los cuales se destacan: **El Día de la educación Ambiental.** En el Municipio de Caicedonia, con una ponencia de los docentes Martha Zorrilla y Rafael Castaño de la I.E. Bolivariano, **Día de los humedales.** Se celebró en la Institución Educativa Niño Jesús de Praga en Caicedonia, En el Corregimiento Bocas de Tuluá se destacó la importancia de la recuperación y conservación del Humedal Bocas de Tuluá. **Día mundial del agua** Se celebró en el corregimiento El Salto, Andalucía con actividades lúdicas, a 50 Estudiantes de Básica Primaria y Bachillerato; Se dictaron conferencias sobre el Recurso Hídrico y en manejo Integral de Residuos Sólidos.



Celebración día del agua en la Institución educativa Normal superior de Caicedonia

Campaña de semana santa. Se entregaron 1000 Palmas con sus instructivos de siembra y charlas sobre su conservación, en las Iglesias de cabeceras municipales, se participaron en los operativos previos y en Domingo de Ramos donde no hubo decomisos de Palmas.



Día mundial de la tierra. Se celebró en el corregimiento de Robledo, municipio de Trujillo en coordinación con el CIDEA y como parte del plan de acción año 2014, mediante procesos de capacitación a la comunidad educativa (estudiantes, padres de familia y docentes) relacionada con el tema de manejo adecuado de residuos sólidos.



Charlas en Instituciones Educativas

Día Mundial del Reciclaje. En Tuluá, se participó en la Celebración del día mundial del reciclaje, con estudiantes, Administración municipal de Tuluá y apoyo de la DGA. En Caicedonia, fue coordinada por el comité interinstitucional de Educación Ambiental CIDEA

donde se presentaron varias ponencias en temas con relación al PGIRS. **Día mundial del medio ambiente:** En el municipio de Tuluá, con asistencia de 492 personas entre estudiantes, docentes, gremios, autoridades de policía, Defensa Civil, INPEC, Representantes de las Administraciones municipales, expositores y funcionarios se llevó a cabo con gran éxito el día mundial del medio ambiente.

Celebración del día Mundial del medio ambiente con Ciclos de conferencias, toma del Río Tuluá, exposiciones, actividades culturales y educativas:



Semana Ambiental en el Municipio de Riofrío: Diferentes eventos celebrados en la semana ambiental del municipio de Rio frío, **Feria Agroindustrial de Caicedonia.** Se participó con un stand ambiental al cual concurren entre otros visitantes, turistas, estudiantes campesinos y comunidad en general. **Segundo Congreso nacional de Áreas Protegidas.** La DAR tuvo participación en el II Congreso Nacional de áreas Protegidas, realizado en Bogotá en el mes de julio.

Día de la Biodiversidad. Con la participación de otras instituciones, como la CETSA, Policía Nacional, Instituciones educativas, entre otras, se celebró en las instalaciones de la DAR Centro Norte el día de la biodiversidad, Se realizó la **feria ambiental del municipio de Caicedonia** coordinado por el comité inter institucional de educación ambiental, desfile de comparsas, ciclo de conferencias, caminata ecológica y ruta del agua. **Semana Ambiental de Andalucía, Celebración del día del árbol,** Se realizó Jornada Educativa Ambiental en el Ingenio Riopaila, Corregimiento de La Paila (Zarza), con conferencias de funcionarios CVC y STAND de la DAR Centro Norte y realización de eventos de capacitación Ambiental en Trujillo. **Celebración del Segundo Encuentro Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP) Valle del Cauca.** Se llevaron a cabo ciclos de conferencias, recorrido por stands ambientales, presentaciones culturales, intercambio de saberes, mercadeo de productos orgánicos

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

Se viene asesorando la implementación de los proyectos ambientales escolares – PRAE -, en los cuales se exponen las situaciones ambientales más relevantes de la zona, y se elabora el plan de trabajo para ser desarrollado durante el año escolar. Durante este año, se realizó la

selección y convocatoria de las Instituciones Educativas para diplomado de Formación Docente “Diagnostico Ambiental para el Fortalecimiento de PRAE” en el marco del convenio 027 de 2013 CVC: con la Universidad Javeriana en el Programa de Formación a Docentes en Diagnóstico Ambiental del Valle del Cauca.

Durante el año, se asesoraron los PRAE de las Instituciones educativas Bolivariano, Francisco José de Caldas y Niño Jesús de Praga en Caicedonia, Diego Rengifo Salazar y Galicia en Bugalagrande, Primitivo Crespo y Camilo Torres (corregimiento La Zulia) del municipio de Riofrío; Moralia, y Monteloro en el municipio de Tuluá. La asesoría estuvo asociada a la conformación de grupos ecológicos, ajustes a los Proyectos ambientales escolares, y acercamiento con la comunidad educativa para la realización de actividades de carácter ambiental.



Reunión con docentes de la I.E. Bolivariano en Caicedonia.

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

En los (7) municipios de la región tienen conformado el CIDEA, los cuales se dinamizaron a través de reuniones constantes donde se definieron las acciones a seguir durante el año, teniendo como base los Planes Municipales de Educación Ambiental en los municipios donde se han formulado.

Se realizaron acciones que conllevaron al fortalecimiento de los CIDEA en los 7 municipios, buscando su posicionamiento como máxima instancia de planificación y coordinación de la educación ambiental a nivel local y territorial. En el CIDEA de Caicedonia se realizó la revisión y ajuste del Plan Municipal de Educación Ambiental y se llevó a cabo la socialización del mismo al Concejo Municipal. En Riofrío se realizó la formulación del Plan Municipal de Educación Ambiental -PMEA y en Andalucía se avanzó en la formulación de dicho Plan. En Bugalagrande se emitió el Acuerdo 033 del 04 de abril del 2014 mediante el cual se oficializó la conformación del CIDEA, y se realizaron reuniones mensuales para la formulación del Plan Municipal de Educación Ambiental Municipal e inclusión del mismo en el Esquema de Ordenamiento Territorial- EOT.

Asesoría en la formulación e implementación de proyectos ambientales ciudadanos – PROCEDAS-

En el año 2014, se llevaron a cabo varias acciones relacionadas con el fortalecimiento de los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental – PROCEDA a través de ejecución de 4



convenios en el marco de la Sexta convocatoria del Fondo Participativo para la Acción Ambiental donde se evidencia el fortalecimiento organizativo para la implementación de estos proyectos ambientales ciudadanos.

Además, se realizaron reuniones de apoyo al PROCEDA de la Junta de Acción Comunal del barrio Antonio Nariño en Bugalagrande y el acompañamiento al Proyecto Ciudadano de manejo de Residuos Sólidos, Caracol Africano y Acequia La Liga con las comunidades de los Barrios FUNDEVIR, Las Delicias y Belén en el municipio de Riofrío.

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

En cumplimiento con la promoción, organización y fortalecimiento de los actores sociales para la participación en la gestión ambiental, se obtiene como resultado 141 actores sociales organizados participando en la gestión ambiental, a partir de las siguientes actividades:

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

Resultado de la gestión en las DAR se cuenta con 33 actores promocionados para la organización social y la participación en la gestión ambiental, a través de acompañamiento Juntas de Usuarios de Agua, Juntas de Acción Comunal, Juntas de Acción Local, Comités Municipales de Educación Ambiental, declaratoria de Áreas Protegidas, Juntas de Consejo Comunitarios, Equipos ecológicos y grupos de mujeres, entre otros.

Se promovió la Conformación de la Red de Acueductos Comunitarios para la Gestión Ambiental en el municipio de Tuluá. Se adelantaron procesos de organización de los actores sociales con el propósito de lograr mayor grado de involucramiento en la gestión ambiental local, haciendo énfasis en la Administración de Sistema de Abastecimiento de Agua en los acueductos rurales y la conservación de las fuentes abastecedoras. Se realizó cualificación de actores en temas relacionados con la conservación de la Biodiversidad y Normatividad Ambiental para el SIMAP de Sevilla.

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

Se realizó el acompañamiento para el fortalecimiento de 21 organizaciones sociales para participar en procesos de conservación ambiental principalmente en lo relativo al recurso hídrico, manejo de residuos sólidos y organización comunitaria, este proceso se realizó con actores sociales como: Asociación de usuarios del acueducto rural, grupo de agricultores, productores, red de mujeres, Consejos comunitarios, ONGs y Equipos Ecológicos a través de estrategias de participación, como son las mesas de trabajo, POMCAS, Comités de Gestión del Riesgo, red de mujeres, Consejos comunitarios, ONGs y Equipos Ecológicos en las Direcciones Ambientales Regionales.

En la tabla siguiente se presentan los resultados del fortalecimiento de los actores, en la DAR Centro Norte.

DAR	PROMOCION DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS ACTORES SOCIALES PARA LA PARTICIPACION EN LA GESTION AMBIENTAL	ORGANIZACIÓN DE LOS ACTORES SOCIALES PARA LA PARTICIPACION EN LA GESTION AMBIENTAL	FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES PARA PARTICIPACION EN LA GESTION AMBIENTAL
CENTRO NORTE	Consolidación de profesores y estudiantes como Educadores ambientales, municipio de Sevilla.	Conformación de la Red de Acueductos Comunitarios para la Gestión Ambiental en el municipio de Tuluá; organización de actores sociales para la administración de Sistema de Abastecimiento de Agua en los acueductos rurales y la conservación de las fuentes abastecedoras.	Mesa de Trabajo por los ríos Tuluá, Morales y quebrada La Rivera, con el objetivo de articular acciones en procura de un mejoramiento de las condiciones ambientales de las Cuencas; mesa de trabajo del corregimiento El Salto en Andalucía, para la mitigación del riesgo por inundación ocasionado en las pasadas olas invernales. y otras con las JAA de Montegrando y el Crucero en Caicedonia, Acuanariño, El Vergel, Asovegas, Monteloro, Maravelez, Bellavista, La Marina y tres esquinas en Tuluá, Chicoral y San Isidro en Bugalagrande,

Manejo de conflictos socio ambientales

Los conflictos ambientales asociados a las situaciones ambientales del departamento y en especial al acceso, disponibilidad, calidad de los recursos naturales y condiciones ambientales del entorno que afectan la calidad de vida de las personas, en la DAR Centro Norte, fueron abordados de la siguiente manera:

Se trabajó el temadel humedal Madrigal en la formulación de la estrategia educativa para el manejo de conflictos en los humedales, donde ya se formalizaron acuerdos con actores sociales y organizaciones de la zona del Centro del Valle del Cauca, convirtiendo el foco del conflicto en una actividad productiva (Utilización de la Enea en artesanías como una forma de mitigar las macrófitas invasoras) y generadora de ingresos para las organizaciones y garantía de permeancia del Ecosistema.

En cuanto a la caracterización de conflictos socio ambientales, se atendió la caracterización de ocho Conflictos Así: en el municipio de Riofrío Manejo de Residuos Sólidos del Corregimiento de Fenicia y Conflicto por minería artesanal en afluentes del Río Riofrío; en el municipio de Caicedonia, se caracterizó el conflicto entre la Asociación de areneros del río La Vieja y los propietarios de la Empresa Arisol por la explotación de materiales de arrastre provenientes del río Barragán afluente del río La Vieja; en el municipio de Tuluá se caracterizaron los Conflictos entre los usuarios del agua del Canal Acequia Grande, principal derivación del río Tuluá y se dio inicio a la caracterización por extracción de oro en el Sector El Tibí-Alegrías en el municipio de Sevilla. Se formularon las siguientes estrategias: Minería el Tibí (Visita y reuniones con mineros y Administración Municipal), Explotación Minería Licencia Ambiental Arisol y Asociación de Areneros del Quindío, Materiales de Arrastre de río Bugalagrande, municipios de Andalucía y Bugalagrande, Minería Riofrío por explotación de oro, Conflicto por Residuos Sólidos en el Corregimiento de Fenicia Riofrío, Conflicto por el uso del Agua Acequia Grande (Tuluá), Minería de oro El vergel, Conflicto pro uso de suelo y manejo de Aguas, Microcuenca Tesorito, Cuenca Riofrío, Minería Río Tuluá (Conflicto por extracción de materiales de arrastre. Por otra parte en

la DAR se continuó implementando la Estrategia de articulación de actores sociales e instituciones para la Cuenca del río Bugalagrande. Asimismo, se implementaron las 3 estrategias, así: en el municipio de Riofrío para el Manejo de Residuos Sólidos del Corregimiento de Fenicia. Para el Conflicto por minería artesanal de oro en afluentes del Río Riofrío. En el municipio de Tuluá se tiene como Estrategia reuniones mensuales entre los usuarios de la Acequia Grande, la CVC y las Asociaciones del Agua donde se estableció un plan de Trabajo para dar Solución a los Conflictos entre usuarios del agua que se presenta en el Canal Acequia Grande, principal derivación del río Tuluá.

AVANCES PROYECTOS

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

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

El proyecto en su desarrollo busca contribuir desde los acuerdos recíprocos con la función productora de agua de las cuencas priorizadas

Resultado No. 1: Actores sociales caracterizados asociados a los efectos priorizado. Planteado para ser ejecutado durante la vigencia 2014, teniendo en cuenta la modificación aprobada por el Consejo Directivo de la CVC.

Resultado No. 2: Estrategia de conservación implementada para cada una de las cuencas seleccionadas. De acuerdo a la modificación aprobada por el Consejo Directivo su ejecución será en el año 2015

Resultado No. 3: Acuerdos de conservación implementados en cada una de las cuencas priorizadas De acuerdo a la modificación aprobada por el Consejo Directivo su ejecución será en el año 2015

El convenio No. 084 de 2013 “cuyo objeto es llevar a cabo la transferencia tecnológica de la Metodología PRIDE y Arreglos Recíprocos por el Agua, orientados a implementar acciones de conservación del recurso hídrico en las cuencas seleccionadas a través de Campañas por el Orgullo”, se suscribió con la organización internacional RARE y la Fundación Recurso Humano Positivo el 12 de noviembre de 2013. El inicio de actividades fue a partir del 30 de diciembre del mismo año.

Las cuenca seleccionada para la DAR Centro Norte fue la cuenca del río La Paila:

Cuencas	Municipios	Localidades
RUT	La Unión	Microcuencas El Jordán y El Rincón
La Paila	Bugalagrande	Vereda San Isidro, Corregimiento Ceilán
Sonso	Guacarí	Microcuenca Sonsito y Tapias.

Cuencas	Municipios	Localidades
Guachal	Florida	Microcuencas de las quebradas El Jague y El Águila, que se encuentran entre los corregimientos de la Diana y El Pedregal
Jamundí	Cali	Parte alta y media del río Pance.
Dagua	La Cumbre	Zona Amortiguadora de la Reserva Forestal de Bitaco, ubicada en el corregimiento de Bitaco, veredas Chicoral y Zaragoza
Dagua	Buenaventura	Microcuencas la Guinea y El Tanque.

Los coordinadores de campaña antes de las fases universitarias adelantaron las siguientes actividades:

- Resumen de sitios: ficha con información general (socioeconómica, ambiental, cultural, geográfica, entre otras) de cada una de las cuencas y microcuencas seleccionadas.
- Mapas: con información sobre uso del suelo y cobertura boscosa de las cuencas y microcuencas sujeto del convenio.
- Investigación Cualitativa: entrevistas y grupos focales con población ubicada en la parte baja de las cuencas, con las cuales se obtuvo una primera información sobre: conocimiento de la gente sobre la relación bosque-agua; especies representativas de las cuencas y lo representativo del Valle del Cauca.

Como parte del proceso de formación de los coordinadores de campaña se llevaron a cabo dos fases universitarias, atendiendo a objetivos y temáticas específicas, que arrojaron los resultados esperados:

Primera Fase Universitaria		
Objetivos	Resultados	Temáticas
Definir las áreas de interés hídrico, la zona potencial para acuerdos recíprocos por el agua y el objeto de conservación de las cuencas seleccionadas	Zonas del proyecto con áreas de interés hídrico definida.	Diccionario ARA
	Áreas de conservación definidas para todas las zonas del proyecto.	Planificación y categorías de manejo
	Bosques y zonas forestales protectoras (bosque ripario) identificados como objetos de conservación	Conservación insitu
		Elementos ARA
		Liderazgo
Técnicas de recolección de información		
Teoría de cambio I y II		
Construir los objetivos de resultado, matriz de actores sociales y plan de monitoreo	Actores sociales, cuenca baja, identificados y clasificados	Monitoreo biológico
	Objetivos de conservación definidos para cada una de las zonas sujeto del proyecto	Comunicación organizacional
	Plan de monitoreo biológico construido	Análisis de actores
	Objetivos SMART	
	Modelo conceptual	

Objetivos	Resultados	Temáticas
		Resultados intermedios
		Investigación cualitativa
Manejar conceptual, metodológica y operativamente el costo de oportunidad, la investigación cualitativa y cuantitativa		Costo de Oportunidad
		Comunicación organizacional
		Investigación cualitativa
		Investigación cuantitativa
Elaborar el plan de análisis cuantitativo y la línea de tiempo del proyecto	Línea de tiempo del proyecto a noviembre de 2014 construida	Calculo de Muestra
	Acciones para definir marca regional de la cohorte	Capacitación Encuestadores
	Elementos para la investigación cuantitativa definidos	Diseño Cuestionarios
		Remoción de Barreras
		Negociación y Manejo de Conflictos
		Monitoreo Social
		Legislación



Primera Fase Universitaria. Guadalajara-México DF - Definición de Zona de Interés Hídrico y Teoría de Cambio
Enero 28 a Febrero 27 de 2014

Segunda Fase Universitaria

Objetivos	Resultados	Temáticas
Analizar resultados de la investigación	Ingreso de información en la base de datos (Survey Pro)	Limpieza y análisis de datos
	Modelo conceptual actualizado de acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación	Objetivos SMART y resultados intermedios
		Objetivos SMART y reducción de amenazas
	Audiencias cuenca baja y cuenca alta caracterizadas	Caracterización de audiencias
	Personificación de audiencias	Cambios de paradigmas

Objetivos	Resultados	Temáticas
Manejar conceptual y metodológico de las estrategias de Mercadotecnia Social y Remoción de Barreras	Beneficios y barreras identificadas para cada audiencia	Análisis de Resultados de Investigación de Remoción de Barreras. Costo de Oportunidad y Talleres de Remoción de Barreras
		Objetivos SMART de Remoción de Barreras y Resultados Intermedios
		Análisis Integral de Barreras y Beneficios del Comportamiento Actual y Deseado
	Resumen creativo para marca regional Taller de autoridades diseñado	Proceso de toma de decisiones entre nivel regional y local entre Estrategia de Mercadotecnia Social y Remoción de Barreras
Seleccionar, diseñar y validar materiales y actividades para la implementación de la estrategia.	Matriz de mensajes construido para cada fase de comportamiento y para cada audiencia	Mercadotecnia social y la estrategia acuerdos recíprocos por el agua
	Mezcla de mercadotecnia social para marca regional y para campañas locales	
Capacitar en herramientas y habilidades para implementación de la estrategia	Criterios para producción de materiales de campañas definidos	El color, el concepto y la perspectiva de resultados
	Marca de campaña regional seleccionada	
	Coordinadores de campaña formados en la implementación de campañas y acuerdos recíprocos por el agua	Trabajo en equipo Manejo de conflictos Herramientas de concertación



Segunda Fase Universitaria. Guadalajara-México DF
Análisis de información obtenida en la Investigación Cualitativa y Cuantitativa
Septiembre 8 a Octubre 17 de 2014

Con el propósito de proporcionar la mayor información posible y brindar elementos conceptuales y metodológicos al Grupo de Apoyo conformado al interior de la Corporación, en el cual hay representación de cada una de las Direcciones Ambientales Regionales, se llevó a cabo el Taller de Transferencia de Tecnología con una intensidad de veinticuatro (24) horas.

Continuando con los resultados obtenidos:

Investigación cuantitativa y cualitativa con audiencias meta y actores sociales clave e influyentes en cada una de las cuencas para lo cual se tomaron 2126 encuestas y 1191

encuestas de control en las cuencas La Paila, RUT, Guachal, Sonso, Dagua, Buenaventura, Jamundí y La Cumbre.

Todo el proceso de investigación permitió: segmentación de las audiencias, su caracterización y personificación, tanto para la parte alta de las cuencas como para la parte baja de las mismas.



Construcción de la marca regional de las campañas, contando con la participación directa de los propietarios de predio y usuarios del agua, ejercicio que se adelantó a través de grupos focales y como insumo el resumen creativo

Se establecieron 47 unidades de muestreo, en los cuales se tomaron datos de flora y fauna en época de lluvia; para el mes de febrero se inicia el levantamiento de información en época seca. Así mismo se identificaron y georeferenciaron los puntos para la toma de muestras de agua por parte del Laboratorio de la CVC. Todo ello como parte de la línea base del proyecto.

CUENCAS	Parcelas Experimentales	Parcelas Testigo	Transectos Experimentales	Transectos Testigo
RUT	2	2	1	2
LA PAILA	3	3	3	3
SONSO	4	3	2	2
GUACHAL	3	2	5	3
JAMUNDI	3	2	3	2
DAGUA LA CUMBRE	2	2	3	1
DAGUA BUENAVENTURA	2	2	1	1
TOTAL	21	16	18	4

Como parte de la Metodología por el Orgullo, se seleccionó las especies insignias para cada una de las cuencas, a través de mecanismos de participación:



Cuenca Dagua – Buenaventura
GUAGUA



Cuenca Sonso
PECHI ROJO



Cuenca Dagua – La Cumbre
TANGARA MULTICOLOR



Cuenca Jamundí
HABIA COPETONA



Cuencas Frayle y La Paila
ARMADILLO



Cuenca RUT
OSO PEREZOSO

Estas especies estarán presentes en todas las actividades programadas como parte de la implementación de la estrategia y serán las encargadas de llevar los mensajes que inviten y motiven al cambio de comportamiento.

Igualmente se realizaron talleres de Remoción de Barreras y Estudio de Costos de Oportunidad, realizado con propietarios de predios que adelantan actividades económicas en la parte alta de las cuencas. Su objetivo principal fue indagar el cómo se adelantan dichas actividades y cuáles son los inconvenientes que dichos actores identifican en sus cadenas productivas.



Jornadas con la comunidad

Lanzamiento regional y lanzamientos locales de las Campañas por el orgullo, contando con una alta participación, cuantificadas en aproximadamente cuatro mil quinientas personas, que se movilizaron entorno a la propuesta de la conservación de los bosques, el agua y la biodiversidad.



Lanzamiento Regional de las Campañas por el Orgullo - Auditorio Bernardo GarcésCórdoba - CVC
Noviembre 27 de 2014

Se realizó la conformación de siete Grupos de Voluntarios, los cuales están conformados principalmente con jóvenes. Dichos grupos tienen como función principal apoyar y participar en la ejecución de las actividades de las campañas, esto como parte de los niveles de apropiación, motivación y compromiso que se requieren para la sostenibilidad del proceso.



sí mismo, se lograron conformar siete (7) Grupos Gestores, conformados por representantes de las organizaciones e instituciones tanto públicas como privadas. Como parte de sus funciones dichos comités tendrán que: proponer y analizar alternativas para el manejo del fondo local; establecer acuerdos y compromisos institucionales para la sostenibilidad del fondo local; diseñar herramientas e instrumentos para la inversión de los recursos del fondo, entre otras.

Como parte de la mercadotecnia social se diseñaron y produjeron los materiales de apoyo para los lanzamientos de campañas y taller de autoridades e igualmente se elaboró video para el lanzamiento regional. Dichos materiales tienen la marca regional de las campañas.

❖ **Proyecto 1791 – Ambiente y Cultura.**

En el desarrollo del proyecto se busca cumplir con los siguientes resultados:

La CVC suscribió en el 2014 Convenio de Asociación 016 de 2014 con la Fundación Zoológica de Cali, para adelantar procesos de cualificación de docentes que fortalezcan la gestión ambiental en el territorio y a su vez, se promueva y se motive el rescate de las experiencias PRAE en el departamento mediante la celebración del III Concurso de PRAE que se llevará a cabo en el segundo semestre de 2015.

En consecuencia con la Política Nacional de Educación Ambiental que establece dentro de sus objetivos proporcionar un marco conceptual y metodológico básico que oriente las acciones que en materia educativo-ambiental se adelanten en el país, tanto a nivel de educación formal como no formal e informal pretende beneficiar 400 docentes de los 42 municipios del Departamento del Valle del Cauca y funcionarios de la Corporación.

La propuesta de formación está dada en 6 módulos referentes a los temas de estrategias de comunicación para el fortalecimiento y la sistematización de procesos pedagógicos, cartografía para la vida y la gestión territorial, el arte y el juego como herramienta para la educación ambiental, marco conceptual y metodología de investigación, síntesis ambiental del departamento (herramientas para su comprensión), uso de recursos y satisfacción de necesidades (Consumos inteligentes para construir sustentabilidad) y el redescubriendo de la ecología en el patio de la escuela.

Con la Pontificia Universidad Javeriana, se suscribió convenio 015 de 2014 para llevar a cabo las olimpiadas del saber ambiental. Se logró avanzar en la preparación de los Aspectos

generales de la Convocatoria, la definición de: las responsabilidades de las Instituciones Educativas, la preparación de los participantes, la definición de fechas de apertura de inscripciones, fechas de realización de cada una de las jornadas eliminatorias y se está trabajando en la edición de dos guías de estudio, una dirigida a estudiantes de primaria y una a estudiantes de secundaria; en torno a los temas ambientales con énfasis en los temas relevantes para el territorio vallecaucano.



Reuniones de concertación con las DAR

Los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental CIDEA son una de las estrategias para dinamizar la Política Nacional de Educación Ambiental en el País y a su vez, los Planes Municipales de Educación Ambiental se consideran el instrumento de planificación de la educación ambiental en los entes territoriales. Por este motivo, la CVC suscribió convenios de asociación 039 y 043 de 2014 con las organizaciones GEOMA y FUNDACIENCIA, respectivamente; con el fin de acompañar a los municipios de La Unión, Bolívar, Bugalagrande, Andalucía, Cartago, Alcalá, El Dovio en la formulación de los planes municipales de educación ambiental – PMEA; documentos que son considerados como los instrumentos de gestión para dinamizar las estrategias de educación ambiental desde las entidades territoriales. Este proceso se está realizando con base en la metodología diseñada por la Pontificia Universidad Javeriana que incluye la definición de una línea base de la educación ambiental del municipio, la identificación y priorización de aspectos ambientales y la formulación de proyectos estratégicos.

Así mismo, dentro del marco de estos convenios, se beneficiaron los siguientes municipios con el apoyo en la implementación de proyectos de los Planes Municipales de Educación Ambiental:

DAR	MUNICIPIO BENEFICIADO	TEMA GENERAL DEL PROYECTO
DAR Sur Oriente	Municipio de Palmira	Proyecto de arborización urbana.
DAR Sur Occidente	Municipio de Yumbo	Proyecto de uso y ahorro del agua.
DAR BRUT	Municipio de Obando	Proyecto de biodiversidad.
DAR Norte	Municipios de Ulloa y El Cairo	Proyectos de manejo de Residuos Sólidos y Cambio Climático.
DAR Centro Sur	Municipios de Buga y Yotoco	Proyecto para el uso efectivo y sostenible de la PTAR del centro poblado del Corregimiento La Maria Proyecto de áreas de interés ambiental del municipio de Yotoco.
DAR Centro Norte	Municipio de Riofrío	Proyecto sobre manejo de residuos sólidos.
DAR Pacífico Oeste	Municipio de Buenaventura	Manejo del ruido en Instituciones Educativas
DAR Pacífico Este	Municipio de La Cumbre	Proyecto de cultura del Rio Pavas.

Se han beneficiado 44 mujeres que han sido capacitadas como educadoras ambientales y 73 personas de la comunidad educativa capacitadas en temáticas ambientales.



Reuniones para la formulación de los Planes Municipales de Educación Ambiental

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

Con recursos de la vigencia 2013, 2014 y vigencias futuras se suscribió el convenio con la Universidad Javeriana por valor de \$357.759.200 para la cual se presenta un vance del 60% y se realizaron las siguientes actividades:

- Formulación de estrategia virtual-página Web- para fortalecer los procesos de participación de los actores sociales de la REDPRAE; REDCIDEA a través de la comunidad del conocimiento
- Se realizó un diplomado sobre formación ambiental, incluyendo la Síntesis Ambiental del Valle del Cauca, en el cual participaron 105 docentes directos y 730 docentes indirectos del Valle del Cauca, a través de la metodología de Coaching Educativo. Esta capacitación tuvo como sedes los municipios de Cali, Buenaventura, Tuluá y Cartago
- Se hizo la formulación de una propuesta del Plan Departamental de Educación Ambiental en coordinación con el CIDEA-Valle del Cauca, para lo cual se adelantaron mesas de trabajo con representantes de universidades en Cali y con funcionarios de la Corporación, representantes de los CIDEA municipales en Cali, Buga y Cartago



Taller Formulación del Plan Dptal de Educación Ambiental

- Se realizó el *II Intercambio departamental de experiencias de jóvenes por el ambiente*, con la participación de 85 jóvenes del Valle del Cauca.



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

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

Resultado No. 1: Organizaciones de base comunitaria recuperando las microcuencas abastecedoras de los acueductos municipales

A través del Convenio No. 002 de 2014, suscrito con la Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental - ACODAL Seccional Occidente, cuyo objetivo principal fue la implementación de acciones de conservación de las microcuencas abastecedoras de los acueductos, teniendo en cuenta los planes de acción formulados para ello.



Jornadas de trabajo comunitario en manejo adecuado de residuos sólidos como parte de acciones de conservación de las fuentes de agua

Las acciones definidas en el proyecto se ejecutaron en:

Cuenca	Municipio	Localidad
Guabas	Guacari	Corregimiento de Puente Rojo Junta Administradora ACUAPUERO
La Vieja	Alcalá	Quebrada Los Ángeles. Acueducto Regional Maraveles
La Vieja	Sevilla	Microcuenca Coloradas. Vereda Coloradas. Asociación de Usuarios del Acueducto Las Coloradas
Yotoco	Yotoco	Corregimiento el Dorado Junta Administradora Aguas el Dorado que los componen los acueductos de Muñecos Buenos Aires, Mira Campo, Cordobitas la Floresta, y Colorados
Jamundí	Jamundi	Vereda La Estrella, Corregimiento San Vicente, microcuenca del río Jordán

Los resultados obtenidos fueron:

- Priorización e implementación de cinco (5) acciones de conservación de las microcuencas seleccionadas.
- Uso y manejo del material educativo con instituciones educativas, grupos ecológicos y comunidad en general.
- Estrategia de comunicación implementada en medios masivos locales (murales, video, boletines, entre otros)

Es importante resaltar lo siguiente como parte de los resultados:

Localidad	Capacitación	Educación	Conservación
Corregimiento de Puente Rojo Junta Administradora ACUAPUERO	Capacitación en legislación sobre el manejo del recurso hídrico y vertimientos en fuentes de agua.	Resolución de Conflictos Socio ambientales.	Aislamiento de 1.5 hectáreas de bosque como conservación de la microcuenca
Quebrada Los Ángeles. Acueducto Regional Maraveles	Capacitación en Manejo adecuado de residuos pesticidas para evitar sus vertimientos en fuentes de agua. Fortalecimiento en aspectos contables, administrativos, operativos, financieros y ambientales a	Mecanismos de participación para la gestión ambiental Campañas sobre cuidado protección y conservación de la microcuenca.	Instalación de equipos para el tratamiento de agua miel en los predios La Alegría, El Danubio y La Esperanza, para evitar la contaminación de las fuentes de agua
Microcuenca Coloradas. Vereda Coloradas. Asociación de Usuarios del Acueducto Las Coloradas		Jornadas con población urbana	Instalación de cuatro módulos ambientales para el manejo adecuado de residuos sólidos, para evitar contaminación de las fuentes de agua

Localidad	Capacitación	Educación	Conservación
Corregimiento el Dorado Junta Administradora Aguas el Dorado que los componen los acueductos de Muñecos Buenos Aires, Mira Campo, Cordobitas la Floresta, y Colorados	las organizaciones comunitarias prestadoras del servicio de agua	sobre la relación bosque agua.	Aislamiento de 1.600 metros lineales de franja forestal protectora para conservación de la microcuenca
Vereda La Estrella, Corregimiento San Vicente, microcuenca del río Jordán			Instalación de cuatro módulos ambientales para el manejo adecuado de residuos sólidos, para evitar contaminación de las fuentes de agua

Adicionalmente y como parte del fortalecimiento de las organizaciones comunitarias prestadoras del servicio de agua, se llevó a cabo el “Primer Encuentro Regional por el Agua”, en el cual se abordaron temáticas de interés:

Se contó con la participación de cerca de 220 personas, entre representantes de 56 juntas administradoras de agua, organizaciones no gubernamentales, instituciones públicas y privadas, entre otras

❖ **Proyecto 1802 – Gestión Ambiental Participativa**

Durante el 2014, se trabajó en el fortalecimiento de la Gestión Ambiental Municipal mediante la consolidación o conformación de los Consejos Ambientales Municipales como la instancia para la articulación de planes, políticas y proyectos en torno a la Gestión Ambiental Municipal y el fortalecimiento de las capacidades de las entidades responsables de la operatividad de dichos consejos.

Las entidades territoriales beneficiadas con el proyecto son las de los municipios de La Unión, Buga, Yumbo y **Sevilla**. La dinámica se centró en brindar a los actores institucionales y sociales los elementos conceptuales generales para la comprensión de distinción entre SIGAM y Consejo Ambiental Municipal, apoyar la consolidación del diseño de la estructura de relacionamiento interinstitucional e intersectorial para la articulación de políticas, planes, proyectos y acciones de gestión ambiental en los municipios, concertar los objetivos y funciones de los Consejos Ambientales Municipales, contextualizar el marco normativo de la Gestión Ambiental Municipal en Colombia, caracterizar las instancias para la gestión ambiental intersectorial y la definición de la estructura de las instancia para la coordinación de la gestión ambiental intersectorial.

En general, en las jornadas desarrolladas hasta el momento, se ha logrado identificar la red de actores públicos y privados de cada municipio y se ha trabajado en la identificación de las formas organizativas en términos de GAM.



Jornadas de formación y fortalecimiento de los Consejos Ambientales Municipales y Secretarías Técnicas

Se trabajó el fortalecimiento de las veedurías ciudadanas con el ánimo de contribuir al control social de la gestión ambiental municipal, teniendo en cuenta que el desarrollo de acciones socio-ambientales, comunitarias e interinstitucionales aportan a la solución de problemas de interés local y regional y por medio de herramientas y metodologías contribuyen al fortalecimiento de la ejecución de los proyectos misionales de los entes públicos y privados; así mismo como estrategia para la búsqueda de alianzas con la institucionalidad local y actores sociales relevantes en la construcción de espacios de discusión, participación, y control social para el fortalecimiento de la gestión ambiental en el departamento del Valle del Cauca.

El proceso adelantó en los municipios de Zarzal, Buenaventura, Buga, **Tuluay** La Cumbre y a la fecha se han identificado más de 20 veedurías.

El tema de fortalecimiento está dirigido hacia la organización de roles y plan de trabajo de las veedurías con las personerías municipales. Se identificó a nivel general que las personerías son muy débiles pero no es un tema de desconocimiento de la norma si no que es un tema de articulación entre personerías y veedores. Así mismo, se está trabajando en la revisión de conceptos básicos y marco normativo actual para el ejercicio del control social en la gestión ambiental, en el reconocimiento de las características y las experiencias de las veedurías abordadas.

Estos temas apropiaron amplias reflexiones de los grupos en torno a su labor y la necesidad de colectivizar en mayor medida los procesos de control social, ya que se están asumiendo a nivel individual en la mayoría de los municipios.

Dando cumplimiento a los indicadores de resultado se logró avanzar en la implementación de acciones orientadas a mejorar la gestión ambiental municipal por parte de los entes territoriales y la sociedad civil.



Jornadas de formación a veedores

Jóvenes líderes ambientales formados y organizados por el ambiente; 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

Estos resultados se ejecutan a través del convenio CVC No. 056 de 2013, suscrito con la Universidad Autónoma de Occidente, con un avance del 65% desarrollándose las siguientes actividades:

- Se desarrolló un diplomado sobre formación ambiental para 100 jóvenes líderes ambientalistas, del Valle del Cauca, en los municipios de Cali, Yumbo, Buga, Tuluá y Buenaventura.
- Se identificaron empresas que pueden apoyar proyectos ambientales de jóvenes líderes del Valle del Cauca, a través de su Responsabilidad Social
- Se está definiendo una estrategia de comunicaciones para el fortalecimiento de la educación ambiental y la participación ciudadana



Asistentes al Diplomado de formación ambiental para jóvenes líderes ambientales del municipio de Buenaventura

ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN EXTERNA DE LA CVC

- **Periódico Corporativo Cuentos Verdes.** Del periódico institucional Cuentos Verdes se hizo el tiraje de 8 ediciones en el año 2014³, de 16 páginas cada una, con variado contenido de gestión, informativo y campañas institucionales, con mejorada imagen fotográfica y diagramación por el diseñador contratista que apoyó al equipo de comunicaciones. Los 6 primeros números tuvieron un tiraje de 5.000 ejemplares y las ediciones especiales de noviembre y diciembre de 10.000 ejemplares, que fueron distribuidos en Cali y en las otras siete regionales en las ciudades de Buga, Tuluá, Cartago, La Unión, Palmira, Dagua y Buenaventura, para un total de 50.000 ejemplares en la mano de los lectores durante el año. La edición de mayo fue dedicada a la rendición de cuentas y la audiencia pública de la CVC del 2013, en junio y agosto al cambio climático y fenómeno de 'El Niño', en julio al FPAA y las áreas protegidas, septiembre a incendios forestales, y la edición de noviembre a los proyectos de abastecimiento de agua para la región.

El periódico Cuentos Verdes se sigue consolidando como una idónea estrategia institucional para dar a conocer la gestión corporativa, difundir una agenda ambiental, hacer educación ambiental y mantener informada a la comunidad sobre temas de interés ambiental. Entre los informes especiales del año 2014 hace parte la edición de octubre sobre los 60 años de la CVC y la de diciembre con el balance de gestión del año.

- **PROGRAMAS INSTITUCIONALES DE TV.**

En 2014 se realizaron 48 jornadas de grabación y se emitieron 235 programas de Cuentos Verdes.

Durante el año 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.

En 2014 el programa institucional de televisión de la CVC cumplió 17 años de existencia al aire.

- **Series Cuentos Verdes.** A partir del mes de febrero de 2014 se continuó con la estrategia de las Series Cuentos Verdes, con la realización de 10 series de una semana de duración. 5 notas grabadas (de lunes a viernes) conforman cada una de las series que son emitidas la última semana de cada mes, para un total de 5 programas por semana y 10 series en el año 2014, con temas claves como:

Mes	Tema
Febrero	Humedales
Marzo	CAFV-fauna-liberaciones
Abril	Cuencas Hidrográficas
Mayo	Adaptación al cambio climático
Junio	Especial del Pacífico
Julio	Especies invasoras
Agosto	Ordenamiento Territorial
Septiembre	Centros de Educación ambiental
Octubre	60 años de la CVC
Noviembre	Residuos sólidos

³Número de publicaciones en: 2013 diez ediciones, 2012 ocho ediciones y en 2011 siete ediciones.

En el espacio del Informativo se realizó el especial de 60 años de la CVC, con la emisión de 16 notas históricas y de perfiles de funcionarios, durante los meses de septiembre y octubre de 2014. Durante el año se realizaron 48 jornadas de grabación (todos los miércoles), 49 jornadas de edición (todos los lunes) y la emisión de 49 informativos, desarrollando un promedio de 9 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. El informativo se emite todos los martes de 7:30 a 8:00 pm por Telepacífico.

- **Audiencia pública de rendición de cuentas.** El miércoles 30 de abril se realizó en Buga la audiencia pública de rendición de cuentas de la CVC con la participación de 146 vallecaucanos que asistieron a la audiencia pública, con transmisión vía streaming (audio y video por internet), desde Buga a los 42 municipios del Valle del Cauca y a todo el país en vivo y en directo y enlace con las otras siete DAR. Es una experiencia modelo de Gobierno en Línea en el SINA que incluso el mismo Minambiente está implementando.
- **Publihold.** A partir del mes del mes de diciembre se inició el servicio del publihold con su estrategia de mensajes institucionales en la espera telefónica a través de la cual se difundieron cinco mensajes dirigidos hacia el público externo que se comunicó vía telefónica con la CVC. Los mensajes durante la espera telefónica están orientados a mejorar la imagen corporativa y a optimizar las comunicaciones telefónicas con sus usuarios y clientes externos, tanto en la sede central como en las regionales, pues está probado que durante este tiempo, la escucha es atenta.

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.

Se realizaron las siguientes actividades:

- Se continuó con la implantación y puesta en producción de la nueva solución tecnológica de software para la gestión financiera y comercial de la Corporación. La solución incluye las licencias del componente financiero JD Edwards EnterpriseOne, la licencia de la herramienta de BI para el componente de Inteligencia de Negocios QlikView y la licencia del componente comercial ARQ UTILITIES versión 2.0.
- Se realizó la adquisición de productos Oracle tales como licencias de bases de datos corporativas y de servidores de aplicaciones, con su respectivo componente de soporte, medios físicos de instalación del software, y demás servicios asociados entre ellos los de

implantación y capacitación. Estos productos y servicios permiten continuar con el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y de los sistemas de información, pues las condiciones de procesamiento, licenciamiento y servicios para los recursos tecnológicos de la entidad, y el surgimiento de nuevos productos informáticos, generan la necesidad de contar con herramientas tecnológicas apropiadas.

- Se realizó la adquisición e implementación de servidores blades para enclosure 7000 de Hewlett Packard, rack, solución tecnológica de almacenamiento SAN, licenciamiento solución tecnológica de backupdataprotector, enclosure para blade, switches de 48 POE+ y accesspoint en última tecnología a velocidad 802.11 AC, software de gestión centralizada de red. Esta plataforma es necesaria, entre otros, porque parte de la solución anterior DELL se encuentra obsoleta y se requieren migrar los servidores y servicios a la nueva plataforma, brindando un acoplamiento de las regionales, ayudando a fortalecer la unión en el ámbito administrativo y brindando un manejo de la información rápido y confiable, lo que llevará a una mejor atención del usuario final.

❖ **Proyecto 1796 - Mejoramiento del recaudo de sobretasa ambiental.**

En virtud a la entrada en vigencia de la Ley de Garantías Electorales que rigió durante el primer semestre de 2014 y a pesar de los esfuerzos realizados por parte de la Corporación, conforme con lo que había informado inicialmente el Director Territorial Valle del Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC, entidad encargada de adelantar los procesos de actualización de la formación catastral, fue imposible ejecutar las metas de la vigencia 2014 correspondientes al proyecto 1796 “Mejoramiento del recaudo de la Sobretasa Ambiental”, por medio del cual se pretendía apoyar económicamente la actualización del Municipio de Roldanillo, cuyos recursos habían sido aprobados mediante acuerdo CD 060 del 12 de agosto de 2014 por valor de \$370 Millones de pesos.

Lo anterior, en virtud de la comunicación del Director Territorial Valle del Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC, recibida mediante oficio el 15 de septiembre de 2014, con No. 4762014EE9373-O1 de la misma fecha, donde manifestó que se vio en la obligación de cancelar todos los procesos pendientes, como lo son los contratos interadministrativos, en virtud a que se agotó el presupuesto asignado a dicha entidad y en consecuencia, fue imposible realizar las actividades requeridas para adelantar las Actualizaciones Catastrales.

❖ **Proyecto 1842 - Modernización de la Gestión Documental en la CVC.**

Con la aprobación por parte de la Oficina de Planeación, la Secretaría General llevó a cabo el inicio del proyecto 1842, proyecto de Modernización Documental, este proyecto tiene tres componentes; un primer componente trabaja las hojas de vida laborales de los funcionarios en Planta y los retirados. Hasta el momento se han trabajado 4.110 carpetas de historias laborales, las cuales se han expurgado, re foliado y organizado en carpetas nuevas y están siendo dispuestas para su posterior digitalización y cada una ingresada a la base de datos del archivo, para su fácil localización. En total se trabajarán 10.600 hojas de vida laborales.

El segundo componente tiene que ver con la adecuación y compra de nuevos archivadores rodante para los archivos centrales de la Direcciones regionales y la sede central; en la sede



Central se ubicarán nuevos archivadores en las instalaciones auxiliares, en el sótano del edificio principal y en la Dar Sur Occidente. En la actualidad se ha completado el proyecto en un 70%. Adicional a este proyecto se han contratado unas personas para que organicen los archivos de Gestión y Centrales de las direcciones regionales de Cali, Cartago, Buga y Dagua, así como también los archivos de las diferentes oficinas de la sede principal, se han trabajado alrededor de 7.500 expedientes.

La tercera parte del proyecto tiene que ver con la Adecuación de las Ventanillas únicas de la Direcciones Regionales y las oficinas de la sede de Cartago. Esta fase se ha terminado en un 40%.

11. PROYECTOS DE INTERÉS PARA TODA LA JURISDICCIÓN DE LA CVC

MUNICIPIO	PROGRAMA	NOMBRE PROGRAMA	PROCESO / PROYECTO	NOMBRE PROCESO / PROYECTO	PRESUPUESTO	COMPROMISOS	PAGOS	TOTAL EJECUCIÓN
VALLE DEL CAUCA	0	Funcionamiento	0000	Vigencias expiradas	2.957.539,00	-	-	-
			Total 0000		2.957.539,00	-	-	-
			0510	Gestión financiera	3.585.259.446,00	606.626.219,42	2.933.180.304,58	3.539.806.524,00
			Total 0510		3.585.259.446,00	606.626.219,42	2.933.180.304,58	3.539.806.524,00
			0520	Gestión del Talento Humano	11.319.458.610,00	533.819.636,80	10.265.993.767,20	10.799.813.404,00
			Total 0520		1.319.458.610,00	533.819.636,80	10.265.993.767,20	10.799.813.404,00
			0530	Gestión de recursos físicos	8.363.100.193,00	3.261.178.573,00	4.097.577.765,00	7.358.756.338,00
			Total 0530		8.363.100.193,00	3.261.178.573,00	4.097.577.765,00	7.358.756.338,00
			0540	Gestión de Calidad	75.040.000,00	34.994.577,00	30.094.800,00	65.089.377,00
			Total 0540		75.040.000,00	34.994.577,00	30.094.800,00	65.089.377,00
			0550	Asesoría y representación Jurídica	5.007.141.938,00	441.485.885,90	4.183.622.762,69	4.625.108.648,59
			Total 0550		5.007.141.938,00	441.485.885,90	4.183.622.762,69	4.625.108.648,59
			0610	Asesoría y verificación del sistema del control interno	427.112.654,00	49.471.476,00	361.160.199,00	410.631.675,00
			Total 0610		427.112.654,00	49.471.476,00	361.160.199,00	410.631.675,00
			0630	Medición y seguimiento de la satisfacción del usuario	9.000.000,00	-	1.200.000,00	1.200.000,00
			Total 0630		9.000.000,00	-	1.200.000,00	1.200.000,00
			0640	Seguimiento y Evaluación de la Gestión Corporativa	1.375.542,00	-	150.000,00	150.000,00
Total 0640		1.375.542,00	-	150.000,00	150.000,00			
0710	Comunicación Corporativa	562.814.197,00	49.499.678,00	467.079.691,00	516.579.369,00			
Total 0710		562.814.197,00	49.499.678,00	467.079.691,00	516.579.369,00			

MUNICIPIO	PROGRAMA	NOMBRE PROGRAMA	PROCESO / PROYECTO	NOMBRE PROCESO / PROYECTO	PRESUPUESTO	COMPROMISOS	PAGOS	TOTAL EJECUCIÓN
			0720	Gestión de tecnologías de información y telecomunicaciones	2.844.963.749,00	738.783.313,50	1.788.274.280,50	2.527.057.594,00
			Total 0720		2.844.963.749,00	738.783.313,50	1.788.274.280,50	2.527.057.594,00
			0730	Manejo de la documentación corporativa	291.536.000,00	17.849.591,50	236.176.493,50	254.026.085,00
			Total 0730		291.536.000,00	17.849.591,50	236.176.493,50	254.026.085,00
			0810	Direccionamiento Corporativo	846.312.217,00	73.377.978,00	547.579.939,91	620.957.917,91
			Total 0810		846.312.217,00	73.377.978,00	547.579.939,91	620.957.917,91
			Total 0		3.336.072.085,00	5.807.086.929,12	24.912.090.003,38	30.719.176.932,50
	1	Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios eco sistémicos	0110	Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales	3.278.281.614,00	56.601.174,00	3.020.934.245,00	3.077.535.419,00
			Total 0110		.278.281.614,00	56.601.174,00	3.020.934.245,00	3.077.535.419,00
			0120	Identificación y Formulación de Propuestas de Intervención	1.110.462.375,00	127.440.132,00	825.161.568,00	952.601.700,00
			Total 0120		1.110.462.375,00	127.440.132,00	825.161.568,00	952.601.700,00
			0220	Formulación y Asesoría de Instrumentos de Planificación Ambiental	1.985.672.512,00	95.552.691,00	1.611.229.524,00	1.706.782.215,00
			Total 0220		1.985.672.512,00	95.552.691,00	1.611.229.524,00	1.706.782.215,00
			0310	Administración de los Recursos Naturales y Uso del Territorio	9.003.759.727,00	24.778.838,00	8.703.538.830,00	8.728.317.668,00
			Total 0310		9.003.759.727,00	24.778.838,00	8.703.538.830,00	8.728.317.668,00
			0320	Mejoramiento de la oferta ambiental	4.646.498.520,00	20.233.876,00	4.348.662.265,00	4.368.896.141,00
			Total 0320		4.646.498.520,00	20.233.876,00	4.348.662.265,00	4.368.896.141,00

MUNICIPIO	PROGRAMA	NOMBRE PROGRAMA	PROCESO / PROYECTO	NOMBRE PROCESO / PROYECTO	PRESUPUESTO	COMPROMISOS	PAGOS	TOTAL EJECUCIÓN
			1524	Desarrollo e implementación del Sistema de Información Geográfica Corporativa	880.000.000,00	-	879.506.432,00	879.506.432,00
			Total 1524		880.000.000,00	-	879.506.432,00	879.506.432,00
			1575	Fortalecimiento al control de extracción de flora y fauna silvestre	216.015.000,00	-	146.000.000,00	146.000.000,00
			Total 1575		216.015.000,00	-	146.000.000,00	146.000.000,00
			1713	Aumento y protección de cobertura boscosa en las cuencas hidrográficas del Valle del Cauca	18.000.000,00	-	-	-
			Total 1713		18.000.000,00	-	-	-
			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 II	1.806.426.367,00	149.387.144,00	1.558.270.237,00	1.707.657.381,00
			Total 1744		1.806.426.367,00	149.387.144,00	1.558.270.237,00	1.707.657.381,00
			1749	Fortalecimiento de la Gestión Corporativa en el marco de la actualización de los derechos ambientales	348.887.018,00	94.554.615,00	220.796.159,00	315.350.774,00
			Total 1749		348.887.018,00	94.554.615,00	220.796.159,00	315.350.774,00
			1768	Implementación de estrategias para reducir el uso de fauna y flora silvestre	190.020.000,00	97.879.486,00	54.379.880,00	152.259.366,00

MUNICIPIO	PROGRAMA	NOMBRE PROGRAMA	PROCESO / PROYECTO	NOMBRE PROCESO / PROYECTO	PRESUPUESTO	COMPROMISOS	PAGOS	TOTAL EJECUCIÓN
			Total 1768		190.020.000,00	97.879.486,00	54.379.880,00	152.259.366,00
			1769	Evaluación del estado actual de ecosistemas en áreas protegidas y en áreas de especial importancia eco sistémica	50.000.000,00	50.000.000,00	-	50.000.000,00
			Total 1769		50.000.000,00	50.000.000,00	-	50.000.000,00
			1771	Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	1.170.047.843,00	210.741.813,00	490.382.528,00	701.124.341,00
			Total 1771		1.170.047.843,00	210.741.813,00	490.382.528,00	701.124.341,00
			1773	Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias en territorio de comunidades indígenas del Valle del Cauca	13.738.320,00	-	-	-
			Total 1773		13.738.320,00	-	-	-
			1774	Identificación, Declaratoria y manejo de áreas protegidas como aporte a la construcción del Sistema Nacional y Departamental de Áreas Protegidas.	89.514.090,00	13.061.019,00	69.147.653,00	82.208.672,00
			Total 1774		89.514.090,00	13.061.019,00	69.147.653,00	82.208.672,00
			1775	Ajuste de instrumentos de planificación temáticos (Plan de Acción de Biodiversidad del Valle del Cauca y Plan General de Ordenación Forestal).	582.000.000,00	366.716.000,00	192.500.000,00	559.216.000,00
			Total 1775		582.000.000,00	366.716.000,00	192.500.000,00	559.216.000,00
			1776	Diseño e implementación de alternativas para el uso sostenible de la biodiversidad.	166.800.000,00	21.360.000,00	145.440.000,00	166.800.000,00

MUNICIPIO	PROGRAMA	NOMBRE PROGRAMA	PROCESO / PROYECTO	NOMBRE PROCESO / PROYECTO	PRESUPUESTO	COMPROMISOS	PAGOS	TOTAL EJECUCIÓN
			Total 1776		166.800.000,00	21.360.000,00	145.440.000,00	166.800.000,00
			1779	Reconversión de sistemas productivos agrícolas y pecuarios, y fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto para la disminución de la degradación de los suelos.	86.000.000,00	-	86.000.000,00	86.000.000,00
			Total 1779		86.000.000,00	-	86.000.000,00	86.000.000,00
			1780	Evaluación y monitoreo de los efectos de la contaminación por vinazas, agroquímicos e hidrocarburos en los recursos suelo y agua	100.000.000,00	2.500.000,00	97.500.000,00	100.000.000,00
			Total 1780		100.000.000,00	2.500.000,00	97.500.000,00	100.000.000,00
			1838	Estado de poblaciones, manejo de conflicto y Plan de Acción para los felinos del Valle del Cauca 2014-2020.	207.000.000,00	-	207.000.000,00	207.000.000,00
			Total 1838		207.000.000,00	-	207.000.000,00	207.000.000,00
			Total 1		25.949.123.386,00	1.330.806.788,00	22.656.449.321,00	23.987.256.109,00
	2	Gestión integral del recurso hídrico	0110	Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales	952.338.092,00	133.962.958,00	717.333.186,42	851.296.144,42
			Total 0110		952.338.092,00	133.962.958,00	717.333.186,42	851.296.144,42
			0120	Identificación y Formulación de Propuestas de Intervención	117.668.851,00	37.990.285,00	76.038.382,00	114.028.667,00
			Total 0120		117.668.851,00	37.990.285,00	76.038.382,00	114.028.667,00
			1525	Ampliación y automatización de la red de monitoreo de calidad y cantidad de las aguas superficiales	175.000.000,00	4.675.221,00	170.324.779,00	175.000.000,00
			Total 1525		175.000.000,00	4.675.221,00	170.324.779,00	175.000.000,00

MUNICIPIO	PROGRAMA	NOMBRE PROGRAMA	PROCESO / PROYECTO	NOMBRE PROCESO / PROYECTO	PRESUPUESTO	COMPROMISOS	PAGOS	TOTAL EJECUCIÓN
			1781	Actualización tecnológica para el monitoreo del agua y vertimientos en cumplimiento de lo estipulado en el Decreto 3930 de 2010	105.627.320,00	39.955.000,00	33.361.920,00	73.316.920,00
			Total 1781		105.627.320,00	39.955.000,00	33.361.920,00	73.316.920,00
			1839	Cofinanciación para la formulación de instrumentos necesarios en la planificación y gestión integral de los recursos hídricos superficial y subterráneo en el departamento del Valle del Cauca.	250.000.000,00	8.827.584,00	238.827.584,00	247.655.168,00
			Total 1839		250.000.000,00	8.827.584,00	238.827.584,00	247.655.168,00
			Total 2		1.600.634.263,00	225.411.048,00	1.235.885.851,42	1.461.296.899,42
	3	Medidas de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en la gestión	0110	Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales	123.035.310,00	12.780.471,00	80.447.225,00	93.227.696,00
			Total 0110		123.035.310,00	12.780.471,00	80.447.225,00	93.227.696,00
			0120	Identificación y Formulación de Propuestas de Intervención	4.500.000,00	-	949.000,00	949.000,00
			Total 0120		4.500.000,00	-	949.000,00	949.000,00
			0320	Mejoramiento de la oferta ambiental	11.416.765,00	2.959.885,00	5.355.477,00	8.315.362,00
			Total 0320		11.416.765,00	2.959.885,00	5.355.477,00	8.315.362,00
			1572	Fondo para atención de emergencias ambientales	962.111.238,00	-	-	-
			Total 1572		962.111.238,00	-	-	-

MUNICIPIO	PROGRAMA	NOMBRE PROGRAMA	PROCESO / PROYECTO	NOMBRE PROCESO / PROYECTO	PRESUPUESTO	COMPROMISOS	PAGOS	TOTAL EJECUCIÓN
			1712	Desarrollo de una estrategia para mejorar la capacidad adaptativa de los sistemas ecológicos y sociales del Valle del Cauca frente al escenario de cambio climático	110.000.000,00	55.000.000,00	55.000.000,00	110.000.000,00
			Total 1712		110.000.000,00	55.000.000,00	55.000.000,00	110.000.000,00
			1788	Apoyo a la gestión del riesgo de incendios forestales o de coberturas vegetales	791.345.680,00	506.379.692,00	284.965.988,00	791.345.680,00
			Total 1788		791.345.680,00	506.379.692,00	284.965.988,00	791.345.680,00
			1789	Opciones de regulación de caudales para enfrentar el cambio climático	98.593.804,00	5.734.400,00	57.344.000,00	63.078.400,00
			Total 1789		98.593.804,00	5.734.400,00	57.344.000,00	63.078.400,00
			Total 3		2.101.002.797,00	582.854.448,00	484.061.690,00	1.066.916.138,00
	4	Alianzas estratégicas en cuencas y ecosistemas compartidos, bienes públicos regionales	1808	Regulación del Río Cauca para enfrentar el cambio climático	518.000.000,00	-	434.000.000,00	434.000.000,00
			Total 1808		518.000.000,00	-	434.000.000,00	434.000.000,00
			Total 4		518.000.000,00	-	434.000.000,00	434.000.000,00
	5	Sostenibilidad de actividades productivas	0110	Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales	390.355.920,00	199.365.507,00	143.017.330,00	342.382.837,00
			Total 0110		390.355.920,00	199.365.507,00	143.017.330,00	342.382.837,00
			0120	Identificación y Formulación de Propuestas de Intervención	469.069.798,00	3.646.605,00	124.873.444,00	128.520.049,00

MUNICIPIO	PROGRAMA	NOMBRE PROGRAMA	PROCESO / PROYECTO	NOMBRE PROCESO / PROYECTO	PRESUPUESTO	COMPROMISOS	PAGOS	TOTAL EJECUCIÓN
			Total 0120		469.069.798,00	3.646.605,00	124.873.444,00	128.520.049,00
			0310	Administración de los Recursos Naturales y Uso del Territorio	678.534.793,00	140.180.617,00	457.685.240,00	597.865.857,00
			Total 0310		678.534.793,00	140.180.617,00	457.685.240,00	597.865.857,00
			1797	Transferencia de tecnologías, procesos de reconversión y promoción de prácticas sostenibles en sectores productivos de alto impacto del departamento del Valle del Cauca	15.032.000,00	5.220.000,00	-	5.220.000,00
			Total 1797		15.032.000,00	5.220.000,00	-	5.220.000,00
			1798	Promoción de la Gestión Integral de Residuos Peligrosos en el Valle del Cauca	193.442.487,00	9.672.125,00	183.770.362,00	193.442.487,00
			Total 1798		193.442.487,00	9.672.125,00	183.770.362,00	193.442.487,00
			Total 5		1.746.434.998,00	358.084.854,00	909.346.376,00	1.267.431.230,00
	6	Protección y mejoramiento del ambiente en asentamientos urbanos	0110	Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales	406.458.184,00	562.380,00	348.801.663,00	349.364.043,00
			Total 0110		406.458.184,00	562.380,00	348.801.663,00	349.364.043,00
			0120	Identificación y Formulación de Propuestas de Intervención	908.354.325,00	562.380,00	788.930.601,00	789.492.981,00
			Total 0120		908.354.325,00	562.380,00	788.930.601,00	789.492.981,00
			0220	Formulación y Asesoría de Instrumentos de Planificación Ambiental	93.454.026,00	2.655.511,00	84.104.985,00	86.760.496,00
			Total 0220		93.454.026,00	2.655.511,00	84.104.985,00	86.760.496,00
			0310	Administración de los Recursos Naturales y Uso del Territorio	80.587.500,00	4.663.281,00	61.902.149,00	66.565.430,00

MUNICIPIO	PROGRAMA	NOMBRE PROGRAMA	PROCESO / PROYECTO	NOMBRE PROCESO / PROYECTO	PRESUPUESTO	COMPROMISOS	PAGOS	TOTAL EJECUCIÓN
			Total 0310		80.587.500,00	4.663.281,00	61.902.149,00	66.565.430,00
			0695	Inversiones Zona Urbana de Cali	1.773.049.404,00	-	-	-
			Total 0695		1.773.049.404,00	-	-	-
			1799	Insumos técnicos para la asesoría a los ajustes y modificaciones a los Planes de Ordenamiento Territorial	30.000.000,00	7.346.800,00	13.653.200,00	21.000.000,00
			Total 1799		30.000.000,00	7.346.800,00	13.653.200,00	21.000.000,00
			Total 6		3.291.903.439,00	15.790.352,00	1.297.392.598,00	1.313.182.950,00
	7	Educación y cultura ambiental participativa e incluyente	0110	Caracterización de los Recursos Naturales y Priorización de Situaciones Ambientales	54.054.540,00	3.049.670,00	31.930.570,00	34.980.240,00
			Total 0110		54.054.540,00	3.049.670,00	31.930.570,00	34.980.240,00
			0120	Identificación y Formulación de Propuestas de Intervención	381.727.757,00	2.128.451,00	77.044.969,00	79.173.420,00
			Total 0120		381.727.757,00	2.128.451,00	77.044.969,00	79.173.420,00
			0330	Fortalecimiento de la Educación y Cultura Ambiental Ciudadana	3.978.999.460,00	191.331.612,25	3.696.589.911,75	3.887.921.524,00
			Total 0330		3.978.999.460,00	191.331.612,25	3.696.589.911,75	3.887.921.524,00
			1505	Desarrollo de programas de educación ambiental en áreas estratégicas para la conservación de la biodiversidad	99.741.780,00	15.817.343,00	1.607.663,00	17.425.006,00
			Total 1505		99.741.780,00	15.817.343,00	1.607.663,00	17.425.006,00
			1791	Ambiente y Cultura	1.069.122.217,00	368.607.018,30	693.607.198,70	1.062.214.217,00
			Total 1791		1.069.122.217,00	368.607.018,30	693.607.198,70	1.062.214.217,00
			1801	Organización social para el uso, manejo y conservación de los recursos naturales	242.000.000,00	61.740.000,00	180.260.000,00	242.000.000,00
			Total 1801		242.000.000,00	61.740.000,00	180.260.000,00	242.000.000,00

MUNICIPIO	PROGRAMA	NOMBRE PROGRAMA	PROCESO / PROYECTO	NOMBRE PROCESO / PROYECTO	PRESUPUESTO	COMPROMISOS	PAGOS	TOTAL EJECUCIÓN
			1802	Gestión Ambiental Participativa	175.325.408,00	116.576.092,70	58.749.315,30	175.325.408,00
			Total 1802		175.325.408,00	116.576.092,70	58.749.315,30	175.325.408,00
			1804	Etnoeducación, cultura y participación para comunidades negras	2.500.000,00	1.625.000,00	875.000,00	2.500.000,00
			Total 1804		2.500.000,00	1.625.000,00	875.000,00	2.500.000,00
			1805	Sostenibilidad Ambiental y Educación	211.200.000,00	147.189.000,00	63.081.000,00	210.270.000,00
			Total 1805		211.200.000,00	147.189.000,00	63.081.000,00	210.270.000,00
			1840	Capacitación en legislación especial y consulta previa a entidades públicas y privadas, gremios, ONG y la academia en el Valle del Cauca	586.400.000,00	392.980.000,00	168.420.000,00	561.400.000,00
			Total 1840		586.400.000,00	392.980.000,00	168.420.000,00	561.400.000,00
			1841	Educación y participación para la gestión ambiental con perspectiva de género.	685.000.000,00	170.051.733,00	512.012.420,00	682.064.153,00
			Total 1841		685.000.000,00	170.051.733,00	512.012.420,00	682.064.153,00
			Total 7		7.486.071.162,00	1.471.095.920,25	5.484.178.047,75	6.955.273.968,00
	8	Fortalecimiento de capacidades institucionales	1753	Actualización tecnológica de la infraestructura de software de los aplicativos que soportan la gestión administrativa y misional	2.888.992.820,00	1.537.477.674,80	1.050.551.864,20	2.588.029.539,00
			Total 1753		2.888.992.820,00	1.537.477.674,80	1.050.551.864,20	2.588.029.539,00
			1754	Adecuación de la distribución de cargos de la planta de personal a las necesidades misionales de la corporación y las exigencias normativas	33.384.781,00	33.384.781,00	-	33.384.781,00

MUNICIPIO	PROGRAMA	NOMBRE PROGRAMA	PROCESO / PROYECTO	NOMBRE PROCESO / PROYECTO	PRESUPUESTO	COMPROMISOS	PAGOS	TOTAL EJECUCIÓN
			Total 1754		33.384.781,00	33.384.781,00	-	33.384.781,00
			1842	Modernización de la Gestión Documental en la CVC.	1.450.055.000,00	862.714.244,48	90.545.139,52	953.259.384,00
			Total 1842		1.450.055.000,00	862.714.244,48	90.545.139,52	953.259.384,00
	Total 8				4.372.432.601,00	2.433.576.700,28	1.141.097.003,72	3.574.673.704,00
	9	Fondos de cofinanciación - alianzas	0000	VIGENCIAS EXPIRADAS	6.961.689.760,63	-	6.869.281.251,99	6.869.281.251,99
			Total 0000		6.961.689.760,63	-	6.869.281.251,99	6.869.281.251,99
			0299	Fondo Participativo para la Acción Ambiental-FPAA	2.023.019,00	-	-	-
			Total 0299		2.023.019,00	-	-	-
	Total 9				6.963.712.779,63	-	6.869.281.251,99	6.869.281.251,99
Total VALLE DEL CAUCA					87.365.387.510,63	12.224.707.039,65	65.423.782.143,26	77.648.489.182,91



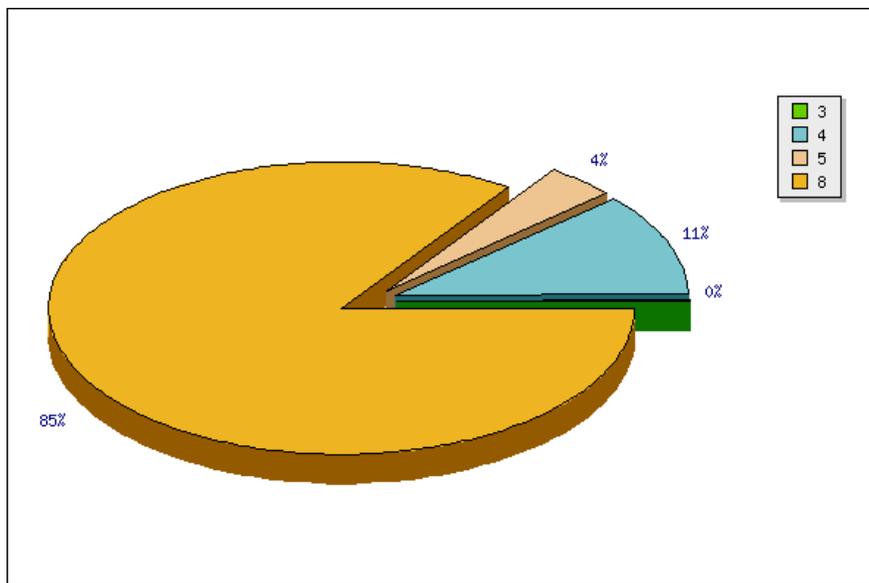
Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

12. SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO

GESTIÓN DE SOLUCIÓN DE LOS CASOS SEGÚN EL APLICATIVO CROSS

POR TIPO DE CASOS RECIBIDOS			
	TIPO DE CASO	ACUMULADO	
		No	%*
1	SOLICITUD	0	0
2	QUEJA	0	0
3	RECLAMO	2	0,17
4	DENUNCIA POR ACTOS CONTRA LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO	136	11,41
5	DERECHO DE PETICIÓN	45	3,78
6	SUGERENCIA-RECOMENDACIÓN	0	0
7	ELOGIO	0	0
8	SOLICITUD	1.009	84,65
	TOTAL	1.192	100

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



GESTIÓN DE SOLUCIÓN DE LAS TAREAS POR ESTADO			
	ESTADO	ACUMULADO	
		No	%*
1	EN TRAMITE (Caso atendido)	0	0
2	EN TRAMITE (Caso registrado)	19	1.59
3	EN TRAMITE (Traslado de dependencia)	0	0

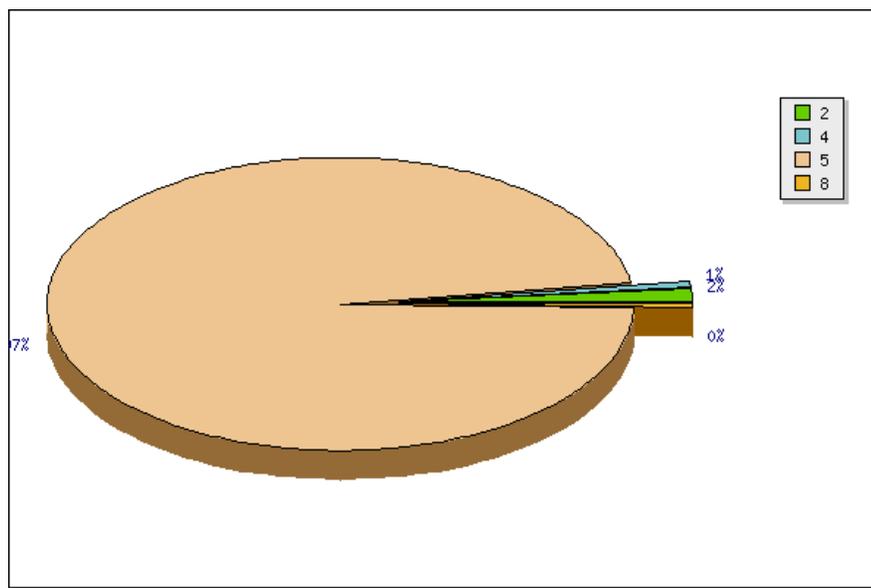




Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

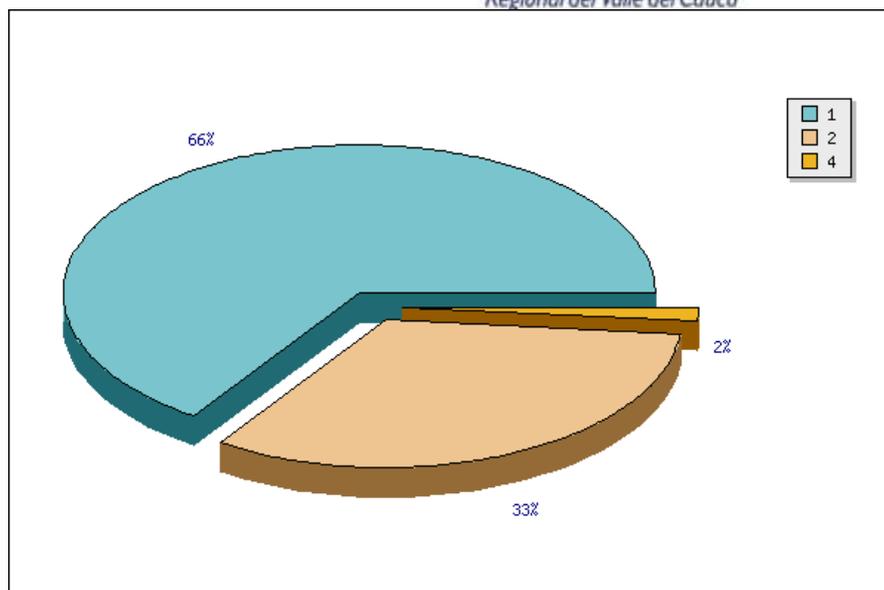
4	FINALIZADO (Caso Duplicado)	8	0,67
5	FINALIZADO (Caso solucionado)	1.160	97,32
6	FINALIZADO (Compromiso cumplido)	0	0
7	FINALIZADO (Compromiso no cumplido)	0	0
8	FINALIZADO (Error de digitación)	5	0,42
TOTAL		1.192	100

%* = Participación del total de tareas según su estado en el total de tareas generadas en la empresa.



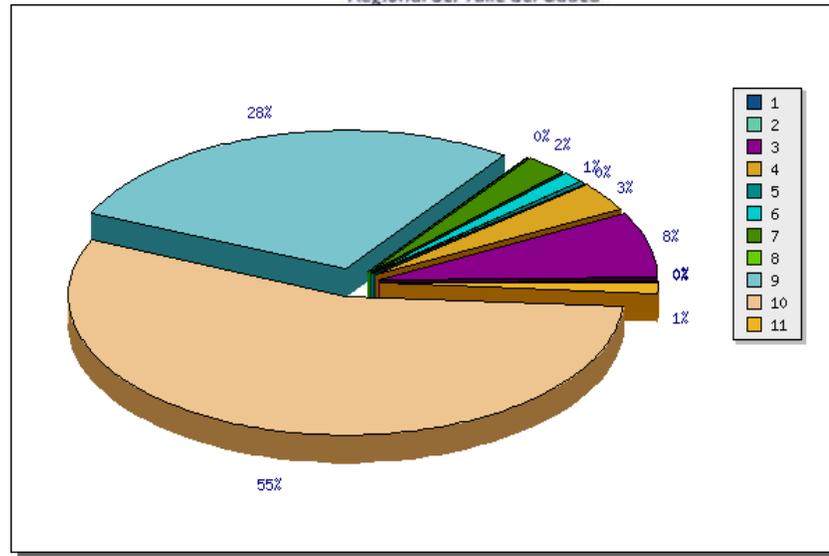
GESTIÓN DE SOLUCIÓN DE LOS CASOS POR TÉRMINOS DE ATENCIÓN			
	TÉRMINO DE ATENCIÓN	ACUMULADO	
		No	%*
1	FINALIZADOS DENTRO DEL TÉRMINO	782	65,60
2	FINALIZADOS FUERA DEL TÉRMINO	391	32,80
3	PENDIENTES NO VENCIDAS	44	9,05
4	PENDIENTES VENCIDAS	19	1,59
TOTAL		1.192	100,00

%* = Participación del total de casos según su término de atención en el total de casos recibidos por la empresa.



GESTIÓN DE SOLUCIÓN DE LOS CASOS POR TIPOS DE CASO Y POR TÉRMINOS DE ATENCIÓN				
	TIPO DE CASO	TÉRMINO DE ATENCIÓN	ACUMULADO	
			No	%*
1	Reclamo	Finalizados dentro del término	1	0,08
2	Reclamo	Finalizados fuera del término	1	0,08
3	DENUNCIA POR ACTOS CONTRA LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO	FINALIZADOS DENTRO DEL TÉRMINO	91	7,63
4	DENUNCIA POR ACTOS CONTRA LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO	FINALIZADOS FUERA DEL TÉRMINO	41	3,44
5	DENUNCIA POR ACTOS CONTRA LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO	PENDIENTES VENCIDAS	4	0,34
6	DERECHOS DE PETICIÓN	FINALIZADOS FUERA DEL TÉRMINO	15	1,26
7	DERECHOS DE PETICIÓN	FINALIZADOS DENTRO DEL TÉRMINO	29	2,43
8	DERECHOS DE PETICIÓN	PENDIENTES VENCIDAS	1	0,08
9	SOLICITUD	FINALIZADOS FUERA DE TÉRMINO	334	28,02
10	SOLICITUD	FINALIZADOS DENTRO DEL TÉRMINO	661	55,45
11	SOLICITUD	PENDIENTES VENCIDAS	14	1,17
TOTAL			1.192	100

*% = Participación del total de casos según su término de atención en el total de casos recibidos por la empresa.



También se atendieron 105 solicitudes de expedición de salvoconductos de movilización y removilización de especímenes de la flora silvestre.