Audiencia pública a la Gestión del Plan de Acción 2012-2015

Diciembre de 2015

CVC
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

TABLA DE CONTENIDO

1 MARCO DE GESTIÓN DE LA CVC 2

1.1 Abastecimiento y uso del recurso hídrico 2

1.2 Ecosistemas Estratégicos (Áreas protegidas, Humedales, ecoparques, corredores ambientales) y servicios eco sistémicos (Turismo natural, PSA, uso sostenible de la biodiversidad, Zoológico 3

1.3 Gestión del riesgo por inundación e incendios de cobertura vegetal 4

1.4 Restauración ecológica (Incluye sistemas de producción sostenible, recuperación de áreas degradadas, arreglos agroforestales y silvopastoriles) 6

1.5 Producción más limpia (Sector minero, industrial y agropecuario) 6

1.6 Institucional 7

1.7 Educación ambiental 9

1.8 Planificación ambiental del territorio (OT, SIG, PGOF, POMCA) 10

1.9 Ordenación y Monitoreo del recurso hídrico 11

1.10 Cambio climático (Acciones de adaptación y mitigación) 12

1.11 Ejercicio de Autoridad ambiental 12

1.12 Energías alternativas 12

1.13 Descontaminación del recurso hídrico 13

1.14 Gestión de los residuos sólidos y peligrosos 13

1.15 Calidad de aire 13

1.16 Fondo Participativo para la Acción Ambiental 13

2 EJECUCIÓN RELEVANTE DEL PLAN DE ACCIÓN 2012 – 2015 DESAGREGADA POR PROGRAMA Y TEMÁTICA 15

3 EVALUACIÓN DE RESULTADOS 20

3.1 PROGRAMA 1 – GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS 21

3.2 PROGRAMA 2 GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO 62

3.3 PROGRAMA 3 - MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA GESTIÓN 78

3.4 PROGRAMA 4 – ALIANZAS ESTRATÉGICAS EN CUENCAS Y ECOSISTEMAS COMPARTIDOS, BIENES PÚBLICOS REGIONALES 85

3.5 PROGRAMA 5 - SOSTENIBILIDAD DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS 87

3.6 PROGRAMA 6 - PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE EN ASENTAMIENTOS URBANOS 101

3.7 PROGRAMA 7 - EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL PARTICIPATIVA E INCLUYENTE 116

3.8 PROGRAMA 8 - FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES 125

3.9 GESTIÓN FINANCIERA 127

1 MARCO DE GESTIÓN DE LA CVC

El 6 de agosto de 2012 tomó posesión como director de la CVC para el periodo 2012- 2015, el doctor Óscar Libardo Campo Velasco. A partir de esa fecha se dio inicio a la formulación de la propuesta del Plan de Acción 2012-2015, para lo cual fueron convocados los diferentes actores sociales del departamento del Valle del Cauca, dándoles a conocer el diagnóstico cuyo eje principal es la cuenca hidrográfica, con base en la cual fue elaborada la síntesis ambiental y teniendo como insumos los 42 Planes de Desarrollo Municipales, el Plan Departamental, los 15 Planes de Ordenamiento de Manejo de Cuencas aprobados y los Planes de Administración de los Recursos Naturales de las Comunidades Negras y los Planes de Vida de las Comunidades Indígenas.

Cuatro meses después, el 6 de diciembre de 2012, la CVC presentó en sociedad el proyecto Plan de Acción, en una audiencia pública con más de 200 asistentes en el auditorio Bernardo Garcés Córdoba, además de ser transmitida por Internet a través del sitio Web de la Corporación. Finalmente, el 21 de diciembre de 2012, el Plan de Acción 2012-2015 fue aprobado por el Consejo Directivo mediante Acuerdo CD N°045, a través del cual se proponía invertir $462.248 millones que contribuirán a mejorar las condiciones ambientales del departamento.

El 23 de diciembre de 2014 toma posesión como Director Encargado de la CVC el doctor Rubén Darío Materón Muñoz, quien se venía desempeñando como Director Técnico.

A continuación se hace un recuento temático de la gestión llevada a cabo en el marco del Plan de Acción 2012-2015:

1.1 Abastecimiento y uso del recurso hídrico

Un aspecto relevante en la gestión del último semestre del 2012 estuvo relacionado con los informes técnicos de la CVC en hidroclimatología, los niveles de las aguas subterráneas, la calidad del agua superficial y el estado del embalse Salvajina, que evidenciaron la notable incidencia del acentuado tiempo seco que vivió la región en el segundo semestre del año, la Corporación tuvo que mantener las medidas preventivas adoptadas en la Resolución 0443 de 2012 sobre restricciones al uso del agua y reiteró su obligatorio cumplimiento tanto a las administraciones municipales como a la comunidad y el sector agrícola.

En este sentido se conformó el Comité Hídrico Interinstitucional del Valle del Cauca, con la participación de la autoridad ambiental y las empresas de acueducto de la región, con el fin de generar un escenario participativo, plural y de toma de decisiones en torno al uso y manejo del recurso hídrico del departamento y disminuir los riesgos de desabastecimiento en condiciones climáticas extremas como las que se presentaron. Se destacó la oportuna y la acertada instrucción que la CVC le realizó a EPSA en torno a la operación diaria del embalse Salvajina, el cual permite optimizar los caudales del río Cauca y así garantizar la captación de agua para el 70% de la población de Cali a la altura de la planta de Puerto Mallarino.

Se firmó convenio en el año 2014 que permitirá en un término inferior a cuatro años tener la factibilidad técnica y económica de nuevas fuentes de abastecimiento de agua para la región entre la CVC y Emcali, buscando garantizar el suministro de agua para Cali y evitar los cortes que se presentan por turbiedad en el río Cauca.

Cinco meses de déficit de lluvias marcaron el semestre de 2015, especialmente seco en el Valle del Cauca, ante esta situación, la Corporación activó el trabajo permanente del Comité Hídrico Interinstitucional que ha permitido trabajar adecuadamente la gestión del riesgo, emitiendo las alertas de manera oportuna sobre el peligro que corren los ecosistemas y los grupos poblacionales vulnerables ante la incidencia del fenómeno de “El Niño”. Treinta y siete municipios del Valle están considerados en riesgo medio y alto de incendios forestales y existen por lo menos 7 cuencas priorizadas para el suministro de agua de forma alterna.

1.2 Ecosistemas Estratégicos (Áreas protegidas, Humedales, ecoparques, corredores ambientales) y servicios eco sistémicos (Turismo natural, PSA, uso sostenible de la biodiversidad, Zoológico

Como parte del fortalecimiento de los actores sociales de la jurisdicción, se destaca la formalización de una alianza mediante la entrega de un lote de 7740 metros cuadrados en la figura de comodato a la Asociación de Productores de el corregimiento de Atuncela del municipio de Dagua, con el fin de iniciar una de las fases del proyecto de conservación del enclave subxerofítico, como lo es la construcción del trapiche panelero que agrupará a los 15 productores de la región y que además beneficiará a 55 familias que viven de dicha actividad.

El tema forestal no fue menos importante, por ello en el propósito de proteger la riqueza natural de la región, la Corporación continuó apoyando la declaratoria de nuevas áreas protegidas públicas y privadas como estrategia de conservación de ecosistemas y en especial donde se encuentran las fuentes hídricas que abastecen acueductos veredales y municipales. Se constituyeron (8) Reservas Naturales de la Sociedad Civil en los bosques secos de la cuenca del rio Dagua, en predios ubicados los municipios de La Cumbre y Dagua; en el municipio de Cerrito se constituyeron (8) más, las cuales incluyen zonas muy importantes, pues están en el área de influencia del ecosistema subxerofítico y se encuentran dentro de Ley 2ª de 1959. Además, se avanzó en la recuperación de áreas estratégicas mediante el aislamiento de las mismas, que permitieron favorecer procesos de restauración pasiva en 2.160 hectáreas y el apoyo de acciones de implementación del esquema de Pago por Servicios Ambientales-PSA hídrico en los municipios de Cali, Alcalá y Ulloa.

Este importante trabajo fue ampliamente ratificado por la CVC con el impulso y firma del "Acuerdo Intersectorial por la Madera Legal en el departamento del Valle del Cauca", el cual fue acogido por la SAG, ICA, Policía Nacional, Dagma, Comité Intergremial del Valle, madereros y ONG quienes firmaron el acuerdo con el objetivo de asegurar que la madera extraída, transportada, transformada y comercializada provenga exclusivamente de fuentes legalmente autorizadas.

Reviste gran importancia que en materia de conservación de la biodiversidad en el Valle del Cauca, el Consejo Directivo de la CVC dio su aprobación a la declaratoria del Primer Distrito de Conservación de Suelos del Departamento, El Distrito de Conservación de Suelos Cañón de río Grande que abarca 6.418 hectáreas de los municipios de Dagua, Restrepo y La Cumbre, y la adopción del Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Regional de Bitaco, donde subsisten un ecosistema de especial importancia ambiental que es el orobioma azonal, el cual reviste mucho riesgo y una importancia relevante en términos de fauna y flora.

Adicionalmente en el mes de diciembre se llevó a cabo el Segundo Encuentro de Experiencias del Sistema Departamental de Áreas Protegidas –SIDAP, el cual logró generar un espacio que permitiera el intercambio de saberes y la retroalimentación y la vinculación de actores estratégicos como campesinos de variadas regiones del Valle del Cauca, así como empresas públicas y privadas.

Igualmente se elaboró la cartilla de "Especies Invasoras del Valle del Cauca", donde se presenta un completo listado de este tipo de especies presentes en el departamento, el listado incluye individuos de fauna y flora como aves, peces, reptiles, insectos, mamíferos crustáceos, anfibios y algunas plantas, entre otros; para crear conciencia en la comunidad sobre la presencia de especies invasoras que nos afectan en el Valle del Cauca, en alianza con la Universidad Icesi,

Después de varias reuniones realizadas con el ANLA a fin de definir la viabilidad del trazado que se proyecta de la vía Génova –Roncesvalles que atraviesa los departamentos del Quindío, Tolima y Valle del Cauca, y después de analizados los impactos ambientales que genera la apertura del carreteable, los cuales fueron sustentados por la CVC, finalmente se concluyó que no es viable dicho trazado, el cual afectaría directamente al Páramo de Yerbabuena donde nace el río Bugalagrande, además de especies animales y vegetales que requieren protección como el caso del oso de anteojos y los frailejones, entre otros.

Igualmente, se avanzó en el cuidado de los humedales mediante la construcción de obras para mejorar las condiciones ambientales y paisajísticas del espacio público asociado a los humedales urbanos Panamericano y El Retiro en la comuna 22 e Isaías Duarte Cancino en la comuna 15 de la ciudad de Cali.

Durante el segundo semestre se hizo el lanzamiento de la campaña regional por el orgullo de nuestras cuencas, siete zonas fueron priorizadas e inician el camino a mejorar la calidad de su recurso hídrico y a garantizar la preservación del agua de las generaciones futuras.

Este esquema de trabajo se conoce como Acuerdos Recíprocos por el Agua, ARA, en el cual todos los actores relacionados y vinculados a una cuenca hidrográfica firman acuerdos por los cuales reciben beneficios a cambio de las áreas que ceden para la conservación, para aumentar la cobertura de los bosques o preservar las franjas forestales protectoras, este de la mano de CVC, la organización Rare, las administraciones municipales y los propietarios de predios en las cuencas de los ríos La Paila, Sonso, Frayle, Jamundí-Pance, Dagua y RUT. Un ejemplo exitoso de esta estrategia se tiene en el Valle del Cauca en la cuenca Los Ángeles en el municipio de Alcalá, donde bajo este esquema se han firmado 48 acuerdos de conservación entre la Alcaldía, la empresa de acueducto y los propietarios de predios.

1.3 Gestión del riesgo por inundación e incendios de cobertura vegetal

Adicionalmente, para la Corporación las condiciones del clima como la resequedad en la capa vegetal, la acción de los vientos, las altas temperaturas y la mayor disponibilidad de material combustible, no son las únicas razones que están detrás de la proliferación de incendios forestales en la región. En el Valle del Cauca además de los factores de vulnerabilidad que propician la propagación de incendios forestales, estos están asociados a actividades mineras o de otros usos que buscan erradicar la capa vegetal; pero en centros urbanos como Cali, principalmente están al parecer relacionados con el urbanismo que acondiciona predios para vivienda por fuera de la legalidad.

La CVC en su calidad de entidad asesora ambiental, continuó ejerciendo la secretaría técnica de la Comisión Asesora Departamental para la Prevención, Mitigación y Control de Incendios Forestales del Valle del Cauca y de conformidad con la Ley 1523 de 2012 apoyó en lo correspondiente a la sostenibilidad ambiental, por lo que persistió en su labor de alertar a los habitantes del departamento sobre la incidencia de condiciones de vulnerabilidad e insistió en las recomendaciones previas, para prevenir la ocurrencia de incendios forestales en los 42 municipios, pero en especial en Dagua, La Cumbre, Restrepo, Jamundí, Cali, Vijes y Tuluá, considerados de alta prioridad de protección.

Adicionalmente, con recursos de la CVC se avanzó en la recuperación ambiental del Jarillón del río Cauca para proteger a Cali de futuras emergencias. Se busca reforzar el cuerpo del Jarillón mediante el llenado de cavernas de hormiga arriera que por su acción han generado vacíos en el interior del cuerpo del dique. En el mes de septiembre fue firmado el convenio con el Fondo de Adaptación que contempla la ejecución de obras por $212 mil millones pesos para reforzar el Jarillón de Aguablanca. Igualmente, a finales del 2013 se adjudicó mediante concurso de méritos el diseño de las obras respectivas.

En la misma línea de la gestión integral del riesgo, se hizo la construcción de obras para mitigar los riesgos de inundación como las del río La Vieja a su paso por los sectores de la Sagrada Familia y Guayacanes al Norte del municipio de Cartago, la canalización del Zanjón Alto Cangrejo en el sector de los barrios Las Malvinas y Kennedy en el municipio de Vijes y la descolmatación del embalse de Cañaveralejo en Cali. La ejecución de estas obras permitió incrementar el grado de protección para la población asentada en dichas zonas.

Del mismo modo y de manera preventiva, fue reiterado el llamado a las autoridades municipales, departamentales y a los otros integrantes de los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres, para que mantuvieran activos los Planes de Emergencia y Contingencia - PLEC, o los que hagan sus veces, para atender los eventos que se pudieran presentar por el aumento en la vulnerabilidad climática y el acentuamiento en el riesgo de propagación de incendios forestales.

Tras 50 años de experiencia en el tema, la CVC presentó ante los gremios agrícolas del departamento el Manual de Mantenimiento de Diques y Cauces, que es un instructivo que le va a permitir a quienes tengan predios protegidos por diques, hacer mantenimiento tanto preventivo como correctivo, conociendo desde los materiales a utilizar hasta los criterios de diseño, principales fallas, medidas preventivas y medidas de emergencia.

Igualmente, se resalta el apoyo del nivel Nacional, con la cual se inició la implementación de la estrategia para la reducción del riesgo en cuanto al recurso hídrico, con la firma de 30 convenios con igual número de Corporaciones Autónomas Regionales, el Fondo Adaptación y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para la formulación de los planes de ordenamiento ambiental del territorio en 60 cuencas hidrográficas, involucrando la gestión del riesgo con el alcance establecido en la nueva Guía para la formulación de Planes expedida por el Ministerio. Para el Valle del Cauca se priorizaron dos cuencas estratégicas: Cali y Lili-Meléndez- Cañaveralejo, por estar inmersas en el contexto de Cali y ser fundamentales en la oferta de bienes y servicios para la capital vallecaucana que alberga el 50% de la población del departamento.

Sumado a lo anterior, el Comité Hídrico Interinstitucional del Valle del Cauca fue convocado por la CVC permanentemente, con el fin de avanzar en las medidas de seguimiento y control sobre las fuentes superficiales de agua del departamento y anticipar las acciones preventivas ante la posible presencia del fenómeno océano-atmosférico de “El Niño”. La normalidad en la operación de la mayoría de acueductos y la implementación con buenos resultados de los planes de contingencia, fue el común denominador en los reportes presentados por los seis subcomités hídricos conformados por las asociaciones de usuarios, las empresas de servicios públicos y los acueductos comunitarios y rurales del departamento. No obstante, la CVC como autoridad ambiental, continuó trabajando y desarrollando acciones para la prevención y mitigación de los incendios forestales y el mejoramiento de la capacidad hidráulica de las corrientes de agua (ríos, quebradas, zanjones, etc), la estabilidad de los terrenos y las obras de protección de poblaciones en el área de su jurisdicción.

Además la Corporación dirigió a las autoridades del departamento circulares de alerta para recordarles las funciones propias en la gestión del riesgo durante el período seco y la asesoría y recomendaciones que puede brindar la CVC, para reducir la incidencia y afectación por incendios forestales.

En esta misma línea y con recursos por 860 millones de pesos se dejaron activadas las brigadas forestales para atender conflagraciones que afectan el recurso bosque en época de pocas precipitaciones. En convenio con Bomberos Voluntarios se capacitaron a los 51 cuerpos de bomberos del departamento en técnicas de manejo y control de incendios forestales.

En este orden de ideas la CVC en procura de fortalecer los ecosistemas naturales del Valle invierte 1.600 millones de pesos y recupera 13 hectáreas del Cerro de la Bandera, uno de los cerros tutelares de Cali más emblemáticos e impactado por la actividad minera. Su recuperación no solo contrarresta los impactos de este pasivo ambiental sino que mejora las condiciones paisajísticas en procura de iniciar la consolidación de uno los ecoparques establecidos por el plan de ordenamiento territorial del municipio.

Uno de los proyectos claves regionales por su relevancia e importancia para minimizar y mitigar los efectos de riesgo por inundación de la ciudad de Cali es la realización del Plan Jarillón sobre el rio Cauca el cual consiste en el reforzamiento, reconstrucción y aumento de la altura del dique. Con la presencia del Presidente de la Republica Juan Manuel Santos, representantes del Fondo de Adaptación, la Alcaldía de Cali, las empresas Municipales de Cali –EMCALI y CVC, se firmó el Convenio Plan Jarillón con el cual la Corporación invertirá cerca de 70.000 millones de pesos.

Con una inversión de 218 millones de pesos la CVC modernizó la Red Acelerográfica que registra parámetros del comportamiento de sismos en 14 puntos de Cali. La actualización de estos equipos contribuye a fortalecer procesos de conocimiento de la gestión de riesgo de desastres las cuales permiten hacer monitoreo permanente a este fenómeno natural y

hacer seguimiento a las infraestructuras básicas de servicios y estructuras de protección que se beneficia a la población de Cali.

1.4 Restauración ecológica (Incluye sistemas de producción sostenible, recuperación de áreas degradadas, arreglos agroforestales y silvopastoriles)

Otro aspecto relevante estuvo centrado en la estrategia nacional de prevención, seguimiento, control y vigilancia forestal, un mecanismo de gobernanza forestal concebido con el fin de hacer cumplir la legislación ambiental y el procedimiento sancionatorio para el corte, movilización y comercialización ilegal de madera en el país. El posicionamiento de esta herramienta contribuye con la legalidad en este sector. Entre los avances logrados por CVC, está la expedición de la resolución donde se adopta la estrategia nacional de prevención, seguimiento, control y vigilancia forestal y la firma de un acuerdo regional con la Tercera Brigada, la Fiscalía, el ICA, la Andi, la SAG y las Cámaras de Comercio de Palmira y Tuluá, entre otras. También se conformó el Comité Forestal Corporativo y se realizaron operativos con resultados positivos en importantes decomisos de madera a traficantes procedentes del Pacífico colombiano. .

Se favorecieron procesos de restauración ecológica en 1.212 hectáreas en cuencas priorizadas en el Plan de Acción 2012-2015 de la CVC. Durante la ejecución del proyecto se vincularon 344 familias y se realizaron acciones de protección para 91 nacimientos de agua y 10 humedales, fueron protegidas 30 zonas de fuentes hídricas abastecedoras de acueductos comunitarios y 9 municipales. Para avanzar en la restauración de la estructura ecológica en las cuencas, con una inversión conjunta entre la CVC y Asocaña y el desarrollo de la estrategia “Fondo del Agua por la Vida y la Sostenibilidad” que es liderada por Asocaña, Una vez más la unión entre particulares y públicos muestra resultados.

Igualmente, en la capital del Valle arrancó el programa de manejo para más de 9.000 árboles de su área urbana. La iniciativa es adelantada por la CVC en coordinación con el Dagma, con recursos de la sobretasa ambiental. El proyecto de manejo silvicultural incluye podas, tratamientos fitosanitarios, para corregir las enfermedades y plagas que están aquejando a los árboles.

1.5 Producción más limpia (Sector minero, industrial y agropecuario)

La situación minera en el Valle del Cauca, ha sido un tema recurrente en la gestión de la CVC, el liderazgo en la Mesa Regional Minera del Valle del Cauca, conformada por la Gobernación del Valle, la Corporación, la Unidad de Parques Nacionales, los municipios con explotación minera, Procuraduría, Personería, Ministerios de Minas, Interior, Medio Ambiente y las Fuerzas Militares, ha profundizado en la aplicación de los protocolos de actuación y en las competencias de cada una de las entidades que intervienen en la lucha contra este flagelo.

En el seno de la Mesa Minera se pudo evidenciar la situación de explotación ilegal que se reinició en la cuenca del río Dagua; la CVC declaró el Estado de Emergencia Ambiental en la cuenca media y baja del río Dagua, la medida se adoptó con la finalidad evitar daños ambientales y riesgos en la comunidad, razón por la cual la Corporación como máxima autoridad ambiental ordenó mediante Resolución 0100-0750-0733-2012, la suspensión de toda actividad minera en el río Dagua y en consecuencia el retiro inmediato de la maquinaria, hasta tanto no se legalice la actividad minería de acuerdo a la normatividad vigente.

Pero el trabajo en el sector minero no se ha concentrado únicamente en el control de la minería ilegal, la identificación de más de 15 mil unidades mineras en condición de informalidad, motivó al Ministerio de Minas y Energía a promover jornadas de trabajo con las pequeñas asociaciones de mineros de todo el país. La convocatoria de la CVC, la Agencia Nacional Minera y el Ministerio de Minas fue atendida con éxito por más de 200 pequeñas asociaciones y mineros artesanales que ven los beneficios de trabajar en la legalidad y cuidando el medio ambiente.

Para evitar que omisiones procedimentales entorpezcan las judicializaciones y la contundencia de los resultados contra la minería ilegal, la Mesa Regional Minera del Valle

del Cauca realizó en coordinación con la Unidad Nacional de Delitos Ambientales de la Fiscalía General de la Nación, el “Primer Taller en Protocolos de Control a la Explotación Ilícita de Minerales” con la participación de los Ministerios de Minas y Ambiente, la CVC, la Agencia Nacional Minera, la Gobernación del Valle, la Policía Nacional, el DAGMA y los 42 alcaldes del departamento.

Respecto al tema de la minería ilegal que es una de las actividades que más impacta el Pacífico Vallecaucano, en los operativos realizados se encontró que se estaban generando procesos erosivos y desestabilización de terrenos con un alto riesgo de deslizamiento debido a la pendiente de los cortes. También erradicaron bosque y vegetación ocasionando pérdida de hábitat apropiado para la fauna. La Corporación ha formado un frente común con las autoridades militares en contra de esta la minería ilegal en todo el Valle del Cauca, con base en las decisiones de la Mesa Regional Minera la cual es como un hito en la lucha contra ese delito ambiental en el departamento.

Por otro lado, el Ministerio de Ambiente, Policía, Fiscalía, autoridades aduaneras y las Corporaciones Autónomas Regionales crearon alianza contra la minería ilegal y el tráfico de fauna y flora. Con esta Alianza institucional la CVC y demás autoridades se plantearon estrategias y una agenda de cooperación mutua tanto para enfrentar las actividades ilícitas de la minería sino también para el control al tráfico de flora y fauna en aeropuertos y demás zonas críticas de la región Vallecaucana.

El desarrollaron estrategias para disminuir la minería ilegal en 10 municipios del Valle es uno de los objetivos de la Junta Directiva Regional para la Formalización de la Minería que se instaló en Cali con presencia del ministerio de Minas y la Agencia Nacional Minera.

Entre la CVC y Asocaña se afianzó el seguimiento a los efectos que en los recursos de agua y suelo, provocan la aplicación de agroquímicos y vinazas en los cultivos de caña de azúcar. Esta investigación, cuyos resultados se entregarán en el 2016, cuenta con asesoría de las universidades de Waterloo y la Politécnica de Cataluña.

Con Minminas se impulsó la formalización de mineros en 12 municipios del Valle. Con la presencia del Ministerio de Minas y la Agencia Nacional Minera, se instaló formalmente en Cali, la Junta Directiva Regional para la Formalización de la pequeña Minería en el Valle del Cauca, en el seno de la cual, se desarrollará la estrategia en los municipios del departamento para la coordinación e implementación de las políticas de formalización minera y la disminución de la minería ilegal en el Valle del Cauca. Para ello se van a caracterizar y diagnosticar todas las operaciones mineras que se encuentran desarrollando sus actividades en los municipios priorizados.

1.6 Institucional

Es de resaltar que después de 10 años que llevó el pleito jurídico que hizo curso ante diversas instancias judiciales, en el tercer trimestre del 2012 fue emitido el fallo final por la Sala Tercera de la Corte Constitucional, en el cual se pronunció sobre una acción de tutela promovida por la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P.-EPSA contra el Tribunal Administrativo del Valle del Cauca. En dicha tutela se solicitó a la Corte Constitucional la revisión de las actuaciones y decisiones judiciales adoptadas por el Tribunal Administrativo del Valle, que condenó a la Empresa de Energía del Pacífico y a la CVC, por una situación presentada en el año 2001 con la supuesta contaminación y muerte de peces en el río Anchicayá por el funcionamiento de la central hidroeléctrica.

Esta providencia de la Corte Constitucional representa un fallo trascendental para el medio ambiente ante las pretensiones de terceros y brinda tranquilidad de que el patrimonio de los vallecaucanos no se vea afectado ni directamente en recursos de la CVC, ni a través de las acciones que se tienen en EPSA.

Finalmente, se desarrolló un importante proceso de capacitación y sensibilización en gestión del cambio con el personal de nivel directivo inicialmente y luego con todos los demás funcionarios, con el fin de interiorizar el cambio que genera el proyecto de Modernización Institucional. La Corporación avanzó acompañados por una de las mejores

universidades del país, La ICESI, en la búsqueda de la excelencia en el servicio ya que el propósito es volver a ser referente de liderazgo del desarrollo sostenible en Colombia.

Se llevó a cabo la auditoría de renovación de la certificación de calidad recibida en el año 2011 para el laboratorio de la CVC, el equipo auditor de ICONTEC recomendó a ese ente de certificación renovar por tres años más la certificación del Sistema de Gestión Ambiental del Laboratorio Ambiental de la CVC en la norma ISO 14001:2004, es decir, hasta el año 2017. Igualmente, el IDEAM ratificó la acreditación del laboratorio ambiental de la CVC en la norma de calidad ISO 17025:2005 para los análisis de muestras ambientales de lodos, sedimentos, residuos peligrosos y prueba de Ecotoxicidad con Daphnia, así como a las matrices agua y vertimientos, aire, para emisiones por fuentes fijas (chimeneas) y calidad del aire.

La propuesta final de reorganización institucional realizada a través del proyecto de Modernización Institucional con la Universidad ICESI fue puesta a consideración del Consejo Directivo. Con ella se busca mejorar los niveles de eficiencia y eficacia de los procesos corporativos y en especial los misionales, donde la atención oportuna al ciudadano es su mayor prioridad.

Para ello, el primer empeño consistió en estructurar y adoptar un nuevo modelo de gestión por cuenca y la conformación de Grupos de trabajo denominados Unidades de Gestión por Cuenca. Con este planteamiento se realizó la distribución espacial territorial por cuencas hidrográficas en cada una de las Direcciones Ambientales Regionales acogiendo los principios de que destaca el Decreto 1640 de 2012. Esta organización tiene la pretensión de fortalecer el proceso de planificación ambiental, contribuir al cumplimiento de la misión institucional y garantizar la vigilancia, seguimiento, y control en la gestión del medio ambiente y los recursos naturales, en cumplimiento de los principios de oportunidad, celeridad, economía, imparcialidad y debida atención al usuario.

Así mismo la Corporación a finales del 2014, en el marco del proceso de Modernización, realizó los cambios a la estructura de procesos y procedimientos con lo cual se inició la implementación mediante la adopción principalmente de dos nuevos procesos: Gestión Ambiental en el Territorio y Atención al Ciudadano. El primero busca que la gestión misional de la CVC se realice bajo una mirada integral, se fortalezca la presencia en el territorio y se consolide una visión gerencial por cuencas. El segundo proceso pasó de ser un proceso de apoyo a un proceso misional con la finalidad de mejorar la prestación de los servicios corporativos en el marco de mejorar la eficacia, eficiencia y efectividad para la atención al usuario.

El Plan de Acción, fue ajustado en cuanto la programado en 2015, adicionando recursos de excedentes financieros por valor de $19.292.095.684. La adición de estos recursos permitió la financiación de requerimientos Corporativos a nivel de servicios, equipos e infraestructura, así como fortalecer la inversión en las temáticas de restauración ecológica en la zona andina y litoral pacífico, energías alternativas en comunidades indígenas, control de erosión y recuperación de suelos, recuperación ambiental de áreas degradas por minería, formalización minera, descolmatación de cauces para prevención de inundaciones y gestión ambiental urbana en los componentes de flora, fauna, recurso hídrico, zonas verdes, educación ambiental entre otras.

La CVC se unió al plantón nacional ambiental para exigir el respeto por la naturaleza, la salud y el derecho a la vida, en un acto simbólico de rechazo a los atentados terroristas cometidos en el país, que han causado un daño a los recursos naturales y que han dejado sin agua a comunidades enteras.

Se participó en el Primer Encuentro del Sistema Nacional Ambiental que se realizó en Bogotá. Más de 500 personas pertenecientes al SINA analizaron el Mapa de Ecosistemas de Colombia, el Control Ambiental y las metas del sector frente al Plan Nacional de Desarrollo con presencia del presidente.

Para resaltar se destaca el reconocimiento internacional que se ganó la Corporación gracias al aplicativo GEOCVC, una herramienta digital gratuita que fortalece la gestión ambiental a través de un sistema de información geográfica al servicio de todos, permite no solo la

consulta de información temática ambiental sino la especialización de atributos cartográficos de fácil consulta por medios y sistemas electrónicos convencionales.

En esta misma línea, la Universidad de Los Andes, la revista ambiental Catorce 6 y la firma encuestadora Cifras y Conceptos, realizaron a finales del 2014 la segunda Gran Encuesta Nacional Ambiental, midiendo las percepciones ciudadanas, conocimientos, comportamientos y actitudes de los colombianos frente al tema ambiental. De acuerdo a los resultados, a nivel nacional, para el 32,7 % de los colombianos el medio ambiente es el quinto tema en orden de prioridad que los preocupa, la situación ambiental prioritaria es el manejo de los residuos sólidos y basuras con un 58,2% y el 86,3% respectivamente, al tiempo que exigen más sanciones contra los infractores.

Al preguntar por las entidades relacionadas con el medio ambiente, a nivel nacional la institución de la que más personas respondieron haber oído hablar fue el IDEAM con un 59 % de los encuestados y a nivel regional las Corporaciones Autónomas Regionales, CAR, ocupan los seis primeros puestos. La CVC es la tercera entidad relacionada con el medio ambiente que los encuestados manifestaron conocer con 77%, antecedida por la CRQ y la Carder con un 81 % y 82 % respectivamente.

1.7 Educación ambiental

El año 2013 deja para la CVC los primeros pasos en la consolidación como la mejor Corporación del país, las actividades de gestión son un fiel reflejo del trabajo planificado, coordinado y de calidad que se realiza CVC. Una muestra de ello estuvo en la realización de los Encuentros Ambientales para la Paz, en el marco de los 59 años pero como preámbulo a la celebración de nuestras primeras seis décadas de creación. En estos espacios académicos y técnicos se realizaron con diferentes temáticas de importancia para la conservación de los recursos naturales. IV Encuentro Nacional de Silvicultura Urbana, I Encuentro Nacional Corredor Ambiental Río Cauca y Humedales: Pasado, Presente y Futuro y Seminario Internacional Soluciones 2013, Gestión Integral de Residuos Peligrosos, le permitieron a cerca de 1000 ciudadanos, funcionarios y empresarios, conocer información valiosa y de primera mano de ponentes nacionales e internacionales sobre las temáticas en mención.

Pero el impulso a la educación y asesoría no culminó allí, para la CVC el 2013 fue un año estratégico para la promoción del ordenamiento del territorio, dando especial atención al tema de prevención del riesgo, se atendieron las solicitudes de los municipios para desarrollar planes parciales, planes de ordenamiento, planes zonales y demás instrumentos de planificación urbanística, acorde a lo estipulado por la ley. En este sentido se terminó el proceso de concertación de la revisión excepcional de normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Palmira y se avanzó en el Plan de Ordenamiento de Santiago de Cali. Igualmente, fueron atendidos los municipios de Cartago, Candelaria, Buga, Sevilla, Buenaventura, La Victoria y Yotoco.

La reutilización de aguas residuales tratadas, surge como una alternativa de aprovechamiento del recurso hídrico para diferentes usos, como por ejemplo los pecuarios, agrícolas e industriales. Para profundizar en este tema, la CVC y ASOCAÑA realizaron el Seminario Internacional 'Reutilización de aguas residuales tratadas', con la participación de conferencistas nacionales e internacionales que contaron las mejores experiencias y avances en esta materia en Colombia, América Latina y Europa. El seminario fue dirigido especialmente a los funcionarios de instituciones encargadas de administrar el recurso hídrico en el Valle del Cauca, a los sectores productivos principalmente agroindustrial y pecuario y al sector de investigación en esta temática.

Normatividad sobre vertimientos, contaminación atmosférica, residuos comunes y residuos peligrosos, además de recursos hídricos, fueron los temas sobre los que más de 70 miembros de la Policía de Cali recibieron capacitación de la Corporación. Esta institución adelanta un proceso de certificación ambiental según la Norma ISO 14001 y con ello se busca que los miembros de la Policía estén preparados y tengan los conocimientos necesarios para hacer una buena gestión ambiental y de esa manera el acompañamiento que le brindan a la CVC sea más efectivo.

En el 2014 se llevó a cabo el Encuentro Iberoamericano Ambiental “Construir con la Naturaleza”, el cual se llevó a cabo en Cali, en el marco de la celebración de los primeros 60 años de la CVC. Las jornadas contaron con la presencia del Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, autoridades y gremios del Valle, la CVC recibió reconocimientos y resolución de honores de parte del Ministerio de Cultura, las alcaldías de Cali y Tuluá, la Universidad del Valle, Acodal, la Policía Nacional, entre otros.

Durante cuatro días, cerca de 2000 visitantes participaron de una interesante agenda académica en la que se destacaron temáticas como el ordenamiento territorial, la gestión del recurso hídrico, el cambio climático, el desarrollo sostenible, las tecnologías ambientales, la planificación ambiental, exposiciones fotográficas y el lanzamiento del libro “60 años construyendo el futuro de la región”, una publicación de 200 páginas con fotografías en gran formato recogen los aspectos más relevantes de la historia y de la gestión de la Corporación para el presente y el futuro del Valle del Cauca.

Con relación a la implementación de la estrategia de educación ambiental se hizo el reconocimiento a los programas institucionales de la CVC, Cuentos Verdes y el Informativo, por ser considerados experiencias exitosas de educación y comunicación ambiental. Cuentos Verdes es una estrategia de educación ambiental que durante 17 años ha brindado a los hogares vallecaucanos historias de la naturaleza, que muestran las manos y los protagonistas que con el apoyo de la Corporación son ejemplo de conservación y desarrollo sostenible.

Se realizaron diplomados con la Universidad Javeriana y Universidad Autónoma de Occidente sobre “Formación docente para el diagnóstico ambiental y su contextualización en el sector de la educación” dirigido a 300 maestros públicos del Valle del Cauca en las modalidades presencial y coaching y “Territorio, ambiente y desarrollo sustentable desde la juventud multicultural” respectivamente dirigido a 100 jóvenes de los municipios de Cali, Yumbo, Buenaventura, Buga y Tulúa. Fortaleciendo la cultura ambiental en el Valle del Cauca, con el fin de promover prácticas ambientales más responsables con el entorno y despertar el liderazgo desde temprana edad y en lo que tiene que ver con la comunidad educativa.

1.8 Planificación ambiental del territorio (OT, SIG, PGOF, POMCA)

Y precisamente como herramienta esencial para la planificación y gestión del territorio fue puesto al servicio de la comunidad el portal GeoCVC; una plataforma que integra datos ambientales del Valle del Cauca, permite llevar a cabo diferentes tipos de modelamiento espacial, ofrece una galería de mapas temáticos de toda la región entre los que se encuentran mapas geológicos, de ecosistemas, de áreas protegidas, de la biodiversidad, de erosión y cobertura de suelos, eventos naturales, modelación de inundaciones, uso potencial del suelo y división política, entre otros. GeoCVC es una herramienta que puede ser utilizada desde cualquier plataforma de Internet o incluso como aplicación (APP) para teléfonos inteligentes.

El Plan de Gestión Ambiental Regional, PGAR, culminó una fase más de la formulación, con un taller realizado con los concejos comunitarios de las negritudes de Buenaventura, Dagua y los valles interandinos.. Este fue el último de 17 talleres realizados con los actores sociales del Valle y tras su participación se logró tener una mirada estratégica de ese futuro deseado. Los resultados del proceso de formulación del plan, consultado y construidos de forma colectiva y participativa contribuyeron a consolidar la visión regional al año 2036, la cual fue puesta preliminarmente a consideración del Consejo Directivo de la CVC. Al ser un plan estratégico, una vez sea aprobado, su implementación deberá ser concertada con los diferentes actores sociales responsables de la gestión ambiental en el departamento.

En cuanto a la consolidación de instrumentos de planificación ambiental se obtuvo por parte del Consejo Directivo de la Corporación la aprobación del Plan Regional Ambiental Regional- PGAR, instrumento estratégico de largo plazo, que permite orientar la gestión e integrar las acciones de las entidades gubernamentales, con la participación los sectores productivos, las organizaciones ambientales, la academia, las comunidades de base y en

general de la población del departamento, con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de la región.

El PGAR se constituye entonces en uno de los instrumentos rectores, que en el ciclo del proceso de planificación ambiental, orientan la formulación de los futuros planes de acción Corporativos, fortalecen la gestión ambiental regional y local, y se articulan al planteamiento de la estrategia de crecimiento verde con la cual se formulará la política pública nacional ambiental según lo dispone el nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo País”.

Adicionalmente, hay un importante avance en el proceso de consolidar el ajuste y la formulación de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas de las dos estratégicas priorizadas: Cali y Lili-Meléndez- Cañaveralejo, en el cual se adelantó la adjudicación de contratos dentro del concurso de méritos a dos firmas nacionales, en el marco de convenios celebrados entre el Fondo Adaptación, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.

1.9 Ordenación y Monitoreo del recurso hídrico

Continuando con la estrategia de tener más y mejor información en línea para el monitoreo ambiental, se fortaleció la red hidroclimatológica, se instalaron 26 estaciones en todo el Valle del Cauca. Ocho de las cuales se ubicaron en la cuenca del río Dagua, cuya función será medir niveles, caudales y la cantidad de lluvias con el propósito de prevenir ante cualquier emergencia que pueda ocurrir y así mismo dar oportuno aviso a los municipios. Estas cuentan con el sistema GPRS el cual consiste en unos enlaces que se tienen a través de los celulares por mensajes de texto, y de ese modo se pueden acceder a dichas estaciones y tomar decisiones rápidamente. La CVC sigue así, consolidándose como una Corporación pionera con su red de monitoreo con 214 estaciones hidroclimatológicas, de las cuales 93 son automáticas.

Para el fortalecimiento del monitoreo de la cuenca del río Cauca, a través del proyecto de cooperación internacional entre el gobierno de Países Bajos y Colombia, del cual hace parte la CVC, fueron entrenados profesionales de la Corporación en el manejo y operación del sistema FEWS, que es la plataforma que procesa en tiempo real la información meteorológica proporcionada por las estaciones de monitoreo de la CVC y el IDEAM, lo que permitirá obtener alertas tempranas para enfrentar el riesgo hídrico en la región, y modelar la magnitud de los eventos de la cuenca del río Cauca y evitar sus efectos aguas abajo.

Continuando con el desarrollo de la estrategia de tener mejor información, fueron instalados en las estaciones hidrométricas de la CVC Mateguadua, Bendiciones, y El Vergel, tres modernos dispositivos para medir en tiempo real, los sedimentos o material que puede estar viajando en suspensión en el agua de los ríos Tuluá Dagua y Guadalajara.

Esta nueva tecnología es de suma importancia ya que permite a la Corporación hacer el seguimiento a los efectos causados por la interacción de los diferentes usos de los recursos naturales, lo cual se manifiesta en el agua con información útil para la planeación del territorio y la toma de decisiones.

Una vez más el monitoreo permanente que realiza la Red Hidroclimatológica de la CVC a las diferentes variables climáticas y atmosféricas en el Valle del Cauca fue fundamental para la toma de decisiones, durante los meses de julio, agosto, septiembre y diciembre se presentó un balance negativo en el régimen de lluvias para dicho periodo en el departamento. Pese a la alta reducción en las precipitaciones, la eficiente operación de Salvajina permitió superar la meta de volumen total de almacenamiento del mes diciembre que era del 66.06 %, para cerrar en un volumen total del 73,45 % de agua almacenada, con lo cual se guardaron reservas para el primer trimestre del 2015 donde se podría consolidar el fenómeno de ‘El Niño’.

Para reforzar el monitoreo y medir las variaciones en la calidad del recurso hídrico, se hizo la ampliación de la red automática de estaciones hidrometeorológicas y de calidad de agua ubicadas a los largo del río Cauca, con estaciones en La Balsa, el Hormiguero, Navarro, Paso de la Torre, Floresta y Anacaro. Las 16 nuevas estaciones de calidad de agua fueron

instaladas y entraron a reforzar las 219 estaciones que conforman la Red Hidroclimatológica de la CVC, enviando información de la calidad del río Cauca con la cual es posible emitir pronósticos y avisos tempranos a los acueductos sobre el comportamiento del río y eventos detonantes que afectan su calidad.

Igualmente, con recursos de la sobretasa ambiental de Cali, se hizo en coordinación con el Dagma, la implementación de la red de monitoreo del recurso hídrico del municipio de Cali, instalando 8 estaciones de monitoreo de calidad de agua en puntos estratégicos de los ríos Lili, Meléndez, Cañaveralejo, Aguacatal y Cali.

1.10 Cambio climático (Acciones de adaptación y mitigación)

Paralelamente a estas actividades, los expertos vallecaucanos que hacen parte el equipo colombo-holandés que trabaja en el proyecto Corredor del río Cauca, presentaron los resultados obtenidos durante la etapa diagnóstica, a partir de lo cual se definirán los elementos para recuperar el espacio del río en su planicie inundable y replantear el esquema de intervenciones para la gestión integral de las inundaciones en el corredor del sistema río Cauca. Con los ingenios agremiados en Asocaña, se avanzó en la fase de participación con la realización de siete talleres de diagnóstico para que los participantes conocieran y aportaran sus experiencias, así como sus sugerencias para ir fortaleciendo la estrategia para la construcción colectiva de alternativas, que permitan la formulación del Plan Director para la Gestión Integral de las Inundaciones del Sistema río Cauca.

Dadas las condiciones de variabilidad climática presentadas en el primer semestre del 2014 la CVC fortaleció la estrategia de prevención en el departamento del Valle.

En los primeros meses del año, se registraron lluvias por encima de los promedios históricos incrementando los factores de riesgo, teniendo en consideración los niveles altos que presentaba el río Cauca. En ese sentido la Corporación estuvo alerta con las autoridades municipales y demás integrantes del Sistema Regional de Gestión del Riesgo de Desastres, así como a los habitantes de zonas de ladera y riberas de los ríos para que extremaran las medidas de control y evitar situaciones de riesgo.

1.11 Ejercicio de Autoridad ambiental

La tenencia y comercialización de fauna silvestre sigue siendo una problemática de gran relevancia en la región. Las aves, mamíferos, reptiles, crustáceos y artrópodos que son los animales que más frecuentemente son rescatados por la Corporación y la Policía Ambiental. Los ejemplares de fauna silvestre tras un periodo de atención médica fueron rehabilitados en el Centro de Atención y Valoración de la Fauna Silvestre de la CVC, y encontraron en la red de amigos, una alternativa de vida. Sin embargo, es preocupante como a pesar de las continuas campañas educativas y de los operativos de control que se realizan, la comunidad sigue atentando contra la fauna.

La CVC desarrolló la sensibilización a la comunidad y controles al tráfico de fauna y flora silvestre a través de operativos móviles y retenes fijos en todo el territorio vallecaucano. Adicionalmente, se asesoraron técnicamente el proceso de revisión general y ajuste de los planes de ordenamiento territorial de la mayoría de los municipios del Valle, lográndose por ejemplo la concertación final para un municipio como Cali.

La CVC acometió una acción conjunta con las Fuerza Aérea Colombiana para la liberación de los animales silvestres rehabilitados por la CVC, los cuales fueron enviados al departamento del Amazonas, 148 especies entre las cuales se encuentran varias especies en vía de extinción.

1.12 Energías alternativas

En la búsqueda de lograr la disminución de presión al bosque y de emisiones atmosféricas, tras una investigación sobre posibilidades de interconexión en algunas comunidades indígenas y afrocolombianas se inició el Programa Energía Limpia para Colombia de USAID en convenio suscrito con la CVC, para intervenir en zonas no intercomunicadas en el Valle del Cauca sobre todo donde no hay posibilidades de acceso a la energía, siendo

seleccionados los resguardos de Santa Rosa Guayacán y de la cuenca del río Pepitas en el Pacífico Vallecaucano y en la vereda Cajones en Florida; el proyecto consideró paneles solares por cada vivienda familiar y comunitaria y la instalación de estufas eficientes que sin duda cambiarán las condiciones de salud y vida de los indígenas que allí residen; para que no afecten el bosque se sembraron bosques energéticos, con árboles de rápido crecimiento. Esta alianza con USAID permitirá que la estrategia de conservación continúe desarrollándose en el 2015 en otras comunidades del área de jurisdicción de la Corporación.

1.13 Descontaminación del recurso hídrico

También con recursos de la sobretasa ambiental de la zona urbana de Cali, se continuó con la ejecución de las obras de construcción del colector interceptor de aguas residuales en el sector de Bella Suiza Bajo, para descontaminar el río Cañaveralejo.

1.14 Gestión de los residuos sólidos y peligrosos

Sse avanzó con la estrategia Cali Biogradable, a través de la cual fueron recuperados 26 espacios públicos, más de 20 mil viviendas trabajaron aspectos de separación en la fuente, 4.600 personas participaron de procesos de educativos y se realizaron dos inventarios de fauna y flora silvestre, además se fortalecieron los 22 Comités Ambientales donde se integraron promotores ambientales, madres cabeza de familia, niños y adultos.

Quedó en firme para el Valle del Cauca un relleno sanitario de seguridad autorizado en el momento para recibir 500 toneladas al mes, donde podrían llegar un promedio de 6.000 toneladas anuales de residuos peligrosos. En el relleno de seguridad no se podrán disponer residuos radiactivos, ni residuos hospitalarios de riesgo infeccioso o biológico. La CVC hizo el acompañamiento y continuó haciendo seguimiento a este proyecto desde la misma etapa de construcción, donde la Corporación estuvo verificando que se cumplieran todas las obligaciones y especificaciones establecidas en la licencia ambiental y realizando el seguimiento a la operación de la celda.

En causas nacionales participamos en la recolección de más de dos toneladas y media de residuos posconsumo en Cali y Jamundí. Medicamentos vencidos, pilas, bombillos, insecticidas y partes de computadores fueron algunos de los elementos acopiados y que requieren un manejo integral adecuado para evitar daños al ambiente y la salud.

1.15 Calidad de aire

En lo que respecta a acciones para mejorar la calidad del aire y contrarrestar los efectos del cambio climático, por primera vez en Colombia se realiza inventario de gases de efecto invernadero con metodología del Panel Intergubernamental de Cambio Climático. Así mismo, con la participación del Ministerio de Ambiente y el Icontec, la CVC, el Dagma, la Alcaldía de Cali lanzó el programa Sello de Carbono Neutro Organizacional, que permitirá cuantificar estas emisiones, avanzar en su mitigación y compensación y optar por la certificación de procesos.

1.16 Fondo Participativo para la Acción Ambiental

Otra acción relevante realizada en el 2013 en desarrollo de la política de relacionamiento y participación con actores sociales, para incentivar y cofinanciar acciones para preservar, proteger, conservar y hacer un uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente, en el departamento del Valle del Cauca, la Corporación realizó la VI Convocatoria del Fondo Participativo para la Acción Ambiental – FPAA. Fueron aprobados (52) proyectos con recursos de las vigencias 2013 y 2014 en una cuantía de $4.559 millones. Se destaca entre las propuestas aprobadas la participación de Consejos Comunitarios, ONG, Organizaciones Indígenas y mujeres organizadas.

En el marco de la sexta convocatoria del Fondo Participativo para la Acción Ambiental de la CVC, durante el año 2014 diferentes organizaciones sociales del Valle del Cauca desarrollaron 53 proyectos ambientales priorizados por la Corporación los cuales se agruparon en cuatro macroproyectos en las temáticas de: recuperación y protección de

áreas forestales, mejoramiento de las condiciones ambientales de microcuencas, ecoturismo y buenas prácticas agrícolas y ganaderas. Los proyectos ejecutados en 28 municipios del departamento estuvieron a cargo de cinco consejos comunitarios de comunidades negras, una organización indígena, 10 organizaciones de base comunitaria y 36 ONG ambientales.

De igual forma fueron incorporadas al Plan de Acción cuarenta y nueva (49) iniciativas de la sociedad civil aprobadas en el marco del VII convocatoria del Fondo Participativo para la Acción Ambiental (FPAA), mediante su estructuración en cinco (5) proyectos nuevos y uno (1) existente, con lo cual se ratifica el compromiso Corporativo de trabajar conjuntamente con los actores sociales en la búsqueda de la solución a las problemáticas ambientales.

2 EJECUCIÓN RELEVANTE DEL PLAN DE ACCIÓN 2012 – 2015 DESAGREGADA POR PROGRAMA Y TEMÁTICA

PROGRAMA	TEMÁTICA	OBSERVACIONES
Programa 1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Fauna	Se han producido y distribuido 737.300 plántulas para la restauración y conservación del medio ambiente además 400.000 individuos se han reintroducido para la recuperación de ecosistemas estratégicos, realizándose una inversión de 990.355.420 pesos
	Planificación ambiental	En la planificación se ha realizado 48 avances entre los procesos de concertación y en la formulación de planes generales de ordenación forestal con 606.551.786 pesos invertidos y se tiene 62.746 áreas protegidas con el fin de mejorar las condiciones de los ecosistemas con $298.164.000. Para la Formulación del plan de manejo e implementación de acciones para la conservación de la Unidad Ambiental Costera Málaga - Buenaventura se ejecutó presupuestalmente $352.265.859
	Humedales	$1.131.258.232 fue la inversión para 101 Hectáreas con planes de manejo en ejecución ambiental y 40 hectáreas con acciones de restauración implementadas
	Servicios ecosistémicos	La implementación de estrategias para pago por bienes y servicios ambientales ha tenido una inversión de 1.075.000.000 de pesos con 140 esquemas de valoración como experiencias pilotos que se han realizado además se desarrolló metodologías para la cuantificación de costos ambientales.
	Sistemas de información	Para el desarrollo y la implementación del Sistema de Información Geográfica Corporativa se ha invertido $13.011.530.579
	Sistema de producción sostenible	Para el Diseño e implementación de sistemas productivos sostenibles y servicios ambientales en áreas de interés ambiental se ha invertido $650.000.000
	Ejercicio de la autoridad ambiental	Se realizaron 249 operativos de flora y 240 de fauna además 24.016 recorridos de control y vigilancia a la extracción de flora y fauna silvestre con $4.644.258.084. Para fortalecimiento de la gestión Corporativa se ha realizado 25.529 actualizaciones de derechos ambientales de los cuales se han sistematizado 19.500 con una inversión de 2.128.712.196 pesos y para la implementación de estrategias para reducir el uso de fauna y flora silvestre se invirtió $415.844.989
	Restauración ecológica	3.805 hectáreas reforestadas o revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras y 3.988 en mantenimiento, 3.047 hectáreas de restauración ecológica establecidas, 1.678 hectáreas de bosques naturales en restauración, 12 con protección de nacimientos y bosques, 22 hectáreas recuperadas mediante sistemas de estabilización por degradación de suelos por minería , 14 hectáreas reforestadas y 21 hectáreas de pasivos ambientales de la minería recuperadas o restauradas de los cuales se han invertido $14.987.520.208

PROGRAMA	TEMÁTICA	OBSERVACIONES
	Producción sostenible	18 Hectáreas de superficie de suelos afectados por erosión estabilizada a través de la implementación de tecnologías de conservación y prácticas para la recuperación y disminución del riesgo de degradación con una ejecución presupuestal de $2.304.884.334 y se invirtió $1.720.000.000 para la reconversión de sistemas productivos agrícolas y pecuarios y el fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto para la disminución de la degradación de los suelos. Para la evaluación y monitoreo de los efectos de la contaminación por vinazas, agroquímicos e hidrocarburos en los recursos suelo y agua se invirtió 2.443.660.435 pesos y para la reconversión y mejoramiento de prácticas agrícolas 1.359.132.486 pesos
	Áreas protegidas	Para las especies de flora y fauna con planes de conservación tuvo una ejecución presupuestal de $2.678.774.920.
	Uso sostenible de la biodiversidad	Se realizaron 2 paquetes de diseño e implementación de alternativas para el uso sostenible de la biodiversidad con $1.288.256.902
	Turismo natural	Se han hecho 6 iniciativas de turismo sostenible diseñadas en proceso de implementación, 4 kilómetros acondicionados para sendero interpretativo establecido para lo desarrollo se ejecutó presupuestalmente $728.265.970
Programa 2 - Gestión Integral del Recurso Hídrico	Ordenación y monitoreo del recurso hídrico	26 Obra civil construida para estaciones hidroclimatológicas se han realizado con 4.501.691.853 pesos además 1 red de monitoreo de agua ampliada y automatizada en operación y 20 estaciones hidroclimatológicas automáticas construidas. $595.784.318 fueron para el cumplimiento de obligaciones de la licencia ambiental SARA-BRUT con lo que se 40,5 hectáreas de restauración ecológica con mantenimiento , 24 hectáreas de bosques protectores productores establecidas, 14 hectáreas con restablecimiento de la cobertura boscosa además 15 fases de formulación del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) y una ejecución presupuestal de $643.267.032.
	Abastecimiento y uso del recurso hídrico	Se han construido 4 sistemas colectivos de abastecimiento de agua y se han elaborado 4 diseños para sistemas de abastecimiento de agua con una inversión de 3.186.399.656
	Descontaminación del recurso hídrico	201,11 tonelada/ año DBO5 de contaminación hídrica reducida por proyectos relacionados con el tratamiento de aguas cofinanciados por la Corporación y 169,62 tonelada /año SST de contaminación hídrica reducida por proyectos relacionados con el tratamiento de aguas cofinanciados por la Corporación con una ejecución presupuestal de $7.517.051.507
	Planificación ambiental en el territorio	Para la formulación de Planes de Manejo Ambiental para el Área de Influencia de Plantas Térmicas en el Valle del Cauca se tiene un 70% de Plantas Térmicas del Valle del Cauca con Planes de Manejo Ambiental formulado con lo que se ha invertido $359.947.200
Programa 3 - Medidas de prevención, mitigación y adaptación al	Cambio climático (Acciones de adaptación y mitigación)	Se han invertido un total de 14.447 millones de pesos en acciones encaminadas a la adaptación y mitigación del cambio climático, logrando entre otros resultados 12 acciones para el aprovechamiento sostenibles de servicios ecosistémicos, diseño de alternativas de regulación de caudales y 13 hectáreas de recuperación paisajística.

PROGRAMA	TEMÁTICA	OBSERVACIONES
cambio climático en la gestión	Gestión del riesgo por inundación, incendios de cobertura vegetal y sismos	Para el apoyo a la gestión del riesgo de incendios forestales o de coberturas vegetales se contó con la participación de 868 actores sociales. Con las obras de recuperación y mitigación de los impactos generados por inundaciones e incendios se beneficiaron 2.257.919 habitantes de las zonas afectadas. Se han intervenido 30 hectáreas de ladera de rio para la prevención de desastres además de 30 metros lineales de zanjones. 31 cabeceras municipales cuentan con imágenes cartográficas que contribuyen a generar una mejor planeación y/o prevención de riesgos. Para lo que se realizó una inversión de $13.660.172.187,1
	Planificación ambiental del territorio (OT, SIG, PGOF, POMCA)	Se realizó el levantamiento de información para la planificación ambiental del territorio con un total de 1576 informes técnicos sobre oferta, disponibilidad, acciones de intervención y seguimiento y control, con inversiones de $1.501.070.384
	Restauración ecológica (Incluye sistemas de producción sostenible, recuperación de áreas degradadas, arreglos agroforestales y silvopastoriles)	Se han invertido $125.995.653 en la recuperación de 200 ejemplares en el centro de atención y valoración de fauna silvestre San emigro, operado por la corporación.
Programa 4 - Alianzas estratégicas en cuencas y ecosistemas compartidos, bienes públicos regionales.	Cambio climático (Acciones de adaptación y mitigación)	$1.618.278.886 fueron destinados para cofinanciación para la formulación y/o actualización de los POMCAS de las subzonas de los ríos Cali, Lili-Meléndez- Cañaveralejo y la Vieja y la Formulación de Plan de Ordenamiento y manejo Ambiental de la Cuenca hidrográfica del río Timba
	Planificación ambiental del territorio (OT, SIG, PGOF, POMCA)	se ha adelantado el 85% de la zonificación de escenarios de riesgo (afectación o daño) y el 83% en la elaboración de estudios de obras de protección contra inundaciones y/o estabilización de orillas con una inversión de $384.288.097
Programa 5 - Sostenibilidad de actividades productiva	Calidad del aire	Diagnóstico de la calidad del aire e identificación de las emisiones atmosféricas en los sectores de mayor impacto en el Valle del Cauca de los municipios Palmira, Yumbo, Buga, Buenaventura con una inversión de $681.775.000. Este estudio permite promover el uso de tecnologías y prácticas que permitan la reducción de los impactos generados por procesos productivos
	Gestión de los residuos sólidos y peligrosos	Se realiza la actualización del inventario de generación de residuos o desechos peligrosos y se implementan 45 acciones de promoción de la prevención, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos generados en el Valle del Cauca, llegando a 2691 personas capacitándolas en estrategias para la gestión y manejo adecuado de los residuos peligrosos con una inversión de $1.890.197.314
	Institucional	Se han usado $525.545.438 en la operación institucional permitiéndonos tener un tiempo promedio de respuesta a requerimientos de 28 días.
	Planificación ambiental del territorio (OT, SIG, PGOF, POMCA)	Se han tomado 10757 muestras de diferentes componentes ambientales para el monitoreo, control y ordenamiento del territorio. Se han otorgado 322 concesiones, se ha realizado seguimiento y control al 72% de los proyectos en el alcance de la corporación, además el 95% de los Municipios de la jurisdicción de la corporación tienen acceso a sitios de disposición final de residuos sólidos técnicamente adecuados y autorizados (rellenos sanitarios, celdas transitorias). con una inversión de $13.403.785.582

PROGRAMA	TEMÁTICA	OBSERVACIONES
	Producción más limpia (Sector minero, industrial y agropecuario)	13622 hectáreas con implementación y validación de protocolos de aplicación de vinazas para el manejo sostenible de suelos y aguas en el Valle del Cauca, 20 Empresas vinculadas a los procesos de implementación de pilotos de producción más limpia (PML) en los municipios de Palmira, Yumbo y Argelia con una inversión de $1.695.608.755
Programa 6. Protección y mejoramiento del ambiente en asentamientos urbanos	Calidad del aire	Se realizó el monitoreo a la calidad de aire de la ciudad de Cali y está en curso el diagnóstico y propuestas para la reducción de emisiones de material particulado por fuentes fijas, móviles y de área con ejecución de $4.121.774.411
	Descontaminación del recurso hídrico	150.000 Población beneficiada directa e indirectamente con obras de mitigación del riesgo, en las cuencas Lili, Meléndez y Cañaveralejo, y la construcción de 986 de metros lineales de colectores, con una inversión de $8.613.141.209,28
	Ecosistemas Estratégicos (Áreas protegidas, Humedales, ecoparques, corredores ambientales) y servicios eco sistémicos (Turismo natural, PSA, uso sostenible de la biodiversidad, Zoológico)	En conjunto con el Zoológico de Cali se logra implementar 3 estrategias de educación. 15.000 personas se ven beneficiadas con la construcción de obras de mitigación de inundación por erosión lateral del Río La Vieja en la zona urbana del municipio de Cartago. Se han recuperado 1263 hectáreas de espacio público, paisajística y ambientalmente. 250.000 metros cuadrados de parques recuperados. Se elaboraron 4130 Metros lineales de franja forestal protectora de ríos con diseños arquitectónicos, paisajísticos y de conectividad ecológica. Para esta temática se ejecuta un total de $7.720.950.908 de Pesos.
	Educación ambiental	Los estudios y diseños programados para orientar la gestión ambiental en curso al objetivo de Cali mundial fueron realizados al 100%. Se encuentra en curso el Solar Decatlón, evento de carácter internacional desarrollado en el mes de diciembre. Estas actividades se ejecutaron con un presupuesto de $5.146.988.837
	Ejercicio de Autoridad ambiental	Se ejecuta un presupuesto de $1.504.032.709 se ha implementado la estrategia de control de tráfico de fauna silvestre que arroja como resultado la atención de 600 especímenes.
	Gestión de los residuos sólidos y peligrosos	Con una ejecución presupuestal de $11.117.832.221, se logra aprovechar 4130350 Kg de residuos peligrosos por año, tratar 11290550 Kg de residuos peligrosos y se dispusieron 5144215 Kg de residuos peligrosos. Además 8800 metros cuadrados áreas impactadas por escombros y basuras fueron recuperadas.
	Gestión del riesgo por inundación, incendios de cobertura vegetal y sismos	Se ponen en marcha los 14 equipos de la red de acelerógrafos de Cali. Se conformaron o activaron 11 grupos para el apoyo al Sistema de Alerta para la Prevención de Riesgos. De las acciones para la mitigación de riesgos en la ciudad de Cali, se han beneficiado 1.090.380 personas, se ejecuta un presupuesto de $20.986.982.892,67
	Ordenación y Monitoreo del recurso hídrico	Se realizó el montaje y puesta en marcha de la red de monitoreo automática del recurso hídrico superficial del Municipio de Cali, para lo que se dispuso de un presupuesto de $2.016.733.506
	Planificación ambiental del territorio (OT, SIG, PGOF, POMCA)	Se ejecutan $3.821.441.222 para la recuperación de 3.500 metros cuadrados del espacio público en el sector Petecuy I (PTAR Cañaveralejo) del municipio de Santiago de Cali.

PROGRAMA	TEMÁTICA	OBSERVACIONES
	Restauración ecológica (Incluye sistemas de producción sostenible, recuperación de áreas degradadas, arreglos agroforestales y silvopastoriles)	Con una inversión de $7.319.388.689 se vieron beneficiadas 275504 personas de las actividades de restauración y obras de bioingeniería en áreas de protección ambiental y áreas degradadas de la zona de ladera en las comunas 1, 18 y 20. 42 municipios fueron asesorados en la formulación de planes de prevención mitigación y contingencia de desastres naturales. Se entregaron 6717 Millones de pesos al fondo de compensación ambiental decreto 954 de 1999.
	Silvicultura urbana y zonas verdes	Se invierten $11.462.577.724 para la población arbórea establecida y conservada en parques y zonas verdes del área urbana alcanzando una cifra de 13639 árboles
Programa 7 - Educación y cultura ambiental participativa e incluyente	Educación ambiental	3610 número de visitantes atendidos en los centros de educación ambiental en jurisdicción de la corporación. 661419 número de personas sensibilizadas en torno al manejo adecuado de los recursos naturales y del medio ambiente 24375 Actores ambientales beneficiados por las acciones de educación ambiental 97 consejos comunitarios. 38 grupos asociativos de mujeres, consolidados dedicados a actividades productivas sostenibles y de conservación Se ejecutaron $28.813.931.403,3
	Planificación ambiental del territorio (OT, SIG, PGOF, POMCA)	154 actores sociales relevantes caracterizados asociados a situaciones y/o temáticas ambientales priorizadas. Para lo que se ejecutó un presupuesto de $4.308.886.470
Programa 8 - Fortalecimiento de capacidades institucionales.	Institucional	Actualización catastral de 2 municipios del valle del cauca Palmira y Yumbo Se adquirieron 60 equipos de cómputo con licenciamiento. Se determinó la estructura organizacional de la corporación. Sistema propio de evaluación del desempeño laboral basado en competencias, diseñado y aprobado Apoyo para 12 municipio en el recaudo de la sobre taza entre ellos Dagua, Roldanillo, ulloa, Tuluá, Candelaria 250 metros cuadrados de sedes locativas adecuadas $8.388.811.915

3 EVALUACIÓN DE RESULTADOS

A continuación se presentan los principales y más destacados logros alcanzados de acuerdo a la estructura programática propuesta en el Plan de Acción 2012 – 2015, la cual considera la ejecución de acciones tanto a través de procesos como de proyectos. En la matriz de Seguimiento del Plan de Acción se detalla el avance en las metas físicas y financieras del Plan a octubre 31 de 2015 y el acumulado del Plan 2012 - 2015 de cada uno de los procesos y proyectos.

3.1 PROGRAMA 1 – GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

3.1.1 Proceso: CARACTERIZACIÓN Y BALANCE DE LOS RECURSOS NATURALES Y SUS ACTORES SOCIALES RELEVANTES

3.1.1.1 Monitoreo y caracterización ambiental de cuencas

Monitoreo y evaluación del recurso suelo

Vigencia	Monitoreos de suelo	Acciones realizadas	Muestras evaluadas
2012	***Salinidad:*** Realizado en la quebrada Los Micos y el río La Vieja y la valoración económica preliminar de los bienes y servicios ambientales asociados al recurso suelo que incluye la valoración económica del deterioro sufrido	Determinación de incertidumbre de métodos y atributos químicos	179
	Aplicación vinazas en parcelas semi-comerciales: *D*eterminación de los efectos de la aplicación de vinaza en las propiedades físico-químicas y microbiológicas de los suelos ubicadas en los ingenios Providencia, Manuelita y Mayagüez, en los municipios de El Cerrito, Palmira y Candelaria. Se determinaron las tendencias de modificación en los suelos de las parcelas semi-comerciales de caña de azúcar; basados en estos resultados se expidió la Resolución de la CVC que establece condiciones para el uso, aplicación y almacenamiento de las vinazas en el departamento	Participación en la intercalibración de las metodologías de análisis de suelos con el fin de optimizar la técnica analítica.	
2013	***Aplicación vinazas en parcelas semi-comerciales*** Se realizó la toma de muestras de suelo entre la CVC- Cenicaña- Manuelita-Providencia-Mayagüez, en los municipios de: El Cerrito (Santa Lucia), Palmira (La Olga) y Candelaria (Zainera). Las muestras se ubicaron mediante el sistema de posición global (GPS) asegurando la representatividad del suelo y que concordara con las tomas de suelo tomadas en anteriores años, para que se puedan efectuar las comparaciones estadísticas. Las muestras fueron trasladadas para realizar el análisis físico-químico para la caracterización de ochenta (80) muestras de suelo, tomadas en los ingenios Providencia, Manuelita, Mayagüez, con el fin de evaluar los posibles efectos de la aplicación de vinaza sobre estas propiedades del recurso suelo. **Recolección de muestras para análisis biológicos** Se realizó la toma y análisis microbiológicos de treinta y dos (32) muestras de suelos georeferenciadas de las parcelas de los ingenios Providencia, Manuelita y Mayagüez, para evaluar los posibles efectos de aplicación de vinaza sobre la microfauna edáfica, la información se ingresó al GPS para la toma de muestras.	Se adelantó con el apoyo de la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA), relacionado con la aplicación del mineral Zeolita en el suelo, para aumentar el aprovechamiento de nutrientes por la planta y disminuir la contaminación de las aguas subterráneas específicamente en el subproyecto Mosaico Las Hermosas – Amaime	66
	Valoración económica de bienes, servicios ambientales y recursos naturales. Se recopiló información secundaria sobre el impacto de la erosión en el recurso suelo, lo cual permitió generar un documento técnico que servirá como base para abordar la valoración de los daños causados al recurso suelo por este fenómeno. Se abordó la problemática generada en el país y más	Se realizó la recolección y preparación de 64 muestras de material vegetal para ser enviadas a Viena para análisis del	

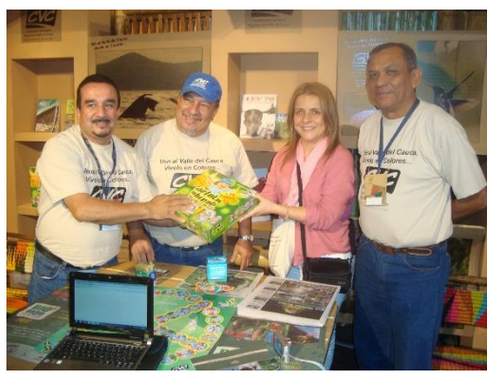
Vigencia	Monitoreos de suelo	Acciones realizadas	Muestras evaluadas
	concretamente en el Valle del Cauca por la pasada ola invernal.	Isotopo N15 utilizado para evaluar la eficiencia de la aplicación de Zeolita, en el marco de investigación con la OIEA.	
2014	**Aplicación vinazas en parcelas semicomerciales** Se suscribió el Contrato 0329 de 2014, para realizar el análisis físico-químico a ciento trece (113) muestras de suelos de suelos tomadas por la CVC de las parcelas semicomerciales de los Ingenios Providencia, Manuelita, Mayagüez y Risaralda, ubicadas en los municipios de Palmira, El Cerrito, Candelaria y Obando. Se realizó el análisis microbiológico a cuarenta y ocho (48) muestras de suelo georreferenciadas tomadas de las parcelas semicomerciales de los Ingenios Providencia, Manuelita, Mayagüez y Risaralda, ubicados en los municipios de El Cerrito, Palmira, Candelaria y Obando. **Valoración económica de bienes, servicios ambientales y recursos naturales** Se realizaron las visitas al Parque de la Salud del municipio de Cartago para lo cual se levantó la información en campo y se diseñaron los instrumentos para la recolección de la información, con estos insumos se hizo la valoración de dichos servicios ecosistémicos. Se cuenta entonces con un documento de identificación de los servicios ecosistémicos, así como de su valoración, a través de un ejercicio de transferencia de beneficios.	Se evaluaron 65 muestras de suelo analizadas para declaración de dos áreas protegidas en los ecosistemas bosque seco y subxerofítico en los municipios de Dagua. La Cumbre y Restrepo, y el resto correspondieron a muestras para evaluar el impacto en el suelo de la aplicación de vinaza.	149
2015	**Salinidad:** Se realizó la selección de 45 sitios para el monitoreo de salinidad en el sector comprendido entre Mediacanoa y Riofrio. **Aplicación vinazas en parcelas semicomerciales** Se adelanta la toma de las muestras de suelo de las parcelas semicomerciales de caña, tanto para los análisis fisicoquímicos, como los microbiológicos. Se avanza en la consolidación de la información para elaborar el informe del análisis de valoración en el área natural de Cartago.		8

Foto 1 Aplicación de isotopo

Foto 2 Preparación de muestras

Monitoreo y evaluación de la biodiversidad

Vigencia	Monitoreos
2012	**Ecosistema de Bosque Seco**: se priorizó en los relictos de Bosque de Las Chatas, en el cgto Quebrada seca en el Municipio de Buga y en el Bosque Colindres en el cgto bocas del palo en el Municipio de Jamundí. Análisis de niveles de intervención, posibles acciones requeridas de acuerdo al tipo de uso del suelo.
	Especie que cuenta con plan de manejo para la conservación, se hizo monitoreo de estado y posibles alternativas de manejo para conservar lo que queda.
	Acciones de captura, y se hicieron jornadas de muestreo en lagos en la Unión y Obando.
	Monitoreo de Camarón Rojo – Procambarus Clarkii Se realizó jornada de muestreo en el humedal en el humedal Timbique.
2013	**Reserva Forestal Protectora Regional de Bitaco (Ecosistema Subxerofiticos)** Se registraron alrededor de 273 especies de aves, 28 especies anfibios, 23 especies reptiles, 40 especies de mamíferos y 216 especies de flora, de los cuáles presentan especies en categoría de amenaza.
	Distrito de Manejo Integrado de Atuncela (Ecosistema Subandino) Se reportaron 115 especies de aves, 15 especies de murciélagos, 451 especies de flora, encontrando relaciones ecológicas únicas que contribuyen a la biodiversidad de la región.
	Monitoreo del anfibio *Pristimantis calcaratus* y a un cactus *Opuntia* bella y ave *Chlorochrysa nitidissima*,.Determinación del buen estado de conservación de los ecosistemas Enclave Subxerofitico de Atuncela y Bosques subandinos en la Reserva de Bitaco, dado que como resultado del monitoreo se encontraron especies indicadoras de conservación y poca intervención.
	Monitoreo a especies invasoras: Caracol africano, Camarón rojo y Pirarucú
2014	**Monitoreo a dos muestras representativas de los ecosistemas Subxerofitico y Subandino.** Realizados en la Reserva Forestal protectora Nacional de Amaime y la segunda en el Parque Natural de Nima. Para el primero se determinó la estructura poblacional, regeneración natural, propagación y viabilidad de las semillas mediante el monitoreo de las cetáceas. Y para el parque natural de Nima se implementó el análisis con el objetivo de evaluar los atributos ecológicos y la integridad ecológica
2015	Se adelanta el **monitoreo de ecosistemas de dos áreas protegidas**: Parque Natural Regional el Vínculo y Parque Natural Regional el Duende. Se cuenta con el registro de especies de anfibios en los diferentes sitios de muestreo



Mariposario y stand corporativo en Bioexpo 2012

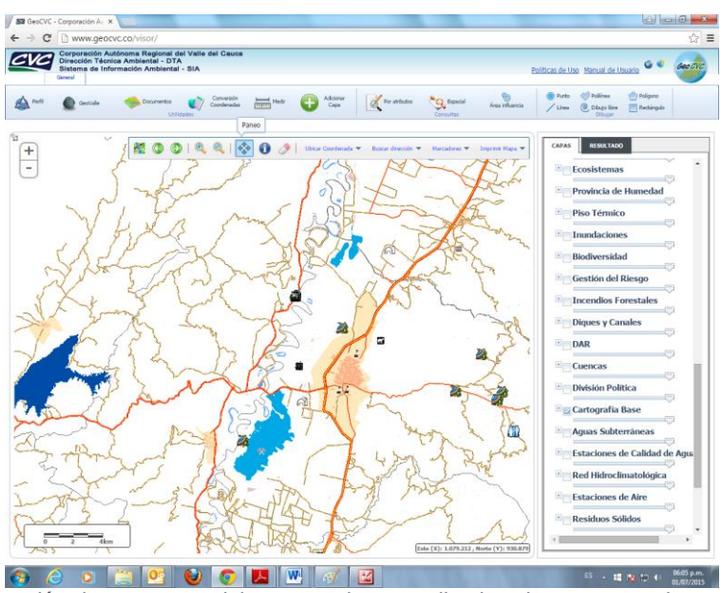
Monitoreo del Recurso Bosque

Vigencia	Monitoreos
2014	Se adelantó 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. Se hizo la estratificación de los bosque del Valle por biomas y ecosistemas para la localización de las parcelas permanentes de monitoreo, en total se identificaron 8 biomas y 35 ecosistemas en donde los factores de mayo dominancia son el clima, la geomorfología y los suelos.

Vigencia	Monitoreos
	Se complementó el programa de monitoreo de bosques 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 IDEAM (Sistema de monitoreo de bosques y carbono), CIAT (Proyecto Terra – i) y Universidad Meryland (Global Forest Watch).
2015	Se realizó el ajuste de la zonificación de los recursos forestales del departamento y los estudios realizados por la Universidad del Tolima para actualizar el PGOF de 38 cuencas de la zona andina y 2 del pacífico, además de los análisis que se realizaron para el PGAR se tiene una base general a escala 1:50.000 de los bosques del Valle del Cauca.

Sistema de información Geográfico

Vigencia	Resultados Alcanzados
2012	Primera versión de las salidas gráficas de la cartografía básica con capas de curvas de nivel, cuerpos de agua red hídrica, áreas construidas y zonas urbanas escala 1:25.000 IGAC y 1:10.000 CVC para los 42 municipios, 47 cuencas
	Georreferenciación y orto corrección de fotografías aéreas de archivo y se elaboró a partir de esta el foto mosaico de la cuenca del rio Jamundí.
2013	Edición a partir de las pruebas realizadas a las salidas gráficas (mxd de ArcGis) de la cartografía básica con las capas de curvas de nivel, cuerpos de agua, red hídrica, sistema vial, áreas construidas, zonas urbanas e infraestructura en general a partir de la información IGAC escala 1:25.000 y CVC 1:10.000, permitiendo con esto dejar los formatos definidos para los trabajos cartográficos requeridos para la Corporación.
2014	Se realizó la administración de la base de datos geográfica permitiendo almacenar toda la información estandarizada que se produjo en diferentes procesos de levantamiento de información con los resultados del proyecto 1524.
2015	Durante el primer semestre se continuó con la administración efectiva de la base de datos geográfica corporativa (Geodatabase) con lo cual se viene dando repuesta a los requerimientos de información a usuarios tanto internos como externos. Se hizo la migración de toda la información geográfica y sus respectivos aplicativos (GeoCVC) de los servidores antiguos a los nuevos servidores corporativos. Se generó la capa de actores sociales para bosques secos, bosques andinos y humedales la cual fue publicada en el portal GeoCVC, igualmente se prestó apoyo para el procesamiento de información de los diferentes aplicativos de la plataforma GeoCVC como Recursos Hídricos, Laboratorio, Hidroclimatología, Biodiversidad y vertimientos y se realizó la capacitación de personal, para el manejo de la herramienta GeoCVC a funcionarios y de GPS.



GeoCVC y la información de actores sociales montada con aplicativos internos para los grupos de trabajo

Análisis y Evaluación de la Demanda de Biocomercio

Vigencia	Resultados Alcanzados
2012	Asesorías a 6 iniciativas asociadas a fauna silvestre y biocomercio representadas en zoo criaderos de mariposas e información para la actividad comercial de caracol exótico.
2013	Asesorías a 4 iniciativas representadas en empresas transformadoras y comercializadoras, igualmente visitas y seguimiento a empresas comercializadoras de pieles y a zoo criaderos de mariposas.
2014	Asesorías a 5 empresas ubicadas en Cali y Yumbo comercializadoras de productos de la biodiversidad y biocomercio, igualmente se emitieron conceptos y se apoyó a funcionarios del MADS en visita de inspección a empresa de Yumbo.

Evaluación del Recurso Suelo

Vigencia	Resultados Alcanzados
2012	Análisis y comparación de datos para los años 1992 y 2010 , para el sector Bugalagrande – La Paila, para la sodicidad, el cual arrojó un aumento significativo del pH concentrándose el problema en la zona sur del sector, sin embargo el sodio bajó, fenómeno que puede atribuirse al fenómeno invernal que permitió la dilución de las sales del suelo.
2013	Se desarrolló análisis de salinidad a 4841 has en el área comprendida entre el río Yumbo y el río Yotoco, arrojando como resultado que 12.01 has presentan problemas de sodio y 10.82 has se encuentran afectadas por salinidad.
2014	Se recolectaron muestras en 110 puntos propuestos accediendo a través de GPS, a cada punto se les describieron color, textura al tacto, reacciones al H2O2 y cada muestra fue debidamente rotulada. Se realizó clasificación supervisada de la zona de estudio tomando como referencia los suelos con problemas de salinidad, sodicidad y encharcamiento. La zona analizada comprendió los sectores de rio Yumbo y Rio Yotoco
2015	En el marco del proceso de formulación del PGAR – Plan de Gestión Ambiental Regional al 2036, se realizó la revisión de las cifras e indicadores de estado y de gestión de los recursos forestales del área de jurisdicción de la Corporación, conformados por los bosques y las tierras de vocación forestal. Al respecto, se destaca que las áreas forestales productoras (AFPr) y las áreas forestales protectoras (AFPt), definidas de acuerdo con la combinación de los factores clima, pendiente, profundidad y fertilidad de los suelos y erosión, representan el 53% del área del departamento en zona de ladera; La zonificación de estas áreas responde a lo establecido en la Ley 1450 de 2011 que modificó el Decreto 2811 de 1974, en el sentido de clasificar las tierras forestales en protectoras y productoras (eliminó la categoría de las “Áreas Forestales Protectoras-Productoras”)

Análisis de la información Cartográfica Básica

Vigencia	Resultados Alcanzados
2012	Integración de la información de la cuenca del rio mediacanoa a partir del levantamiento de información de cobertura y uso del suelo y erosión
	Migración de la base de datos de la interfase del sistema SIMAS al nuevo sistema GEOSIMAS , el cual permite la visualización de la información hidroclimatologica en el Geovisor y la articulación con el resto de sistemas corporativos.
	Administración de la base de datos geográfica (Geodatabase), donde se almacena la información estandarizada producida por los diferentes procesos de la Corporación, para integrar la línea base para la Gestión de la Corporación.
2013	Integración de la información de las cuencas hidrográficas Riofrio y Jamundí, a partir del levantamiento de información de cobertura y uso del suelo y erosión.
	Actualización de uso potencial, conflicto por uso de suelo y el modelo de perdida máxima de suelo en el Geodatabase corporativa para la cuenca hidrográfica de mediacanoa.

Vigencia	Resultados Alcanzados
2014	Se concluyeron las actividades de análisis de imágenes satelitales 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. 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 las cuencas hidrográficas de Guadalajara y Riofrio.
2015	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 San Pedro, Yumbo y Piedras además se actualizó la capa de uso potencial, conflicto por uso de suelo y el modelo de perdida 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).

Análisis de la información de Biodiversidad

Vigencia	Resultados Alcanzados
2012	Síntesis del componente fauna, consistente en evaluación poblacional, densidad de poblaciones, evaluación del estado de conservación y monitoreo de especies focales de fauna, el contemplo 12 especies de aves, 10 especies de mamíferos, una especie de reptil, una especie de crustáceo, una especie de molusco bivalvo y tres especies de peces de agua dulce, información resultante de los convenios 139 y 080.
	Informe Oferta, Demanda y Balance de la biodiversidad (Inventario de flora y fauna y determinación del uso turístico, recreativo, investigativo y educativo) con respecto a los planes de manejo ambiental de 18 humedales lenticos del valle geográfico del Río Cauca, donde también se categorizaron las especies de fauna y flora amenazadas.
	Informe de análisis de los Planes de manejo de 18 humedales.
	Actualización de la línea base de ecosistemas para el Plan de Gestión Ambiental Regional y el Plan de Acción 2012-2015 y la actualización del análisis de representatividad eco sistémica con base en 70 áreas protegidas, a partir del trabajo CVC- FUNAGUA 2010.
2013	Se hizo el análisis de la línea base centrado en los resultados entregados en los convenios con Federación Nacional de Cafeteros y Fundación GAIA, igualmente se adelantó la oferta de biodiversidad en los municipios de Argelia, El Cairo, Ansermanuevo y El Águila para los cuales se caracterizó la flora y los grupos de hormigas y aves en el cañón de rio grande, municipios de Dagua, La Cumbre, y Restrepo. Evaluado en 22 sitios en 7 elementos del paisaje se registraron un total de 279 especies pertenecientes 189 géneros y 83 familias botánicas.
	Oferta de flora en el cañón de río Grande en los municipios de Dagua, La Cumbre y Restrepo. Con un total de 213 especies para tres tipos de cobertura Bosque natural denso de tierra firme, bosque natural de galería y arbustal y matorral abierto xerófilo. Oferta de especies de hormigas, aves para El Cairo, El Aguila y Ansermanuevo al igual que en Dagua, La Cumbre y Restrepo. Informe de Demanda: Uso dado a los ecosistemas asociados al paisaje cafetero en los municipios de Ansermanuevo Argelia, El Aguila y El Cairo y a los ecosistemas presentes en el cañón de rio grande- Bitaco- en los municipios de Dagua, La Cumbre y Restrepo. Así como al uso de los recursos Fauna y flora silvestres asociados a ellos. Informe de Balance: Informe realizado con dos enfoques primero establecer si con los estudios realizados se identificaron especies que aún no se habían registrado en la base de datos de la corporación y determinar el balance entre información histórica y la reciente. De este estudio se estableció que del total de especies identificadas en los diferentes grupos caracterizados hay 97 especies de flora, 35 especies de aves y 63 especies de hormigas sin registrar en el sistema de patrimonio ambiental de la corporación. El segundo enfoque consistió en la comparación de la composición de especies en las áreas de estudio en diferentes épocas para establecer si hay aumento o disminución de registros de especies.

Vigencia	Resultados Alcanzados
2014	Se analizó línea base a partir de la información biológica perteneciente a los ecosistemas bosque seco y muy seco. Se adelantó el informe de oferta de ecosistemas, para tres biomas y cinco ecosistemas con un área de 16.063.58 ha. En términos de biodiversidad de ecosistemas el Distrito Regional de manejo integrado "Nativos" presenta la riqueza relativa con cuatro biomas y cuatro ecosistemas seguido por el área propuesta para la ampliación del DCS cañón de Rio Grande con dos biomas y dos ecosistemas. Finalmente el área menos diversa es el Distrito Regional de Manejo Integrado "El Chilcal" con un bioma y dos ecosistemas.
2015	Con base en información de caracterización y diagnóstico como parte del proceso de declaratoria del Distrito Regional de Manejo Integrado el Chilcal en Dagua y el Distrito Regional de Manejo Integrado RUT NATIVOS, se avanza en el análisis de información de biodiversidad, componente Fauna.

3.1.2 Proceso: FORMULACIÓN Y ASESORÍA DE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

3.1.2.1 Formulación y Ajuste de instrumentos de Planificación

3.1.2.1.1 Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR

Mediante Acuerdo CD No.044 del 4 de junio de 2015 se aprobó el Plan de Gestión Ambiental Regional 2015 – 2036, el cual conforme a lo establecido en el Decreto 1200 de 2004, es el instrumento de planificación estratégico de largo plazo de la Corporación, que permite orientar su gestión e integrar las acciones de las entidades gubernamentales, los sectores productivos, las organizaciones ambientales, la academia, las comunidades de base y en general de la población del departamento, con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de la región.

A partir del análisis de la síntesis ambiental, se definió el Escenario de Sostenibilidad Ambiental o Visión Regional al año 2036, en donde se concreta la propuesta de futuro a la cual le apuesta en forma concertada el conjunto de actores del departamento y se establece la respuesta (metas) que se espera alcanzar con la implementación del plan según las variables críticas que caracterizan las situaciones ambientales, lo que en gran medida, será el resultado de un proceso de ordenamiento ambiental de las actividades humanas en el territorio.

Este Escenario, es la contribución de la gestión ambiental al logro del desarrollo económico y social sostenible regional, y se articula a otros planteamientos de prospectivas para el departamento y el país, tales como: el la Visión Valle del Cauca 2032 (en construcción) y la Visión Colombia II Centenario 2019.

3.1.2.1.2 Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCA

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

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

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

Las cuencas priorizadas son:

- Jamundí - Pance – Claro
- Cali
- Guachal (Bolo - Fraile)
- Amaime – Cerrito
- Sonso – Guabas – Sabaletas
- Guadalajara - San Pedro
- Tuluá -Morales
- La Paila
- Obando - Los Micos - Las Cañas
- La Vieja
- Desbaratado
- Lilí – Meléndez- Cañaveralejo
- Calima - Bajo San Juan
- Dagua
- Anchicayá

En el marco del Convenio CVC No. 14 de 2014 suscrito entre Fondo Adaptación y la CVC, se realizó el Concurso de Méritos Abierto No. 040 de 2014 para formular el POMCA de los ríos Lili-Meléndez-Cañaveralejo y ajustar el POMCA del río Cali. Como resultado del concurso el 24 de abril se adjudicaron los Contratos de Consultoría No. 0260 con el Consorcio Ecoing ríos Lili-Meléndez-Cañaveralejo quien formulará el instrumento de planificación en la cuenca de los ríos Lili-Meléndez-Cañaveralejo y se firma acta de inicio el 16 de junio del presente año. Igualmente se firmó el contrato No. 0261 suscrito con el Consorcio Grupo Elemental SAS-Aquática Ingeniería Civil S.L. para ajustar el POMCA del río Cali.

Se realizaron varios espacios de acercamiento con actores, bajo el prisma de la consulta previa y la coordinación interinstitucional para la articulación en la formulación de los instrumentos de planificación. Estos espacios forman parte de las acciones preliminares y de alistamiento institucional y considerando que en el territorio de estas cuencas se adelantan actualmente importantes proyectos por parte de la administración municipal de Santiago de Cali y el Departamento, se realizaron además de las jornadas de trabajo internas, reuniones con las Secretaría de Planeación y de Vivienda Municipal - Proyecto Plan Jarillón de Cali, la Gobernación del Valle del Cauca, Secretaría de Infraestructura - Proyecto Puente Juanchito, para acordar de manera conjunta y coordinada los mecanismos de participación necesarios con los actores comunes a las tres entidades. De igual forma se involucró en el tema de actores a las instituciones Ministerio de Interior, Dirección de Consulta Previa y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que aporte en el desarrollo de las estrategias de relacionamiento con las comunidades étnicas presentes en el territorio.

Como estrategia de relacionamiento se desarrolló reuniones entre el Contratista Consorcio Ecoing ríos Lili-Meléndez-Cañaveralejo y la Interventoría Externa Consorcio POMCAS 2014, contratada por el Fondo Adaptación, que coadyuve al avance en la ejecución de los convenios.

Para el ajuste del POMCA del río La Vieja, proceso liderado por la Corporación Autónoma Regional del Quindío, CRQ, se encuentra en la fase de verificación de documentación para iniciar con el proceso de ajuste.

De otra parte, se ha dinamizado un proceso conjunto entre la DAR Centro Sur, DTA y la Dirección de Planeación, de las fases de Ejecución y Seguimiento de los POMCA de Quebrada San Pedro y Río Guadalajara, con el propósito de avanzar en la gestión para articular las acciones de implementación de dichos con las Administraciones Municipales y Departamental, en la formulación de sus Planes de Desarrollo, y los ajustes y/o modificaciones a los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal y formulación al Plan de Ordenamiento Territorial Departamental.

También se participa de manera activa en el Comité Técnico del Convenio Especial de Cooperación Técnica y Académica CVC No.072 de 2014, suscrito con la Universidad de San Buenaventura, cuyo objeto 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 en el Comité Técnico del Contrato de Consultoría CVC No.546 de 2014, suscrito con la firma CEDING S.A.S., cuyo objeto es "Diseño arquitectónico, paisajístico y de conectividad ecológica de corredores ambientales para los ríos Meléndez y Cañaveralejo en Santiago de Cali."

3.1.2.1.3 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 formulados por la Corporación.

Cuenca	UNI	Área (Ha)	Municipios	Población (Hab).	Comunidades Étnicas	Presupuesto Inversión ($ Miles)	Acto Administrativo (Fecha)
Río La Vieja	Norte	288,014 (61.945 en el Valle)	Cartago (17,2%), Ulloa (6,8%), Alcalá (10,1%), Obando (5,5%), La Victoria (9,6%), Zarzal (0,6%), Caicedonia (27,4%) y Sevilla (22,8%)	219.626	Embera Chami-Alcala y La Victoria. Afrocolombianos Nuevos sueños- Cartago	N/A	Aprobado mediante Acuerdo de comisión conjunta 004 del 19/05/2008
RUT	Norte	43.345	Roldanillo (33,9%), La Unión (25,5%), Toro (40,4%) y Bolívar (0,2%)	92.146	No existen	$ 155.265.619	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0583 del 15/07/2011.
Río La Paila	Norte	44.103	Bugalagrande (35,79%), Sevilla (34,13%) y Zarzal (30,08%).	61.360	Embera Chami - Asentamiento 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 Obando	Norte	28.009	Cartago (49%) y Obando (51%)	20.434	Cabildo de Asentamiento Indígena Embera Chamí Antes Chuzo Y Machetazo, Hoy Kima Drua	$ 7.521.000	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0520-0742 del 24/12/2009.
Río Pescador	Norte	19.833	Roldanillo (11,5%), Bolívar (87,8%) y Trujillo (0,7%)	14.827	No existen	$ 70.760.000	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0582 del 15/07/2011.
Río Tuluá	Centro	91.950	Tuluá (40,9%), San Pedro (7,6%), Buga (44,8%) y Cerrito (6,7%)	184.142	Resguardo Indígena Dachi Drua Chamí	$ 92.899.158	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	Embera Chami - resguardo Drua Do Vda. Palermo, Trujillo.	$ 23.420.018	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0092 del 06/02/2007.
Río Guabas	Centro	23.774	Ginebra (71,78%), Guacarí (28.14%) y Buga (0,08%)	27.428	Cabildo Indígena Cuenca del río Guabas- Cto Cocuyos	$ 12.252.121	Aprobado mediante resolución 0100 No.0520-0743-del 24/12/2009.
Río San Pedro	Centro	11.640	San Pedro (100%)	13.764	No existen	$ 14.767.840	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0520-0227 del 29/04/2008.
Río Bugalagrande	Centro	91.356	Tuluá (42,2%), Bugalagrande (27,6%), Sevilla (24,6%) y Andalucía (5,6%)	54.070	Resguardo Dachi Drua - Alto del Rocío.	$ 78.190.000	Formulado pero no adoptado por falta de consulta previa
Río Guadalajara	Centro	30.979	Buga (94,2%) y San Pedro (5,8%)	116.483	No existen	$ 54.423.006	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0950 del 01/12/2011.
Río Cali	Sur	21.526	Cali (95,27%) y Yumbo (4,73%).	515.740	No existen	$ 222.911.374	Aprobado mediante Acuerdo de comisión conjunta 005 del 01/08/2011
Río Yumbo	Sur	6.673	Yumbo (100%)	91.912	No existen	$ 171.626.855	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0053 del 17/02/2011.
Río Jamundí	Sur	91.031	Jamundí (52,83%) y Cali (47,17%)	91.031	No existen	$ 10.654.000	Aprobado mediante Acuerdo de comisión conjunta 05 del 14/12/2010
Río Cerrito	Sur	12.643	El Cerrito (99,6%) y Ginebra (0,4%)	44.747	No existen	$ 80.230.463	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0853 del 07/12/2012.
Río Amaime	Sur	104.290	Palmira (75%) y El Cerrito (25%)	297.729	No existen	$ 192.322.214	Aprobado mediante resolución 0100 No. 0500-0849del 07/12/2012.
Río Bolo	Sur	43.681	Pradera(61,4%), Palmira(35,67) y Candelaria (2,93)	63.770	Resguardo Indígena Kwet Wala-Piedra Grande	$ 45.070.000	Formulado pero no adoptado.

3.1.2.1.4 Avances en proyectos de los POMCA formulados

Vigencia 2015

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
Amaime	Formulación e implementación de planes de manejo de áreas protegidas	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.	Declaratoria de nuevas áreas protegidas públicas y privadas	Seguimiento a la ejecución del proyecto	Informes	0,05	0,015	El Cerrito
					Seguimiento a la ejecución del proyecto	Informes	0,1	0,05	Palmira
					Formulación del plan de manejo de la RFPR Albania La Esmeralda	Planes De Manejo	1	0,3	Palmira
Bugalagrande	Diseño e implementación de alternativas para la reconversión ambiental y manejo sostenible de los sistemas productivos agropecuarios e industriales de la CH del rio 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.	Reconversión a sistemas productivos agrícolas y ganaderos sostenibles en zonas de ladera en las cuencas La Vieja, RUT, Bugalagrande, La Paila, Tuluá y Dagua.	Realización del diseño de los sistemas productivos sostenibles.	Hectáreas	12	3	Bugalagrande
				Fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto en áreas de interés ambiental apoyadas en vigencias anteriores.	Realización del diseño de los sistemas productivos sostenibles.	Hectáreas	17	3	Bugalagrande
				Validación de la metodología para la evaluación de los servicios ambientales del suelo asociados a la captura de carbono en sistemas productivos.	Caracterización biofísica (Suelos, Pendientes, Fertilidad, potencialidad etc.), toma de muestras de carbono en el suelo a diferentes profundidades	Gl	1	0,3	Bugalagrande
Bugalagrande	Aislamiento y reforestación de áreas protegidas y de conservación de la CH del rio Bugalagrande	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.	Declaratoria de nuevas áreas protegidas públicas y privadas	Seguimiento a la ejecución del proyecto	Informes	0,05	0,015	Sevilla
						Informes	0,05	0,025	Tuluá
Cali	Promoción del potencial turístico y recreativo de la cuenca del rio Cali	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	404	122	Cali

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
Cali	Compensación por servicios ambientales hidrológicos en la cuenca del rio Cali	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1778 - Diseño e implementación de esquemas de valoración y compensación o pago por servicios ambientales en el Valle del Cauca	Apoyar la implementación de esquemas de compensación o pago por servicios ambientales (en la ciudad de Cali (Cuenca Cali y Meléndez-Lili); La Vieja; Guadalajara; Bolo - Frayle . Diagnósticos, caracterización de actores, implementación de acciones, definición del esquema de CSA)	Implementación de acciones priorizadas del esquema de Compensación por servicios ambientales - CSA, en la cuenca del río Cali	Gl	1	0,6	Cali
Guabas	Implementación de un piloto de Recuperación, Monitoreo y seguimiento de especies de fauna y flora amenazadas en la Reserva Forestal de La Cecilia, Las hermosas y Flautas.	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	224	63	Guacari
El Cerrito	Fomento de la cultura ambiental en torno a los recursos naturales asociados a la cuenca del rio Cerrito	7 - Educación y cultura ambiental participativa e incluyente	1804 - Etnoeducación, cultura y participación para comunidades negras	Organizaciones Comunitarias recuperando las Microcuencas abastecedoras de los acueductos	Implementación de las Estrategias Educativas Corporativas para el manejo integral del Recurso Hídrico, uso y manejo eficiente del agua en zonas Rurales y Guías prácticas para el desarrollo de estrategias socioeducativas en la Gestión Integrada del Recurso Hídrico	Estrategias	1	0,2	El Cerrito
					Apoyo a la Coordinación, Control y Supervisión del resultado 2 - Organizaciones Comunitarias recuperando las Microcuencas abastecedoras de los acueductos	Informes	4	3	El Cerrito
					Realizar manejo de cobertura boscosa para la recuperación de las microcuencas abastecedoras de los acueductos de los Consejos Comunitarios, a través de prácticas silviculturales, en las cuencas priorizadas	Microcuencas	1	0,3	El Cerrito
Guadalajara	Conservar los sistemas naturales de los que depende el agua de la cuenca	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.	Declaratoria de nuevas áreas protegidas públicas y privadas	Seguimiento a la ejecución del proyecto	Informes	0,05	0,025	Buga

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
	Diseño, gestión y administración de incentivos económicos para la conservación ambiental	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1778 - Diseño e implementación de esquemas de valoración y compensación o pago por servicios ambientales en el Valle del Cauca	Apoyar la implementación de esquemas de compensación o pago por servicios ambientales (en la ciudad de Cali (Cuenca Cali y Meléndez-Lili); La Vieja; Guadalajara; Bolo - Frayle. Diagnósticos, caracterización de actores, implementación de acciones, definición del esquema de CSA)	Implementación de acciones priorizadas del esquema de Compensación por servicios ambientales - CSA, en la cuenca Guadalajara.	Gl	1	0,6	Buga
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	192	16	Caicedonia
						Numero	512	5	Sevilla
						Numero	172	82	La Victoria
						Numero	371	82	Alcalá
						Numero	192	82	Cartago
						Numero	172	43	Ulloa
La Vieja	Formulación e Implementación de planes de manejo por subcuenca.	7 - Educación y cultura ambiental participativa e incluyente	1801 - Organización social para el uso, manejo y conservación de los recursos naturales	Organizaciones de base comunitaria recuperando las microcuencas abastecedoras de los acueductos municipales	Apoyo a la Coordinación, Control y Supervisión del resultado 1 - Organizaciones de base comunitaria recuperando las microcuencas abastecedoras de los acueductos municipales	Informes	4	1	Alcalá
						Informes	4	1	Cartago
					Sistematización de la experiencia y de la metodología implementada	Documentos	1	0,1	Alcalá
						Documentos	1	0,1	Cartago
Yumbo	Determinación y Reglamentación de la zona de amortiguación de la reserva forestal nacional DAPA-CARISUCIO	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1514 - Formulación e implementación de planes de manejo de áreas protegidas	Plan de manejo de la Reserva Forestal Protectora Nacional Cerro Dapa Carisucio formulado	Realizar el diagnóstico biofísico y socioeconómico del área para la formulación del PM de la RFPN Cerro Dapa Carisucio.	Diagnósticos	0,17	0,1	Yumbo

Vigencia 2014

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
Amaime	Formulación e implementación de planes de manejo de áreas protegidas	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	Establecimiento de herramientas de manejo de paisaje priorizadas en áreas estratégicas para la conservación, acorde con diseños establecidos y planes de manejo.	Hectáreas	76,25	17,8	Varios Municipios
Amaime	Restauración de áreas deforestadas y degradadas en la cuenca del río Amaime con enfoque en herra-mientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales, orientado a las áreas de Uso Múltiple en zonas de Ladera AUML, las áreas forestales protectoras con pendientes superiores al 75% y las rondas hídricas o fajas protectoras de las fuentes de agua superficiales				Realización de labores de mantenimiento a plantaciones de Sistema Silvopastoril establecidas en vigencias anteriores	Hectáreas	19,0	53,0	Varios Municipios
Amaime	Reconversión de las actividades productivas hacia sistemas productivos sostenibles	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1830 - Mejoramiento de las condiciones ambientales de microcuencas del Valle del Cauca	Prácticas de manejo en ganadería sostenible y protección de fuentes de agua, de los corregimientos Los Andes y Tenerife, cuenca del rio Amaime, municipio de El Cerrito, Implementadas - AZOOVALLE.	Desarrollo del proceso de socialización y capacitación en sistemas silvopastoriles, buenas prácticas ganaderas, temas ambientales y organizativos	Talleres	7,0	8,0	El Cerrito
					Asesoría técnica de coordinación, Control y Supervisión resultado 13	Meses	9,0	11,0	El Cerrito
					Implementación de sistemas agroforestales	Hectáreas	6,0	6,0	El Cerrito
					Aislamiento de Nacimientos	Kilómetros	3,0	3,0	El Cerrito
Amaime	Elaboración del plan de promoción de la cultura de la gestión integral del riesgo	7 - Educación y cultura ambiental participativa e 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	El Cerrito
					Planificación participativa de predios para el manejo adecuado de suelos.	Planes	4,0	1,0	El Cerrito
					Realización de prácticas piloto para manejo adecuado de suelo en los predios seleccionados	Practicas	4,0	0,4	El Cerrito
					Apoyo a la Coordinación, Control y Supervisión del resultado 4 -Recurso suelo recuperado desde procesos sociales	Informes	1,0	0,5	El Cerrito
					Divulgación	Gl	1,0	0,4	El Cerrito

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 rio 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
					Caracterización biofísica (Suelos, Pendientes, Fertilidad, potencialidad etc.), toma de muestras de carbono en el suelo a diferentes profundidades	Gl	1,0	1,0	Bugalagrande
					Realizar análisis de laboratorio.	Análisis	50,0	50,0	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.	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
				Fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto en áreas de interés ambiental apoyadas en vigencias anteriores.	Realización del diseño de los sistemas productivos sostenibles.	Hectáreas	17,0	25,0	Bugalagrande
					Fortalecimiento de sistemas productivos de bajo impacto en áreas de interés ambiental	Hectáreas	17,0	17,0	Bugalagrande
			1829 - Reconversión y mejoramiento de prácticas agrícolas (BPA) y Ganaderas (BPG).	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	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
Bugalagrande	Aislamiento y reforestación de áreas protegidas y de conservación de la CH del rio 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

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
Bugalagrande	Formulación e implementación del plan de gestión de riesgo para la CH del rio Bugalagrande	7 - Educación y cultura ambiental participativa e 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	Gl	1,0	0,4	Bugalagrande

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
Cali	Promoción del potencial turístico y recreativo de la cuenca del rio Cali	6 - Protección y mejoramiento del ambiente en asentamientos urbanos	1809 - Conformación de un centro de gestión ambiental y promoción de la sustentabilidad en el Zoológico Municipal de Cali	Estructuras de adecuación sanitaria, hidráulica y arquitectónica para el Zoológico de Cali diseñadas y construidas	Construcción sistema de riego	Unidad	1	1	Cali
					Construcción sistema de paneles solares y cableado de energía	Gl	1	1	Cali
				Programa de Educación ambiental y Conciencia Pública implementado para promoción de prácticas ambientales sustentables (contiene estrategias de educación para docentes, estudiantes y visitantes)	Estrategia educativa dirigida a docentes, estudiantes y visitantes	Estrategias	3	3	Cali
					Programa continuado de formación del talento humano de la organización y recorridos divulgativos para el conocimiento de PTAP, SES, UMIR, UPAO.	Programas	1	0,55	Cali
					Construcción e instalación de elementos interpretativos dispuestos en el parque	Gl	1	0,8	Cali
					Interventoría actividades de educación y construcción	Meses	6	3	Cali
Cali	Promoción del potencial turístico y recreativo de la cuenca del rio Cali	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1512 - Conservación y manejo integral de Humedales Lénticos prioritarios del Valle del Cauca	Se han implementado acciones de restauración en humedales	Recuperación de la cubeta lacustre del humedal El Higuerón	Hectáreas	2,5	2,5	Yumbo
					Recuperación de la dinámica hídrica del humedal El Higuerón a través de la extracción de macrófitas acuáticas flotantes	Hectáreas	2	2	Yumbo
					Aislamiento del área protectora del humedal El Higuerón	Hectáreas	2	2	Yumbo
					Instalación de señalética	Vallas	2	2	Yumbo

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
					Realización de jornadas de sensibilización ambiental y procesos de articulación comunitaria e institucional	Jornadas	5	5	Yumbo
Cali	Promoción del potencial turístico y recreativo de la cuenca del rio Cali	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	163,7111	356	Cali
			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	0,4	0,6	Cali
Cali	Compensación por servicios ambientales hidrológicos en la cuenca del rio Cali	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1778 - Diseño e implementación de esquemas de valoración y compensación o pago por servicios ambientales en el Valle del Cauca	Apoyar la implementación de esquemas de compensación o pago por servicios ambientales	Implementación de acciones priorizadas del esquema de Compensación por servicios ambientales - CSA, en la cuenca del río Cali	GI	1	1	Cali
				(en la ciudad de Cali (Cuenca Cali y Melendez-Lili); La Vieja; Guadalajara; Bolo - Frayle. Diagnósticos, caracterización de actores, implementación de acciones, definición del esquema de CSA)					

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
El Cerrito	Restauración de Áreas de Uso Múltiple en zonas de Ladera AUMI, de áreas forestales protectoras deforestadas y degradadas: con pendientes superiores al 75%; y de rondas hídricas o fajas protectoras de las fuentes de agua superficiales en la cuenca del río Cerrito con enfoque en herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales.	1 - Gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1828 - Recuperación y protección de áreas forestales.	Suelos erosionados de las áreas forestales protectoras y nacimientos de las microcuencas Los Chuchos y Pajonales, municipio El Cerrito, recuperados - Asozabaletas	Aislamiento de bosques	Kilómetros	8	2,7	El Cerrito
					Desarrollo del proceso de capacitación, acompañamiento y sensibilización en temas de conservación de los recursos naturales	Talleres	48	44	El Cerrito
					Asesoría técnica de coordinación Control y Supervisión (resultado 4)	Meses	11	11	El Cerrito
El Cerrito	Fomento de la cultura ambiental en torno a los recursos naturales asociados a la cuenca del rio Cerrito	7 - Educación y cultura ambiental participativa e incluyente	1804 - Etnoeducación, cultura y participación para comunidades negras	Organizaciones Comunitarias recuperando las Microcuencas abastecedoras de los acueductos	Elaboración de Planes locales para la sostenibilidad del proceso social implementado para la recuperación de las microcuencas abastecedoras de los acueductos.	Planes	1	1	El Cerrito
					Realizar manejo de cobertura boscosa para la recuperación de las microcuencas abastecedoras de los acueductos de los Consejos Comunitarios, a través de prácticas silviculturales, en las cuencas priorizadas	Microcuencas	1	1	El Cerrito
Guabas	Implementación de un piloto de Recuperación, Monitoreo y seguimiento de especies de fauna y flora amenazadas en la Reserva Forestal de La Cecilia, Las hermosas y Flautas.	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	163,7103	189,0	Guacarí
Guabas	Conservación y restauración de ecosistemas estratégicos de la cuenca	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	Establecimiento de herramientas de manejo de paisaje priorizadas en áreas estratégicas para la conservación, acorde con diseños establecidos y planes de manejo.	Hectáreas	7,0	6,7	Varios Municipios
					Realización de labores de mantenimiento a plantaciones de Sistema Silvopastoril establecidas en vigencias anteriores	Hectáreas	9,0	24,0	Varios Municipios

Vigencia 2013

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
Amaime	Formulación e implementación de planes de manejo de áreas protegidas	1	1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Diseño de herramientas de manejo del paisaje para áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Diseño de las herramientas de manejo del paisaje aplicables en las áreas seleccionadas dentro de las cuencas priorizadas con base en la metodología.	Documentos	0,0556	0,0556	Palmira
Amaime	Restauración de áreas deforestadas y degradadas en la cuenca del río Amaime con enfoque en herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales, orientado a las áreas de Uso Múltiple en zonas de Ladera AUML, las áreas forestales protectoras con pendientes superiores al 75% y las rondas hídricas o fajas protectoras de las fuentes de agua superficiales			Implementación de estrategias de restauración en áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Construcción de aislamientos para protección de bosques naturales	Kilómetros	2,0	1,0	Palmira
Amaime	Elaboración del plan de promoción de la cultura de la gestión integral del riesgo	7	1805 - Sostenibilidad Ambiental y Educación	Gestión del riesgo como estrategia generadora de conciencia ambiental	Caracterización de actores sociales asociados a la gestion del riesgo en las cuencas priorizadas	Documentos	1,0	1,0	Palmira
					Implementación de las acciones de la estrategia educativo ambiental para la gestión del riesgo con énfasis en incendios, deslizamientos e inundaciones	Acciones	1,0	2,0	Palmira
					Divulgación	Gl	1,0	2,0	Palmira
Amaime	Reconversión de las actividades productivas hacia sistemas productivos sostenibles	1	1830 - Mejoramiento de las condiciones ambientales de microcuencas del Valle del Cauca	Prácticas de manejo en ganadería sostenible y protección de fuentes de agua, de los corregimientos Los Andes y Tenerife, cuenca del rio Amaime, municipio de El Cerrito, Implementadas - AZOOVALLE.	Desarrollo del proceso de socialización y capacitación en sistemas silvopastoriles, buenas prácticas ganaderas, temas ambientales y organizativos	Talleres	1,0	1,0	El Cerrito
Amaime	Fortalecimiento de los procesos educativos en torno a los recursos naturales de la cuenca del río Amaime	7	1802 - Gestión Ambiental Participativa	Veedurías ciudadanas adelantando acciones que contribuyen al control social de la gestión ambiental local	Identificación y caracterización de actores sociales interviniendo en ejercicios de control social para la gestión ambiental	Documentos	1,0	1,0	Palmira
					Fortalecimiento de actores sociales para el control social a la gestión ambiental	Jornadas	5,0	5,0	Palmira

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
					Formación a entidades territoriales de la importancia del control social a la gestión ambiental	Talleres	2,0	2,0	Palmira
				Consejos de cuenca consolidados como instancias de la planificación ambiental a nivel local	Concertación de acciones a nivel de Cuenca para el diseño de una propuesta metodológica para la conformación de los Consejos de Cuenca	Jornadas	1,0	1,0	El Cerrito
						Jornadas	1,0	1,0	Palmira
					Diseño de una propuesta metodológica para la conformación de los Consejos de Cuenca como espacio de participación ambiental en el marco del Decreto 1640 de 2012	Documentos	1,0	0,5	El Cerrito
Bugalagrande	Creación de una organización comunitaria para la protección y manejo del recurso suelo de la CH del rio Bugalagrande	7	1802 - Gestión Ambiental Participativa	Consejos de cuenca consolidados como instancias de la planificación ambiental a nivel local	Concertación de acciones a nivel de Cuenca para el diseño de una propuesta metodológica para la conformación de los Consejos de Cuenca	Jornadas	2,0	1,6	Varios Municipios
					Diseño de una propuesta metodológica para la conformación de los Consejos de Cuenca como espacio de participación ambiental en el marco del Decreto 1640 de 2012	Documentos	1,0	0,5	Varios Municipios
Bugalagrande	Diseño e implementación de alternativas para la reconversión ambiental y manejo sostenible de los sistemas productivos agropecuarios e industriales de la CH del rio Bugalagrande	1	1779 - Reconversión de sistemas productivos agrícolas y pecuarios, y fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto para la disminución de la degradación de los suelos.	Reconversión a sistemas productivos agrícolas y ganaderos sostenibles en zonas de ladera en las cuencas La Vieja, RUT, Bugalagrande, La Paila, Tuluá y Dagua.	Realización del diseño de los sistemas productivos sostenibles.	Hectáreas	12,0	3,0	Bugalagrande
					Reconversión de sistemas productivos agropecuarios convencionales a sistemas productivos sostenibles	Hectáreas	12,0	1,0	Bugalagrande
				Fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto en áreas de interés ambiental apoyadas en vigencias anteriores.	Realización del diseño de los sistemas productivos sostenibles.	Diseños	8,0	3,0	Bugalagrande
					Fortalecimiento de sistemas productivos de bajo impacto en áreas de interés ambiental	Hectáreas	8,0	1,0	Bugalagrande
				Validación de la metodología para la evaluación de los servicios ambientales del suelo asociados a la captura de carbono en sistemas productivos.	Elaboración diseño experimental (se escogerán sistemas productivos ganaderos, con diferente manejo y s sistemas productivos agrícolas).	Gl	1,0	1,0	Bugalagrande
					Caracterización biofísica (Suelos, Pendientes, Fertilidad, potencialidad etc.), toma de muestras de carbono en el suelo a diferentes profundidades	Gl	1,0	0,8	Bugalagrande
Bugalagrande		1				Documentos	0,0556	0,0556	Sevilla

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
	Aislamiento y reforestación de áreas protegidas y de conservación de la CH del rio Bugalagrande		1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Diseño de herramientas de manejo del paisaje para áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Diseño de las herramientas de manejo del paisaje aplicables en las áreas seleccionadas dentro de las cuencas priorizadas con base en la metodología.	Documentos	0,0556	0,0556	Tuluá
					Establecimiento de herramientas de manejo de paisaje priorizadas en áreas estratégicas para la conservación, acorde con diseños establecidos y planes de manejo.	Hectáreas	5,0	5,0	Tuluá
						Hectáreas	12,0	6,0	Varios Municipios
Bugalagrande	Formulación e implementación del plan de gestion de riesgo para la CH del rio Bugalagrande	7	1805 - Sostenibilidad Ambiental y Educación	Gestión del riesgo como estrategia generadora de conciencia ambiental	Caracterización de actores sociales asociados a la gestion del riesgo en las cuencas priorizadas	Documentos	1,0	1,0	Bugalagrande
					Implementación de las acciones de la estrategia educativo ambiental para la gestión del riesgo con énfasis en incendios, deslizamientos e inundaciones	Acciones	1,0	2,0	Bugalagrande
					Divulgación	Gl	1,0	2,0	Bugalagrande
Cali	Promoción del potencial turístico y recreativo de la cuenca del rio Cali	6	1809 - Conformación de un centro de gestión ambiental y promoción de la sustentabilidad en el Zoológico Municipal de Cali	Estructuras de adecuación sanitaria, hidráulica y arquitectónica para el Zoológico de Cali diseñadas y construidas	Diseño y construcción planta de compostaje y reciclaje	Gl	1,0	1,0	Cali
					Diseño planta de tratamiento de aguas residuales y pozos sépticos	Diseño	2,0	0,9	Cali
					Diseño sistema canalización cableado y paneles solares	Unidad	1,0	0,3	Cali
					Diseño reconversión de equipos (incluye la construcción de 75 equipos)	Unidad	1,0	0,7	Cali
					Diseño sistema de riego	Gl	1,0	0,6	Cali
					Trampas de grasas (incluye el diseño)	Unidad	1,0	0,3	Cali
El Cerrito	Fomento de la cultura ambiental en torno a los recursos naturales asociados a la cuenca del rio Cerrito	7	1804 – Etnoeducación, cultura y participación para comunidades negras	Organizaciones Comunitarias recuperando las Microcuencas abastecedoras de los acueductos	Caracterización de los Consejos Comunitarios beneficiarios	Documentos	1,0	0,6	El Cerrito
				Consejos comunitarios fortalecidos en procesos de consulta previa y legislación especial de las comunidades Negras	Capacitación a los Consejos comunitarios en Normatividad especial para grupos étnicos (Ley 70 de 1993 Decreto 1745, otros decretos reglamentarios y demás sentencias).	Capacitacio-nes	2,0	1,2	El Cerrito
					Caracterización de actores sociales	Documentos	1,0	0,45	El Cerrito
El Cerrito	Fortalecimiento técnico y operativo a las organizaciones de base comunitaria e	7	1802 - Gestión Ambiental Participativa	Consejos de cuenca consolidados como instancias	Concertación de acciones a nivel de Cuenca para el diseño de una propuesta metodológica para la	Jornadas	2,0	1,1	El Cerrito

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
	instancias de participación comunitaria en las zonas rurales y urbana de la cuenca hidrográfica del rio Cerrito			de la planificación ambiental a nivel local	conformación de los Consejos de Cuenca				
					Diseño de una propuesta metodológica para la conformación de los Consejos de Cuenca como espacio de participación ambiental en el marco del Decreto 1640 de 2012	Documentos	1,0	0,5	El Cerrito
Guabas	Implementación de un piloto de Recuperación, Monitoreo y seguimiento de especies de fauna y flora amenazadas en la Reserva Forestal de La Cecilia, Las hermosas y Flautas.	1	1575 - Fortalecimiento al control de extracción y movilización de flora y fauna silvestre	Se ha fortalecido el Control y Vigilancia de fauna y flora silvestre en el Departamento del Valle del Cauca a través de retenes fijos y móviles, visitas a depósitos de madera, tiendas de mascotas, tenedores de fauna y puestos de control en carretera	Realización de operativos de control y vigilancia de fauna y flora	Número de Operativos de Control	8,0	12,0	Ginebra
				Implementación de la Estrategia Guardabosques para la reducción de los índices de ilegalidad en el aprovechamiento, movilización y comercialización de los bosques naturales y especímenes de fauna	Recorridos de inspección y vigilancia para la identificación de rutas de ilegalidad por la movilización de productos (fauna y flora)	Número	169,81	170,0	Ginebra
						Número	169,81	170,0	Guacarí
Guabas	Conservación y restauración de ecosistemas estratégicos de la cuenca	1	1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Diseño de herramientas de manejo del paisaje para áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Diseño de las herramientas de manejo del paisaje aplicables en las áreas seleccionadas dentro de las cuencas priorizadas con base en la metodología.	Documentos	0,0556	0,0556	Ginebra
				Implementación de estrategias de restauración en áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Establecimiento de herramientas de manejo de paisaje priorizadas en áreas estratégicas para la conservación, acorde con diseños establecidos y planes de manejo.	Hectáreas	22,0	31,2	Varios Municipios
Guadalajara	Conservar los sistemas naturales de los que depende el agua de la cuenca	1	1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Diseño de herramientas de manejo del paisaje para áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Diseño de las herramientas de manejo del paisaje aplicables en las áreas seleccionadas dentro de las cuencas priorizadas con base en la metodología.	Documentos	0,0556	0,0556	Buga
				Implementación de estrategias de restauración en áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Realizar el mantenimiento a plantaciones de bosque protector-productor establecidas en años anteriores.	Hectáreas	10,0	7,0	Buga
						Hectáreas	21,0	3,0	San Pedro

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
					Realizar el mantenimiento a plantaciones de sistemas silvopastoriles establecidas en años anteriores	Hectáreas	20,0	14,0	Buga
					Establecimiento de herramientas de manejo de paisaje priorizadas en áreas estratégicas para la conservación, acorde con diseños establecidos y planes de manejo.	Hectáreas	10,0	25,0	Buga
Guadalajara	Gestión integral para la reducción del ruido en el casco urbano de Buga	7	1805 - Sostenibilidad Ambiental y Educación	Acciones identificadas y validadas con los actores sociales para el control del ruido	Consolidación de información existente para adoptar una estrategia educativo ambiental para el control del ruido	Documentos	1,0	0,7	Buga
Guadalajara	Diseño, gestión y administración de incentivos económicos para la conservación ambiental	1	1778 - Diseño e implementación de esquemas de valoración y compensación o pago por servicios ambientales en el Valle del Cauca	Apoyar la implementación de esquemas de compensación o pago por servicios ambientales (en la ciudad de Cali (Cuenca Cali y Meléndez - Lili); La Vieja; Guadalajara; Bolo - Frayle. Diagnósticos, caracterización de actores, implementación de acciones, definición del esquema de CSA)	Diseño y priorización de acciones del esquema de Compensación por servicios ambientales - CSA, en la cuenca Guadalajara (Municipio de Buga)	Diseño	1,0	0,6	Buga
Guadalajara	Diseño e implementación de sistemas productivos sostenibles (permacultura, agroecológicos, silvopastoriles, agroforestales) en la áreas de drenaje de las quebradas Chambimbal, Presidente, zona media del río Guadalajara, La Zapata y La María.	1	1829 - Reconversión y mejoramiento de prácticas agrícolas (BPA) y Ganaderas (BPG).	Sistemas agrosilvopastoriles implementados en los corregimientos de La Habana y La María en el municipio de Guadalajara de Buga - CORPOGUADALAJARA	Planificación predial participativa, implementación de SSP, Gira educativa y socialización del proyecto	Jornadas	1,0	1,0	Buga
Jamundí	Conservación y recuperación de humedales en la cuenca del rio Jamundí en su sector medio y bajo	1	1512 - Conservación y manejo integral de Humedales Lénticos prioritarios del Valle del Cauca	Se han realizado estudios del comportamiento hidráulico de los humedales: Cabezón, Pital y el Estero	Estudio de hidrología y balance de intercambio humedal - acuífero	Estudio	1,0	0,3	Jamundí
					Registro de niveles asociados a madreviejas (instalación de piezómetros, toma de niveles y análisis)	Registro Información	1,0	0,3	Jamundí
Jamundí	Implementación de corredores ribereños para la protección y la conectividad de ecosistemas en la zona media	1	1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Diseño de herramientas de manejo del paisaje para áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Diseño de las herramientas de manejo del paisaje aplicables en las áreas seleccionadas dentro de	Documentos	0,0556	0,0556	Jamundí

Cuenca	Proyecto POMCA	Prog	Proyecto PA	Meta	Actividad	Unidad	Programado	Ejecutado	Municipio
	y baja de la cuenca del rio Jamundí				las cuencas priorizadas con base en la metodología.				
Jamundí	Reconversión de sistemas productivos a sistemas sostenibles de producción agropecuaria haciendo uso de la planificación predial en la zona media de la cuenca del rio Jamundí	1	1829 - Reconversión y mejoramiento de prácticas agrícolas (BPA) y Ganaderas (BPG).	Condiciones ambientales del humedal La Guinea y las fincas tradicionales asociadas mejoradas - FUNECOROBLES	Realización de jornadas de educación ambiental y capacitación en producción sostenible (incluye socialización)	Jornadas	1,0	1,0	Jamundí
La Paila	Restauración de las zonas degradadas mediante el establecimiento de bosques, agroforestería e implementación de obras biomecánicas en la cuenca del río La Paila.	1	1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Diseño de herramientas de manejo del paisaje para áreas estratégicas en cuencas prioritarias	Diseño de las herramientas de manejo del paisaje aplicables en las áreas seleccionadas dentro de las cuencas priorizadas con base en la metodología.	Documentos	0,0556	0,0556	Bugalagrande
					Establecimiento de herramientas de manejo de paisaje priorizadas en áreas estratégicas para la conservación, acorde con diseños establecidos y planes de manejo.	Hectáreas	6,3548	7,5	Varios Municipios
La Paila	Reconversión ambiental y manejo sostenible de los sistemas productivos de la cuenca hidrográfica del río La Paila.	1	1779 - Reconversión de sistemas productivos agrícolas y pecuarios, y fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto para la disminución de la degradación de los suelos.	Reconversión a sistemas productivos agrícolas y ganaderos sostenibles en zonas de ladera en las cuencas La Vieja, RUT, Bugalagrande, La Paila, Tuluá y Dagua.	Realización del diseño de los sistemas productivos sostenibles.	Hectáreas	11,0	3,0	Zarzal
					Reconversión de sistemas productivos agropecuarios convencionales a sistemas productivos sostenibles	Hectáreas	11,0	1,0	Zarzal
				Fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto en áreas de interés ambiental apoyadas en vigencias anteriores.	Realización del diseño de los sistemas productivos sostenibles.	Diseños	7,0	3,0	Zarzal
					Fortalecimiento de sistemas productivos de bajo impacto en áreas de interés ambiental	Hectáreas	7,0	1,0	Zarzal

3.1.3 Proceso: GESTION AMBIENTAL EN EL TERRITORIO

3.1.3.1 Seguimiento y Control a los RRNN- Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos

Planes de manejo ambiental – minería de hecho

Vigencia	Planes de Manejo Ambiental impuestos	Material	Municipio
2012	3	Bauxita	Jamundí
	1	Caliza	Yumbo y Vijes
	7	Material de arrastre Rio Cauca	Puerto tejada Jamundí Vijes Cerrito Candelaria Cali
	3	Arcillas ladrillera	Vijes Candelaria Cartago
	8	Material de arrastre	Palmira Cali Buga Alcalá Roldanillo zarzal
	1	Material de construcción	Roldanillo Zarzal
	1	Arena	Buga
	1	Cantera	Yotoco
2013	3	Material de construcción	Palmira Sevilla Bolivar
	1	Material de arrastre	Alcalá
	2	Arcillas ladrillera	Cartago

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

Actividad	2012	2013	2014	2015
Cantidad de madera decomisada en m3	1646,8	7286,6	774,7	2745,7
Operativos de control	567	536	596	623

Visitas de seguimiento	6357	6694	5838	SD

3.1.3.2 Implementación de Acciones de intervención

Egresos del Centro de Atención y Valoración de fauna (CAV)

Estado	2012	2013	2014	2015
Liberados	101	387	290	192
Reubicados	3	0	158	21
Decesos	35	0	261	93
Total	**139**	**387**	**709**	**306**

Humedales

Región	Humedal	Acciones 2012	Acciones 2013	Acciones 2014	Acciones 2015
Sur-occidente	Platanares	Visitas de seguimiento: Humedales altamente afectados por el fuerte verano de finales del año 2012	Limpieza mecánica de 1 hectáreas del espejo de agua	Limpieza mecánica de 1 hectárea	
	La Guinea				
	El Cabezón		Limpieza manual de 0,5hectáreas y limpieza mecánica de 1 hectárea, instalación de señalética	Limpieza manual de 1 hectárea	
	La carambola		Limpieza manual de 2 hectáreas y limpieza mecánica de dos hectáreas, instalación de señalética		
	El Higuerón		Limpieza manual de 3 hectáreas Limpieza ,mecánica talleres de educación ambiental	Limpieza manual de 2 hectáreas	
	El Estero		Limpieza manual de 2 hectáreas y limpieza mecánica de dos hectáreas, instalación de señalética	Limpieza manual de 2,5 hectáreas	Se realizó visita de seguimiento buen nivel de agua
	Guarinó		Limpieza mecánica de 1	Limpieza manual de 1 hectárea	

Región	Humedal	Acciones 2012	Acciones 2013	Acciones 2014	Acciones 2015
			hectáreas del espejo de agua		
	El Avispal		Limpieza manual de 2,5 hectáreas	Limpieza manual de dos hectáreas	
Centro Norte	Bocas de Tuluá	Se realizaron varios operativos de control a la cacería de chigüiro destrucción de trampas	Extracción de 1 hectárea de micrófitos acuáticas Construcción de una sección de 130 m de confinamiento	Mantenimiento de 7 hectáreas	Limpieza de espejo de agua lagunar a 1.89 Ha
	Mateo			Extracción de 10 hectáreas de micrófitos por parte del ingenio Rio Paila	
	Cementerio	Se realizaron operativos de control con la Policía Nacional para controlar el uso de trasmallos	Extracción de 4 hectáreas de macrofitas acuáticas	visitas de control y seguimiento, buen nivel de agua	Limpieza de espejo de agua lagunar a 0.45 Hectáreas
	Madrigal	Se realizaron ajustes al plan de manejo y se implementó proyecto para la explotación de tilapia roja	Extracción de 4 hectáreas de macrofitas acuáticas Construcción de una sección de 100 m de confinamiento	Vistas de control y seguimiento, niveles de agua variables por temporada de cambios de lluvia	repoblamiento íctico con 10.000 alevinos
	La Bolsa	Mantenimiento mediante extracción de malezas acuáticas en un parea de una hectárea y 150 metros lineales de confinamiento		visitas de control y seguimiento, buen nivel de agua en su ecosistema lagunar	
	San Antonio	Visitas de seguimiento		Visitas de control y seguimiento Instalación de Valla informativa	
	El Pital	Visitas de seguimiento	Extracción de 2 hectáreas de macrofitas acuáticas	Mantenimiento de una hectárea	Limpieza de espejo de agua lagunar a Pital 1.63 Has
Centro sur	El Burro	Mantenimiento de 7 hectáreas y seguimiento a cumplimiento de			

Región	Humedal	Acciones 2012	Acciones 2013	Acciones 2014	Acciones 2015
		obligaciones de predio que limita con el humedal			
	Videles	Recorridos de seguimiento técnico 4 reuniones de comité interinstitucional de la reserva y 3 comités técnicos de madrevieja	Mantenimiento de 1 hectáreas consistente s en extracción de macrofitas	Mantenimiento de 2 hectáreas, retiro de macrofita Repoblación ictica del humedal	la limpieza manual y confinamiento de tres (3) hectáreas de macrofitas
	Gota de leche	28 Visitas de seguimiento técnico		Mantenimiento de 0,5 hectáreas y aislamiento de 1,5 Km	recorridos de control y vigilancia y se verificaron las acciones de aprovechamiento
	Chiquique	28 Visitas de seguimiento técnico	1,06 Km de cambio de postes y alambres	Aislamiento de 0,5 Km	extracción y confinamiento de dos (2) hectáreas de Buchón de Agua
	Tiacuante El conchal	Visitas de seguimiento técnico	Mantenimiento de 3,61 hectáreas consistente s en extracción de macrofitas	visitas de seguimiento técnico al ecosistema	extracción y confinamiento de dos (2) hectáreas de Buchón de Agua
	La Trozada	Se hicieron trabajos de confinamiento y seguimientos técnicos	Mantenimiento de 2,06 hectáreas consistente s en extracción de macrofitas	Mantenimiento mediante extracción de 1 hectárea de macrofita	
	Cedral Sandrana	Visitas de seguimiento técnico Humedal restringido por predios aledaños inundados alto grado de sedimentación	Mantenimiento de 2,25 hectáreas consistente s en extracción de macrofitas	Extracción y confinamiento de 2 hectáreas de buchón	
	El Jardín	Visitas de seguimiento			
	Cantaclaro	Recorridos con seguimiento técnico Se observa invasión de la franja protectora por cultivos de caña, se llega a acuerdo para			

Región	Humedal	Acciones 2012	Acciones 2013	Acciones 2014	Acciones 2015
		desmontar cultivo en su zona amortiguadora			
	La Marina	Visitas de seguimiento se recomienda restitución de puente que comunica al centro de educación con la Isla	Recuperación de cubeta lacustre		
	Agua Salada	Se realizaron recorridos de control			
	Laguna de Sonso		Confinamiento flotante de buchón de agua. Mantenimiento y reparación de 2,5 Km de cerco Reparación de dos miradores	Enriquecimiento de una hectárea en predio villalobín y 10 hectáreas en el bosque de chatas, área amortiguadora	
	EL Tíbet	Predios aledaños al humedal inundado, lo que impide al acceso, el recorrido se realizó enlancha	Aislamiento del bosque inundable		
	Gorgona	Visitas de seguimiento técnico humedales alterados por la ola invernal			
	Yocambo y El cocal			Visitas técnicas de seguimiento al ecosistema	
	Alejandría o Maizena			Mantenimiento de 1 hectárea	
Sur-oriente	Humedal Villa Inés	Recorridos de seguimiento , medidas preventiva para suspensión de siembra de caña			
	Timbeque	Visitas de seguimiento, participación en el comité del humedal Medida preventiva para suspensión de tala de guadual		Des colmatación de lodos, establecimiento de señalética	Limpieza mecánica de 6 hectáreas del espejo de agua, limpieza manual de 7 hectáreas de vegetación acuática. Adicionamiento de 2 Km de franja forestal

Región	Humedal	Acciones 2012	Acciones 2013	Acciones 2014	Acciones 2015
	Villandrea	Seguimiento técnico, reconocimiento de estado del humedal	Limpieza de ,5 Hectáreas y aislamiento de 60 m lineales	Visitas de seguimiento , se emitió concepto para inscripción a reserva natural	revegetación de cinco (5) ha de la Franja Forestal Protectora y el mantenimiento de una (1) ha de sistema silvopastoril aislamiento de 0,3 km lineales
BRUT	Guare y la Herradura	Seguimiento técnico, reconocimiento de estado del humedal	Visitas de campo para conocer el estado del humedal	Retiro de 4 hectáreas de macrofitas	Limpieza mecánica en 2.7 hectáreas
Norte	Badeal	Recuperación de cubeta lacustre de 2 hectáreas	Limpieza de 2,5 hectáreas de espejo lagunar	Limpieza de 2 hectáreas de espejo de agua	visitas de seguimiento y acciones de mantenimiento
	La Salud	Recuperación de cubeta lacustre de 1 hectáreas	Visitas de seguimiento técnico para verificar labores de mantenimiento	Limpieza manual de 1 hectárea de espejo de agua	
Pacífico Este	Alfa	Realización de 4 visitas técnicas para identificar acciones y actividades del plan de manejo	Limpieza Manual de 1,8 hectárea	Limpieza manual de 3 hectáreas y aislamiento con cerca de alambre 2 Km a la franja protectora	la limpieza manual de 3 has del espejo de agua, mantenimiento general de 2.0 km de aislamiento con cerca de alambre de púas,

Manejo y recuperación de fauna silvestre decomisada – CAV

Procedimiento	2012	2013	2014	2015
Entrega voluntaria	179	133	166	182
Rescate	100	241	423	342
Decomiso - incautación	103	47	53	46
Otros	0	58	28	0
Total	**382**	**479**	**670**	**570**

3.1.4 AVANCES PROYECTOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA 1

3.1.4.1 Proyecto: 1506 Caracterización, diseño y aplicación de zonificación y ordenación de bosques naturales y tierras forestales.

Se han desarrollado actividades de caracterización preliminar de los consejos comunitarios, asentados en las cuencas objeto de ordenación forestal, mediante talleres y conversatorios.

Se tiene formulado la ruta metodológica para la formulación del Plan de Ordenación Forestal con el apoyo dl equipo técnico y representante de los consejos comunitarios quedando pendiente la socialización de la ruta con la asamblea y representantes de los consejos.

3.1.4.2 Proyecto 1514. Formulación e implementación de planes de manejo de áreas protegidas.

Con recursos 2014 se logró en el primer semestre la declaratoria del DRMI RUT Nativos y la adopción de su plan de manejo superando la meta establecida tanto en ha de áreas protegidas declaradas como en planes de manejo.

El proceso de formulación del DTS para la adopción del plan de manejo dela RFPN Cerro Dapa Carisucio se lleva a cabo a través de convenio con Univalle y avanza en la etapa de formulación del plan de acción, en el cual se trabajó en un subcomité, pendiente reunión de socialización final para presentar resultados, propuesta de ampliación y de comité de manejo que se realizará el 13 de diciembre.

3.1.4.3 Proyecto 1524. Desarrollo e Implementación del Sistema de Información Geográfico Corporativo.

Se adelanta de acuerdo con el plan de trabajo la ejecución del Contrato CVC 336 de 2015 con la empresa EVOLUTION SERVICES & CONSULTING S.A.S. Se ha ejecutado en un 98% el desarrollo de la Implementación del Sistema de Información Geográfico Corporativo, integrado a los demás sistemas de información de la CVC, que incluye la complementación, prueba y puesta en operación de la base de datos espacial y las aplicaciones requeridas para la visualización, consulta y disposición de la información cartográfica de la CVC.

3.1.4.4 Proyecto 1575 - Fortalecimiento al control de extracción de flora y fauna silvestre

En el 2012 se realizaron actividades de capacitación en materia de identificación de fauna y flora, manejo de fauna. Se adquirió material divulgativo. Se dotó a las DAR de una xiliteca, 5 conos, carpa para puestos de control, entre otras. Apoyo logístico para la instalación de Comité Interinstitucional de Fauna y flora del Valle CIFFA VALLE. Se contrató personal en las Direcciones Ambientales Regionales con el fin de realizar operativos de control de fauna y de flora.

En el 2013, la CVC firmó convenio con la Fundación RH Positivo con el fin de implementar la estrategia de guardabosques en el Valle del Cauca. Convenio 092 de 2013. A la fecha la supervisión informa se ha firmado el cuarto adicional del convenio 092 de 2013, para

incrementar el número de recorridos de control. En promedio hay vinculados 80 guardabosques.

Con recursos 2015 se continua la ejecución del convenio 092 de 2013 con Fundación RH POSITIVO. Guardabosques para la paz.

Se realizan: el diseño del CAV de flora maderable en Dagua, lote donde se construirá la sede de la DAR Pacifico Este y se lleva a cabo el proceso contractual por $80 millones de pesos para la adquisición de dos aulas lúdico-ambientales para el componente educación ambiental

3.1.4.5 Proyecto 1713 - Aumento y protección de cobertura boscosa en las cuencas hidrográficas del Valle del Cauca

Con recurso de la vigencia 2013: Se llevó a cabo un proceso que determinó el incumplimiento de obligaciones del convenio 015-2013 suscrito con CORPOCUENCAS, se resolvieron recursos interpuestos y se hizo la liquidación del mismo mediante acto administrativo; se está resolviendo un recurso a la resolución de liquidación unilateral y una vez cumplidos los diez días para el pago se verificará si éste fue realizado, en caso contrario se remitirá el expediente para cobro coactivo.

Mediante la contratación 531-2014 CVC-ECOSISTEMAS S.A se ha logrado la instalación de 20.5 Km de aislamientos para la protección de 123 hectáreas de áreas naturales.

En desarrollo del proyecto se han venido adelantando labores de establecimiento y mantenimiento que están pendientes de ser recibidas por los supervisores asignados y se hará el reporte respectivo en el periodo posterior.

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

De los 15 contratos de mínima cuantía que se suscribieron en diciembre de 2012 para adelantar labores de mantenimiento de plantaciones, 13 ya se encuentran liquidados (mantenimiento de 640.75 Ha) y 2 están en proceso de liquidación.

3.1.4.7 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.

Se realizó la contratación No 485 de 2014 para la generación de cartografía básica a escala 1.10000 a través de un Radar Aerotransportado y el convenio No 087 entre la CVC y el IGAC para el levantamiento semidetallado de suelos a escala 1.25000 en cuencas hidrográficas del Valle del Cauca. Los porcentajes de avance de estas contrataciones para la vigencia 2014 ya se encuentran cumplidos.

En el marco de ejecución del contrato 485 del 2014 Se realizó la entrega de los productos correspondientes al segundo informe de avance y parte de los pertenecientes al tercer informe destacándose el Modelo Digital de Superficie, El Modelo Digital del Terreno, las imágenes de radar ortorectificadas y los informes técnicos que soportan estos productos.

Todos los productos entregados por el contratista se encuentran en revisión por parte de la supervisión con el apoyo del equipo de acompañamiento e incluyen los definidos en el contrato inicial al igual que los contenidos en la adición al mismo.

Respecto al convenio 087 de 2014 se resalta lo siguiente:
- Se ha clasificado taxonómicamente el 50% los suelos hasta categoría de familia textural por pipeta de los perfiles de suelos nuevos, siguiendo el sistema taxonómico americano (USDA 2014).
- Se elaboró a escala 1:25.000 la cartografía temática de suelos y capacidad de uso de las tierras, con un porcentaje de avance del 60% con sus respectivas leyendas, siguiendo el documento denominado proceso de producción cartográfica temática análoga y digital (IGAC la cartografía de suelos, sus aplicaciones y la memoria técnica).

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

El proyecto hasta el mes de octubre en cuanto a las metas que tiene que ver con actualización de expedientes en la DAR Brut ya se cumplió con lo programado, con respecto a la actividad de sustanciación de resoluciones en la DAR Suroccidente y DAR Centro Norte se cumplió con lo programado. En la DAR Suroriente y Centro Sur iniciaron actividades a partir del mes de octubre debido a que solo se inició el contrato en este mes. En la DAR Pacifico Oeste y Norte las se están cumpliendo las actividades según lo programado y se evidencia el dinamismo de los contratistas. A la fecha se han sistematizado un total 448 expedientes en las DAR por parte de los contratistas.

3.1.4.9 Proyecto 1750 - Implementación de los protocolos de manejo sostenible de utilización de vinazas en el valle geográfico del río Cauca

Se realizó la verificación y control de dosis en áreas de aplicación de vinaza en el Valle del Cauca.

3.1.4.10 Proyecto 1751 - Recuperación de pasivos ambientales de minería

Para la recuperación ambiental del Cerro de las Banderas (Área Rural 90%) se realizaron actividades mediante sistemas de estabilización con la remoción de material común hasta 2 m y mayor a 2 metros, además se hizo el retiro de estos mismos y actividades de cerramiento de bocaminas. Las obras de recuperación se terminaron en diciembre de 2014

3.1.4.11 Proyecto 1767 - Tecnologías y prácticas para la recuperación y disminución del riesgo de degradación de los suelos por salinidad y erosión

La Modelación del riesgo a la desertificación de las tierras en la zona plana del Valle del Cauca se está ejecutando en el convenio CVC-UNAL 058 de 2013 el cual cuenta con vigencias futuras y finaliza el 31 de diciembre de 2015. Las actividades se están ejecutando en el tiempo establecido.

3.1.4.12 Proyecto 1769: Evaluación del estado actual de ecosistemas en áreas protegidas y en áreas de especial importancia ecosistémica:

El análisis de integridad biológica realizado para la Reserva Forestal Protectora Nacional de Amaime genera atributos importantes para la cuenca alta Amaime. Se evaluaron atributos ecológicos concernientes a varios grupos biológicos (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) en lo que tiene que ver con integridad. De acuerdo con este escenario y el índice creado para los hábitats evaluados (Bosque Natural, Matorral y Potrero), el bosque natural (Reserva Forestal Protectora Nacional de Amaime) se encuentra en una condición buena y los otros dos hábitat en una condición regular de acuerdo con las categorías establecidas (muy bueno, bueno, regular y malo). Cabe resaltar que la condición regular de los otros dos hábitats se debe a la baja conectividad que existe en la zona, impidiendo la movilidad de los organismos y generando inestabilidad de hábitat para las especies. Las aves siguen siendo el grupo biológico más importantes para la zona, portando con un gran número de especies.

El estado de conservación del Parque Natural Regional Nima no es el ideal pero es en términos generales bueno ya que el área está conformada en mayor proporción por áreas naturales poco fragmentadas que cumple funciones óptimas de continuidad desde una perspectiva espacial de la configuración del paisaje.

El análisis de la integridad biológica en el PNR Páramo del Duende, en los dos hábitats evaluados dio como resultado que el hábitat que presenta mayor integridad biológica es el Bosque Natural, dando por consecuencia un criterio para un hábitat "Bueno"; seguido en su valor de integridad por el hábitat denominado Cultivo de Eucalipto con puntaje de 57 para una condición "Regular"

El análisis de la integridad biológica en el PNR El Vínculo muestra que las tres unidades de paisaje evaluadas se encuentran en condiciones regulares de conservación, es decir que el PNR El Vínculo presenta en general un estado de conservación "Regular"

3.1.4.13 Proyecto 1770: Formulación del plan de manejo e implementación de acciones para la conservación de la Unidad Ambiental Costera Málaga- Buenaventura:

En el año 2014 el proyecto se iba a ejecutar en convenio con el Instituto del Pacífico, pero se terminó y liquidó por mutuo acuerdo, mientras se define la ruta de consulta previa.

Con corte a 31 de octubre, se realizaron 20 talleres de formación- capacitación sobre temas técnicos y jurídicos de la Unidad Ambiental costera Málaga- Buenaventura y se avanzó en la construcción de una propuesta institucional de zonificación, con la participación de entidades como INVEMAR, CVC, Univalle, Fundación Yubarta, WWF, En noviembre se continúa ejercicio de zonificación en Buenaventura, con entidades de dicho municipio. Se cuenta con recopilación de información secundaria para elaborar el documento diagnóstico y caracterización de la UAC.

Se avanza en el ajuste del plan de manejo del PNR la Sierpe y el DRMI la Plata, bajo convenio con el Consejo comunitario de Chucheros y el consejo comunitario de La Plata, respectivamente.

3.1.4.14 Proyecto 1771 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias

Se reportan los siguientes avances de establecimiento de herramientas de manejo del paisaje: Convenio 001-2014 ASOCAÑA instalación de 230.47 Km de aislamientos de protección para la restauración pasiva de 645.15 Ha de áreas naturales, establecimiento de 40 Ha de sistemas silvopastoriles y mantenimiento de 2018.8 Ha de áreas establecidas en vigencias anteriores; Contrato 539-2014 PROSENDAS instalación de 28.5 Km de aislamientos de protección para la restauración pasiva de 114.04 Ha; Contrato 482-2014 ENRIQUEZ ECHEVERRI instalación de 35.3 Km de aislamientos de protección para la restauración pasiva de 141.2 Ha; Contrato 453-2014 ENRIQUEZ ECHEVERRI instalación de 22.7 Km de aislamientos de protección para la restauración pasiva de 90.8 Ha, Contrato 479-2014 ACODEMA instalación de 10 Km de aislamientos de protección para la restauración pasiva de 40 Ha, Contrato 530-2014 CONSORCIO PN VALLE instalación de 33.3 Km de aislamientos de protección para la restauración pasiva de 133.2 Ha, Contrato 543-2014 FUNDACION BIODESS instalación de 15.8 Km de aislamientos de protección para la restauración pasiva de 63.4 Ha.

En desarrollo del proyecto para el mes de octubre de 2015 se reportan los siguientes avances: Convenio 094-2015 ASOCAÑA Mantenimiento de 63.3 Ha de Sistemas Silvopastoriles y de 38.5 Km de Aislamentos de protección establecidos en vigencias anteriores. En las restantes contrataciones se ha venido haciendo ejecución.

3.1.4.15 Proyecto 1772 - Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias en territorio de comunidades negras del pacifico Vallecaucano

Con asesoría técnica de la Corporación se busca que las organizaciones comunitarias implementen su sistema productivo fundamentado en una planificación de su entorno natural, en la vocación agrícola del territorio en que se desenvuelve y en el conocimiento del saber tradicional. Se está ejecutando a través de convenios con los Consejos Comunitarios de Comunidades Negras de Campohermoso (COV 164 2015) y La Caucana (COV 155 de 2015)

3.1.4.16 Proyecto: 1773 Restauración de áreas estratégicas en cuencas prioritarias en territorio de comunidades indígenas del Valle del Cauca

Para la implementación de estrategias de restauración en áreas estratégicas con comunidades indígenas del Valle del Cauca se ha llevado a cabo el mantenimiento de las acciones de restauración ecológica, con el fin de dar continuidad al proceso de recuperación y avanzar en el logro del propósito perseguido en 90 hectáreas.

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

En las áreas protegidas declaradas en jurisdicción se están incluyendo las RNSC de llos municipios de El Cerrito, Dagua, La Cumbre, DRMI del Chilcal. Se adicionan 389 ha correspondientes a RNSC de la cuales se recibió registro de parte de Parques en el municipio de El Cerrito (total 1901 ha).

Se está pendiente de los procesos de declaratoria para el caso de:

- Ampliación del DCS Riogrande en espera de respuesta del Mininterior

- Declaratoria de Serranía, en espera de respuesta del Ministerio del Interior, para revisión y ajuste del DTS para envío al IAVH.
- Homologación Laguna de en revisión de la propuesta de acuerdo para homologación por parte de Jurídica para presentación en consejo directivo el 17 de diciembre.
- Declaratoria de Jardín botánico se envió DTS para concepto previo al IAVH

En cuanto a las áreas protegidas declaradas con plan de manejo formulado se ha avanzado con 377 ha de RNSC correspondientes a los municipios del Águila, Tuluá y Bugalagrande (convenio Acodal) y el DRMi del Chilcal para un total de 1288 ha.

Se ingresó en el indicador de número de planes de manejo formulados el plan del DRMi del Chilcal que no se había reportado.

Se enviaron para solicitud de registro ante parques naturales RNSC del proceso Restrepo La Cumbre, ejecutado por WCS. En total 16 predios (57,85 Ha) (son 20, pero por ahora solo se enviaron 16). Sus planes de manejo se reportaron en octubre, en razón a que la decisión de declaratoria es voluntad del propietario.

Con las RNSC para el municipio de Calima trabajadas a través de convenio con FEDENA, hay dificultades con dos predios en donde el análisis de propiedad ha arrojados resultados que no permiten enviar a registro dichas áreas.

En cuanto a la formulación de planes de manejo se espera que se tengan los planes de manejo de las RFPN para diciembre 31 formulados, en todos se está avanzando en DTS.
En cuanto a las áreas en proceso de declaratoria se avanza en 20 RNSC para la Cumbre y Restrepo, 15 para Calima, Riofrío y Trujillo y 5 para Sevilla, áreas protegidas de carácter público: Riobravo, Ecoparque de Pance, Gamboa, Pan de Azúcar y Florida.

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

El proyecto de ajustes del PGOF se encuentra en la fase final. El 30 de noviembre de 2015 la Universidad del Tolima hará entrega de los documentos de las diferentes fases del proceso de actualización del PGOF para revisión. La Universidad solicitó una prórroga hasta el 18 de diciembre de 2015, la cual fue aprobada por la CVC.

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

Los paquetes tecnológicos de Zarigüeya y Pipilongo están en su fase final de investigación, a la espera de los resultados que evidencien su uso y aprovechamiento sostenible. Se llevaron a cabo las actividades establecidas para la prevención, el control y manejo del caracol gigante africano. Se pudo desarrollar todas las acciones de sensibilización y educación ambiental en ecoturismo en el corregimiento de Villacarmelo en la zona rural del municipio de Cali.

3.1.4.20 Proyecto 1777 - Diseño e implementación de alternativas para el uso Sostenible de la biodiversidad en comunidades negras.

Las actividades para la vigencia 2014 fueron ejecutadas por medio del Convenio de Asociación No. 82 de 2014 suscrito con la Fundación Juvenil San Buenaventura, realizando iniciativas diseñadas y fortalecidas de turismo sostenible que propenden por el uso, manejo y aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios ambientales como la promoción, uso y manejo sostenible del espacio turístico ambiental en la comunidad de Juanchaco.

Se realizó entrevistas orales con las piangüeras, con el objetivo, saber uso y manejo de la piangua. En asamblea se implementó una actividad proyectiva y sensorial, el objetivo, identificar el manejo y la conservación de la piangua, para ello se implementó el pianguimetro como ayuda didáctica. Además, se implementó un cuestionario, el objetivo, analizar todo el comportamiento que se tiene, en torno, a esta especie y saber cuan afectada está la piangua dentro del el Consejo.

Se realizó entrevistas orales con las personas que ejercen la actividad. El objetivo, saber uso y manejo del cangrejo azul. Se implementó una actividad proyectiva y sensorial, el objetivo identificar el manejo y la conservación del cangrejo azul. Se desarrolló actividad de responder un cuestionario, el objetivo, analizar todo el comportamiento que la comunidad tiene en torno a esta especie y saber cuan afectado está el cangrejo azul.

3.1.4.21 Proyecto 1778 - Diseño e implementación de esquemas de valoración y compensación o pago por servicios ambientales en el Valle del Cauca

Se realizaron los diseños para apoyar la implementación de esquemas de compensación o pago por servicios ambientales que permitan mejorar las condiciones de los ecosistemas con base en el conocimiento, la recuperación y el aprovechamiento sostenible de sus bienes y servicios ambientales en la ciudad de Cali (Cuenca Cali y Meléndez-Lili); La Vieja; Guadalajara y Subcuenca del río Bolo, Quebrada Los Ángeles,

3.1.4.22 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.

Los lineamientos ambientales para la reglamentación del uso y manejo del recurso suelo en el Valle del Cauca elaborados se están ejecutando mediante el contrato CVC No. 425 de 2013 con el abogado José María Borrero Navia, el cual cuenta con vigencias futuras y finaliza el 31 de diciembre de 2015. Las actividades se están ejecutando según los cronogramas establecidos.

La reconversión a sistemas productivos agrícolas y ganaderos sostenibles en zonas de ladera en las cuencas La Vieja, RUT, Bugalagrande, La Paila, Tuluá y Dagua, el fortalecimiento de las actividades agropecuarias de bajo impacto en áreas de interés ambiental apoyadas en vigencias anteriores, y la validación de la metodología para la evaluación de los servicios ambientales del suelo asociados a la captura de carbono en sistemas productivos se están ejecutando en el convenio CVC-UNAL 058 de 2013 el cual cuenta con vigencias futuras y finaliza el 31 de diciembre de 2015. Las actividades se están ejecutando en el tiempo establecido.

3.1.4.23 Proyecto 1780: Evaluación y monitoreo de los efectos de la contaminación por vinazas, agroquímicos e hidrocarburos en los recursos suelo y agua

Se realiza la caracterización y análisis en Zona saturada y aguas subterráneas (Vinazas, agroquímicos, plaguicidas e Hidrocarburos) en las cuencas Guachal, Amaime, Yumbo, Cerrito, Tuluá y La Vieja. Se suscribió el convenio CVC - Cenicaña 036 de 2014 para ejecutar la segunda y tercera fase de la red de monitoreo de suelos el cual finaliza el 31 de diciembre de 2015 y las actividades se están ejecutando en el tiempo establecido.

Se continúa con la caracterización y análisis en Zona saturada y saturada, con el cronograma con un avance del 60% para la socialización de la propuesta de intervención dirigida a los agricultores e industriales del Valle del Cauca. En el mes de septiembre se ejecutó un total de 1578,9 Hectáreas tanto en la ejecución de indicador de resultado como de objetivo.

3.1.4.24 Proyecto 1830 - Mejoramiento de las condiciones ambientales de microcuencas del Valle del Cauca

Se culminó a ejecución de los programas de sensibilización y capacitación en los diferentes proyectos, dirigidos a las comunidades locales actores clave, Se ejecutó el establecimiento de la cobertura boscosa y aislamientos, para la protección de fuentes hídricas y bosques, de acuerdo a las condiciones y acuerdos de cada territorio y comunidades beneficiarias

3.1.4.25 Proyecto 1831 – Mejoramiento de las condiciones ambientales para el aprovechamiento ecoturístico en el Valle del Cauca

Para la segunda Fase de la Estrategia para la valoración de los bienes y servicios ambientales implementada, en la Reserva Natural Laguna de Sonso – AGUADESONSO, para la primera Fase de la estrategia de Ecoturismo contemplada en el Plan de Manejo del Área Protegida Reserva de RR.NN Madrevieja Madrigal implementada, en las Veredas Madrigal y Cascajal, municipios de Riofrío y Trujillo – ASOGORRONES, para la primera fase de la estrategia de etnoturismo sostenible implementada en el territorio colectivo del Consejo comunitario de la comunidad negra de Chucheros y la Ensenada del Tigre - CCCN de Chucheros y Ensenada el Tigre y para la estrategia de Ecoturismo diseñada e implementada para la protección del bosque en el Corregimiento La Maria - Guadalajara de Buga – ASOBAMBU se ejecutó el plan de capacitación y educación ambiental, se encuentra en ejecución las actividades técnicas con la participación de las comunidades beneficiarias

3.1.4.26 Proyecto 1832 - Fortalecimiento de prácticas agroecológicas tradicionales en las instituciones educativas indígenas Nonam en Puerto Pizario y Nachasin en la Delfina, municipio de Buenaventura.

Se ejecutó el convenio 037 de 2014 con ACIVA para contribuir a la recuperación ambiental y cultural del territorio de los pueblos indígenas ubicados en los resguardos de Puerto Pizario y Nasa kiwe en La Delfina, municipio de Buenaventura, para ello se enriquecieron 12 hectáreas con especies nativas que favorezcan la sucesión vegetal o la regeneración natural, y se beneficiaron a 100 familias con actividades de sensibilización y/o capacitación para el uso adecuado de los recursos naturales, tales como prácticas agroecológicas, gestión ambiental, producción sostenible, entre otras.

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

Ejecución de las Actividades del Resultado 1 - Restauración ecológica a través de las herramientas de manejo del paisaje (HMP):

- Análisis del territorio y priorización de sitios de intervención: 100%
- Caracterización biológica de plantas: 100%
- Propagación de plantas: 57% (200081)
- Negociación de HMP con agricultores: 107% (1073 hectáreas)
- Establecimiento de HMP: 7%
- 10 Centros de beneficio: 100%
- Monitoreo de calidad de agua sub cuenca Rio Pijao: 100%
- Transformación de residuos de la microplanta: 127% (195.000 litros)
- Diagnóstico de carga contaminante y necesidades de mejoramiento tecnológico de fincas beneficiarias: 100% (400 fincas)
- Negociación con beneficiarios de has en HMP como compensación a mejoramiento tecnológico: 100% (400 fincas).
- Establecimiento de mejoramientos tecnológicos: Fosas: 86% (224); reactores: 33% (95); equipos: 91% (390).

Ejecución de las Actividades del Resultado 2 - Sostenibilidad de las actividades productivas

- Implementación de mejoramientos tecnologicos en 80 has de café en los municipios de El Cairo y El Aguila: 80% (166.4)
- Verificación/certificación de café bajo estándares de sostenibilidad: 104% (1330 hectareas).
- Conformar los grupos de trabajo con los caficultores que acceden a certificación/verificación de café bajo estandares de sostenibilidad: 100% (14 grupos).
- Elaborar el plan de acción: 100% (14)
- Implementar el plan de acción definido con los grupos de trabajo: 63% (6 temas por cada grupo)
- Implementar los proyectos piloto de conservación de suelos con obras de bioingenieria: 0% (5000 M2 con obras de bioingeniería).

Ejecución de las Actividades del Resultado 3 - Pago por servicios ambientales
Actividades:

- Formulación del programa GEI para los municipios del valle del Cauca beneficiarios del Proyecto: 100% (un plan).
- Certificación del programa GEI por parte de ICONTEC: 100% (un programa).
- Venta de toneladas de GEI:37% (373)

3.1.4.28 Proyecto1834. Núcleo Forestal Productivo de la Guadua para la reducción de la pobreza, incentivo a la permacultura y protección del medio ambiente.

El proyecto se ejecuta en la cuenca del río Guadalajara. Se han establecido 36 hectáreas de las 50 que se han definido como meta 2015; sumadas a las 40 que se implementaron con recursos 2014, suman un total de 76 hectáreas (84%)

3.1.4.29 Proyecto 1835. Monitoreo y seguimiento de ecosistema manglar.

Una vez cumplidos los trámites administrativos de la entidad conveniente, se contrató la totalidad de profesionales que constituyen el equipo técnico de la Universidad del Pacífico encargado de la ejecución de las metas y actividades del plan de trabajo del convenio. Durante el período de reporte, se instalaron y midieron tres (3) nuevas parcelas permanentes de monitoreo en las cuencas bajas de los ríos Mayorquín, Raposo y Naya, quedando pendientes de establecimiento las parcelas en los manglares de las cuencas de los ríos Yurumanguí, Cajambre y San Juan - Puerto España.

Se continuó con el proceso de capacitación a grupos locales comunitarios en el levantamiento la información de campo de monitoreo de los componentes de flora y fauna asociada al ecosistema manglar.

3.1.4.30 Proyecto 1836 - Recuperación de pasivos ambientales de minería ilegal en cauce del río Dagua.

Se tiene el informe base de diagnóstico de pasivos ambientales elaborado en el convenio 83 de 2014 por la Fundación Prosendas.

Se llevó a cabo la socialización del convenio con el Consejo comunitario de Comunidades Negras de Córdoba y San Cipriano de las Actividades de Retrollenado y Restauración Ecológica con herramientas del paisaje. Se cumple con 100% de avance en esta actividad.

Como resultado del desarrollo de esta actividad se concluye que a esta fecha una vez definido el área a intervenir por el comité técnico, la interventoría y FUNDARCOL, se dio inicio a los trabajos y se ejecutó el 100% de lo programado, es decir el Retrollenado de 33.497 metros cúbicos de material resultante de la minería ilegal.

Intervenciones de restauración y de conservación de suelos en sectores determinados de la cuenca del río Dagua afectados por la actividad minera ilegal, en un área equivalente a ciento veinte (120) hectáreas

Como resultado del desarrollo de esta actividad se concluye que a esta fecha una vez definido el área a intervenir por el comité técnico, la interventoría y FUNDARCOL, se dio inicio a los trabajos y se ejecutó el 63% de lo programado. Los trabajos continúan su ejecución de manera normal.

3.1.4.31 Proyecto 1837 - Implementación de acciones de conservación a través de restauración ecológica, sistemas sostenibles de producción, fortalecimiento de actores, educación ambiental en la cuenca del río Anchicayá (Tierra Bendita).

Se ha realizado el fortalecimiento de las capacidades de la comunidad y los CCCN con buena aceptación y participación, considerando la importancia que se debe dar al manejo y administración de los recursos naturales de la cuenca.

Se adelantan los trámites de adición de $1.326.118.000 para adelantar actividades de restauración y establecimiento de aislamientos para la protección del bosque y nacimientos y fuentes de agua abastecedoras de acueductos. Se espera que a en el término de 10 días

se realice la formalización del segundo convenio adicional para terminar estas actividades tanto del proyecto 1837 como el convenio CVC No. 095-2014.

3.1.4.32 Proyecto 1838: Estado de poblaciones, manejo de conflicto y Plan de Acción para los felinos del Valle del Cauca 2014-2020.

El proyecto se desarrolló a través del convenio 027 de 2014, suscrito con la Fundación Panthera-Colombia, el cual finalizó el 21 de octubre de 2015. Acorde con lo anterior, se recibió el informe técnico final con los textos del Plan de Acción para revisión y aprobación por parte de la supervisión. A pesar de los esfuerzos de muestreo en el Pacífico, no se registró jaguar (Panthera onca) en la zona. En cuanto a la evaluación de poblaciones, se comprobó la presencia de yaguarundí (Herpailurus yagouaroundi) en el bosque Las Chatas, en la Cordillera Central (El Arenillo Palmira y Pradera), en el Pacífico (cuenca del alto y medio Dagua) y en el DMI La Plata (Bahía Málaga). Se registró ocelote (Leopardus pardalis) en las dos localidades del Pacífico, en la Serranía de Los Paraguas (Cerro El inglés) y en la Cordillera Central. El margay (Leopardus wiedii) se registró en el DMI La Plata (Región Pacífico), Serranía de Los Paraguas y en la Cordillera Central, donde se identificó un individuo melánico. El puma o león (Puma concolor), se registró en la Serranía de Los Paraguas (Cerro El inglés), en la cuenca media alta del río Dagua y en la Cordillera Central. La Oncilla (Leopardus tigrinus), se identificó solamente en el Cerro el Inglés, localidad que registró 4 especies de felinos, indicando un excelente estado de conservación por la coexistencia de 4 especies de felinos en la misma área, lo cual es poco común. Es de resaltar que en el Pacífico la comunidad desconocía la presencia de yaguarudí y no lo identificaban. Otro registro importante fue el de oso andino (Tremarctos ornatus) en las localidades de la Cordillera Central, en el área amortiguadora del Parque Natural Nacional Las Hermosas. Se debe continuar el monitoreo en el Pacífico porque no se registró jaguar (Panthera onca) y esta zona es la única área que presenta posibilidades para la especie, pues según los expertos se encuentra extinta en las otras áreas del departamento. En todas las localidades se registraron mamíferos pequeños y medianos, al igual que aves, los cuales son presas de los felinos. El monitoreo debe repetirse en dos o tres años. En relación con el diagnóstico del conflicto felinos-humanos, en total se caracterizaron 17 predios en los municipios de Tuluá, El Águila, Buenaventura, Buga, El Cairo, Bugalagrande, Sevilla y El Dovio, en los cuales se reportaron pérdidas de aves domésticas, perros, ovinos, conejos, bovinos y equinos. En total se intervinieron 8 predios con estrategias antidepredatorias, consistentes en la adecuación de corrales e instalación de reflectores. La especie de felinos que mayor número de ataques presentó fue el puma (Puma concolor) y entre las especies más atacadas sobresalen los ovinos y las gallinas. Los municipios con mayor número de reportes fueron Tuluá y Buga. En el proceso de diagnóstico se encontró que los perros ferales también están generando conflicto por depredación de animales domésticos. Es necesario continuar con el diagnóstico del conflicto en los predios que se reporten ataques y en cada regional se debe contar con un equipo de reacción rápida. Es necesario difundir entre los propietarios, la necesidad de implementar acciones preventivas, acorde con el material divulgativo entregado por la Fundación Panthera en los talleres realizados.

3.1.4.33 Proyecto 1860 - Recuperación y protección de áreas forestales en cuencas hidrográficas zona andina

Se ejecutó el plan de capacitación y educación ambiental, se encuentra en ejecución las actividades técnicas para la implementación de acciones de conservación, con la participación de las comunidades beneficiarias

3.1.4.34 Proyecto 1861 - Recuperación y protección de áreas forestales en cuencas hidrográficas zona pacífico

Se ejecutó el plan de capacitación y educación ambiental, se encuentra en ejecución las actividades técnicas para la implementación de acciones de conservación, con la participación de las comunidades beneficiarias

3.1.4.35 Proyecto 1862 - Mejoramiento de prácticas agrícolas y/o pecuarias zona andina

Se ejecutó el plan de capacitación y educación ambiental, se encuentra en ejecución las actividades técnicas para la implementación de acciones de conservación, con la participación de las comunidades beneficiarias

3.1.4.36 Proyecto 1863 - Mejoramiento de prácticas agrícolas zona pacífico

Se ejecutó el plan de capacitación y educación ambiental, se encuentra en ejecución las actividades técnicas para la implementación de acciones de conservación, con la participación de las comunidades beneficiarias

3.1.4.37 Proyecto 1868 - Protección y conservación de áreas de interés ambiental con actores sociales

Se realizaron los planes de capacitación y educación ambiental con las comunidades beneficiarias de cada uno de los convenios realizados. Se están realizando las acciones de recuperación, aislamiento entre otras.

3.1.4.38 Proyecto 1869 - Implementación de acciones de conservación a través de restauración ecológica, en zona de los consejos comunitarios de las comunidades negras ubicados en la zona andina del Valle del Cauca

Se está ejecutando a través del convenio 173 de 2015 con el consejo comunitario de comunidades negras de Bellavista.

3.2 PROGRAMA 2 GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO

3.2.1 Proceso: CARACTERIZACIÓN Y BALANCE DE LOS RECURSOS NATURALES Y SUS ACTORES SOCIALES RELEVANTES

3.2.1.1 Monitoreo y caracterización ambiental de cuencas

Monitoreo Hidroclimatológico - Operación de la Red Hidroclimatológica

Vigencia	Actividades relevantes
2012	Se adquirieron e instalaron 12 estaciones hidroclimatológicas con el fin de automatizar la red convencional y de reponer las estaciones automáticas afectadas por la ola invernal 2010-2011 sobre el río Cauca y sus tributarios.
	Se automatizaron 25 estaciones pluviográficas con equipos y sensores electrónicos.
	En la emergencia invernal de los meses de enero y febrero, influenciada por el fenómeno de la Niña, donde hubo desbordamiento de los ríos entre ellos el Cauca, se tuvo actualizada la información hidroclimatológica de la región y se informó oportunamente a la comunidad en general y medios de comunicación de los eventos máximos que se presentaron sobre todo del río Cauca y que afectaron a la población ribereña lo que incluyo fines de semana y festivos. Esta información se publicó en la página Web de la CVC y se envió a los medios de comunicación y demás entes territoriales.
	Se realizó el boletín hidroclimatológico anual 2011 en multimedia, en la cual se consignó toda la información hidroclimatológica mensual de las 209 estaciones que tiene operando la CVC. Esta información puede ser consultada por los usuarios internos y externos.
	Se publicaron 365 informes del estado del tiempo y de hidrología en la página Web de la CVC, en horas de la mañana y adicionalmente en la época invernal se realizaron 90 informes adicionales, para un total de 455 informes hidroclimatológicos.
	Se recolectó la información hidroclimatológica y se hizo el mantenimiento preventivo y correctivo de las 209 estaciones hidroclimatológicas, al igual que la actualización la base de datos de la información hidroclimatológica.
	Se realizaron aforos líquidos en las 36 estaciones limnigráficas con registro continuo y se atendieron alrededor de 350 requerimientos de usuarios internos de CVC para la realización de aforos líquidos en diferentes cuencas hídricas del departamento del Valle del Cauca.
2013	Se adquirieron e instalaron 26 estaciones hidroclimatológicas en el mes de agosto, con el fin de automatizar la red convencional y adicionar nuevas estaciones a la red.
	Se realizó y se adjudicó la licitación 17 de 2013 cuyo objeto fue la instalación y puesta en marcha de 4 estaciones de calidad de agua y 4 hidroclimatológicas en el mes de octubre del 2013 cuya duración va hasta febrero del 2014 para su total ejecución.

Vigencia	Actividades relevantes
	Se aumentó a 214 estaciones a la red hidroclimatológica, de las cuales 93 son automáticas distribuidas así: 64 con transmisión satelital; 7 con RAN (Registro Automático de Nivel); 22 con RAP (Registro Automático de Precipitación). Hay que anotar que existen 7 estaciones con comunicación satelital y GPRS, facilitando de esta manera la obtención de los datos en tiempo real y tener una comunicación bidireccional con la estación en caso que fuera necesario. De estas estaciones 5 están sobre el río Cauca y las 2 restantes sobre los ríos Palo y Cali.
	Se realizó el Boletín Hidroclimatológico anual 2013 en una multimedia, donde se consignó toda la información hidroclimatológica mensual de 214 estaciones que tiene operando la CVC.
	Se publicaron 365 informes del Estado del Tiempo e hidrología en la página Web de la CVC, en horas de la mañana
	Se recolectó la información hidroclimatológica de 156 estaciones hidroclimatológicas y se hizo el mantenimiento preventivo y correctivo a las 214 estaciones hidroclimatológicas.
	Se realizaron 235 aforos líquidos en las 55 estaciones hidrométricas con registro continuo y se atendieron alrededor de 440 requerimientos de usuarios internos de CVC para la realización de aforos líquidos en diferentes cuencas hídricas de la geografía del departamento del Valle del Cauca
	Se actualizó la base de datos de la información hidroclimatológica de las 214 estaciones de la red
2014	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,
	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 de acuerdo a lo programado para este semestre, se trabajó en la planeación y ejecución del Seminario Taller sobre Perspectivas de los sistemas de Alerta Asociados a Evento 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-EPSA
	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
2015	Se actualizó la información hidroclimatológica en un 80% en el nuevo sistema EOCVC.
	Se publicaron 180 informes del Estado del tiempo y de hidrología en la página Web de la CVC, en horas de la mañana.
	Se recolectó la información hidroclimatológica de las estaciones convencionales, hasta abril quedando pendiente mayo y junio y la información de las estaciones automáticas hasta junio de este año

Vigencia	Actividades relevantes
	Se hizo el mantenimiento preventivo y correctivo a 219 estaciones hidroclimatológicas y a la Red Acelerográfica con la recolección de datos de las 7 estaciones.
	Se realizaron 140 aforos Líquidos y sólidos en las 55 estaciones hidrométricas con registro continuo y se atendieron alrededor de 100 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

Monitoreo del recurso hídrico subterráneo

Vigencia	Actividades relevantes
2012	Toma de muestras para determinar la calidad de agua en pozos de monitoreo de acuerdo con la actividad220 monitoreos a 186 pozos
	Se realizó la medición semestral de los niveles estáticos en los pozos construidos en el departamento del Valle, se efectúan al final del invierno y al final del verano se visitaron un total de 3613 pozos
	Toma de información de los volúmenes de agua extraída en los pozos activos (Información requerida para calcular el cobro de la tasa por uso del agua subterránea). se visitaron 2642 pozos activos
	Sistematización de la información del recurso hídrico subterráneo para apoyar el cálculo de la tasa por uso del agua
	Levantamiento de información requerida para emitir los conceptos técnicos de concesión de agua subterránea. Total de pozos visitados: 51 (31 son pozos nuevos)
	Toma de información necesaria para emitir los conceptos técnicos de perforación de pozos. Total de pozos visitados: 34
	Se realizó el monitoreo de la calidad de aguas en los puntos de la red para evaluar el efecto de aplicación de vinazas conformada por 38 estaciones.
	Se ejecutó la evaluación de los pozos de monitoreo correspondientes a actividades de agroindustria, residuos sólidos municipales e industriales, estaciones de servicio, pozos de producción para abastecimiento público, pluviómetros y cápsulas. En total se evaluaron 309 muestras de agua subterránea, superando ampliamente la meta propuesta de 200 muestras
2013	Se realizó la evaluación de monitoreo de 275 pozos correspondientes a actividades de agroindustria, residuos sólidos municipales e industriales, estaciones de servicio y pozos de producción para abastecimiento público
	Se realizaron un total de 4167 monitoreos al recurso hídrico subterráneo y se hizo el monitoreo en 175 pozos
	Durante el año 2013, se visitaron 3992 pozos (no incluyen pozos activos y abandonados, con el propósito de realizar el cobro de la tasa por uso del agua subterránea. Normalmente un mismo pozo es visitado dos veces al año
	Se realizó la consolidación de la información requerida para adelantar el proceso de facturación de la tasa por uso de aguas subterráneas correspondiente al segundo semestre del año 2012 y primer semestre del año 2013

Vigencia	Actividades relevantes
	Se participó en el comité técnico del seguimiento y control a las licencias ambientales de las destilerías de los ingenios Manuelita, Providencia y Mayagüez con un total de (7) visitas con sus respectivos informes.
2014	Toma de muestras de agua en 234 pozos de monitoreo
	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
2015	se realizó la evaluación de 211 pozos de monitoreo correspondientes a actividades de agroindustria, residuos sólidos municipales e industriales, estaciones de servicio y pozos de producción para abastecimiento público, así como de apoyo al proyecto Escaces, desarrollado con la participación de Holanda
	se realizaron noventa y ocho (98) monitoreos en sitios considerados como fuentes potenciales de contaminación (acuerdo 042 de 2010) que permitieron actualizar la línea base de la calidad del agua subterránea y definir el estado de avance de los procesos de contaminación
	Con el fin de prevenir la contaminación de las aguas subterráneas, se elaboraron dos (2) conceptos de sellado de pozos y 12 visitas para verificar las condiciones de los pozos abandonados y/o sin uso y levantar la información respectiva
	Se obtuvieron datos de 489 pozos activos que cuentan con medidor

Tabla. Diferenciación por actividad del número de pozos de monitoreo caracterizados.

ACTIVIDAD	No. DE POZOS 2012	No. DE POZOS 2013	No. DE POZOS 2014	No. DE POZOS 2015*
Residuos sólidos municipales	15	18	21	21
Residuos sólidos industriales	8	9	6	6
Industrial sector Yumbo (Acopi)	8	4	8	0
Lagunas Aguas Residuales Industriales (papeleras)	20	26	15	15
Lagunas Aguas Residuales Domésticas municipales	11	4	0	0
Lagunas Aguas Residuales Agroindustria (Ingenios)	8	0	5	0
Estaciones de servicio	48	29	60	1
STAR Industrias varias	2	4	2	0
Red Proyecto pesticidas	8	0	19	0
Red Proyecto Vinazas	58	72	89	44
Pozos abastecimiento público	**0**	9	**0**	**2**
TOTAL	**186**	**175**	**225**	**98**

* Datos a junio de 2015

Monitoreo de calidad del recurso hídrico superficial y Vertimientos

Vigencia	Actividades relevantes
2012	Se realizaron 322 monitoreos, superando lo planeado de 200 monitoreos, de los cuales 153 corresponden a recursos hídricos y 105 a vertimientos, los cuales se ejecutaron en el marco de los programas de monitoreo sistemático de la Corporación según la frecuencia establecida: cuatro monitoreos en el rio Cauca en 19 estaciones y 32 tributarios en la desembocadura, dos monitoreos al año en 30 tributarios del rio Cauca desde el nacimiento hasta la desembocadura, dos monitoreos en los embalses de Calima, así como en la Laguna de Sonso y tributarios. Dos monitoreos en la cuenca del rio Dagua, red conformada por 21 estaciones y un monitoreo en la cuenca del rio Garrapatas red conformada por 15 estaciones. Un monitoreo en las corrientes receptoras de los vertimientos de municipios del norte del Valle y un monitoreo en 10 de los principales humedales del Valle geográfico del río Cauca.
	Se atendieron todos los requerimientos de las DAR en emergencias ambientales como mortandades de peces, atención de requerimientos judiciales e información requerida para permisos ambientales y para la gestión. Dadas las condiciones climáticas de sequía, en el primer semestre del año se realizó evaluación de la calidad del agua en 20 bocatomas de acueductos municipales y algunos verdales.
	Se realizaron monitoreos mensuales en la cuenca del río Cali para seguimiento a los impactos de la actividad Minera Aurífera e impacto en la calidad del agua a la altura de la bocatoma del acueducto de San Antonio que abastece gran parte de la ciudad de Cali
	Dadas las condiciones climáticas de fin de año, a partir del mes de noviembre se realizaron monitoreos adicionales a los programados en el río Cauca en el tramo critico de decaimiento de oxígeno, entre la estación Puente Hormiguero (km 113,5) y la estación Paso de la Torre (km 170,8) evaluando semanalmente el oxígeno disuelto y algunos parámetros in situ, la siguiente figura muestra la correspondencia entre el caudal y la concentración de oxígeno disuelto, principalmente en la estación Paso de la Torre (km 170,8) donde se alcanza la condición crítica de anoxia.
	Se realizó el procesamiento de la información de 2012, generando el informe de índices de calidad e índices de contaminación en 155 estaciones, sobre los cuales se encuentra lo siguiente: Aplicación del Índice de calidad del agua para consumo humano (ICA), se encontró que de las muestreos realizados, en el 1% de las estaciones monitoreadas la calidad del agua es excelente, en el 49% la calidad del agua es buena, en el 27% es regular, en el 18% es mala y en el 5% la calidad del agua para consumo humano es pésima. Relacionado con los niveles de contaminación se aplicó el índice de contaminación (ICA). Por materia orgánica, se encontró que en el 8% de las estaciones monitoreadas la contaminación por materia orgánica es muy alta, en el 17% alta, en el 20% los niveles de contaminación son medios, en el 46% la contaminación es baja y en el 9% de las estaciones monitoreadas la contaminación es muy baja.

Vigencia	Actividades relevantes
2013	Se ejecutaron 301 monitoreos, de los cuales 201 correspondieron a recursos hídricos y 100 a vertimientos, estos se realizaron en el marco de los programas de monitoreo sistemático de la Corporación. En el monitoreo de Recursos Hídricos se incluyeron el rio Cauca en 19 estaciones y los tributarios en la desembocadura, monitoreo de los siete ríos de Cali, monitoreo del Pacifico Vallecaucano en Bahía de Buenaventura, Playas del Pacifico y Tributarios del Pacifico y monitoreo de la Laguna de Sonso y humedales. Igualmente en el monitoreo de vertimientos la información generada es utilizada para seguimiento y control y facturación y cobro de tasas retributivas.
	Se realizaron monitoreos mensuales en la cuenca del río Cali para seguimiento a los impactos de la actividad Minera Aurífera e impacto en la calidad del agua a la altura de la bocatoma del acueducto de San Antonio que abastece gran parte de la ciudad de Cali, así mismo se realizó el monitoreo en 58 bocatomas de 41 municipios del Valle del Cauca para evaluación del impacto de la minería aurífera en la calidad de agua para consumo.
	La evaluación dio como resultado que el 100% de las 58 bocatomas monitoreadas, más el embalse SARA BRUT, cumplen con los criterios establecidos por la normatividad relacionada con concentraciones de Cianuro y Mercurio (decreto 1594 de 1984), para calidad de agua en la fuente, que va a ser utilizada para consumo humano previo tratamiento
	Con la información de los monitoreos de calidad del agua en el río Cauca se elaboraron los perfiles de oxígeno disuelto en los cuales se evidencia la incidencia del caudal en la calidad del agua por efecto de la dilución, encontrando niveles de oxígeno disuelto cercanos a cero en el final del tramo de decaimiento del oxígeno disuelto, localizado entre el Paso de la Torre (km 170,8) y Mediacanoa (km 220,9), como resultado de los vertimientos recibidos en los municipios de Cali y Yumbo y los bajos caudales.
	Se aplicaron los índices de calidad y de contaminación, con los cuales se evidencia, principalmente para el segundo semestre de 2013, mala calidad del agua entre Puerto Isaacs (km 155,5) y Medicanoa (km 220,9) y altos niveles de contaminación por materia orgánica desde Juanchito (km 139,3) hasta Anacaro (km 416,5), siendo las estaciones con peores condiciones de calidad y máxima contaminación, Paso de la Torre (km 170,8) y Vijes (km 186,5). Los niveles de contaminación son entre medios y bajos desde Salvajina (km 0) hasta la estación Antes Canal Navarro (km 127,7) y consecuentemente las condiciones de calidad del agua son buenas en este tramo.
	Se participó, en coordinación con la Policía Nacional, el Ejército Nacional y Parques Nacionales, en operativos de control de minería ilegal, principalmente en la cuenca del rio Cali y la cuenca del rio Dagua, en los cuales se prestó el apoyo de toma y análisis de muestras en los parámetros cianuro y mercurio principalmente.
2014	Se ejecutaron 284 monitoreos de recursos hídricos y vertimientos, de los cuales 190 fueron de recursos hídricos y 94 de vertimientos

Vigencia	Actividades relevantes
	En el monitoreo de Recursos Hídricos se incluyeron cuatro monitoreos en el rio Cauca en 19 estaciones y los tributarios en la desembocadura, monitoreo semestral de 31 rios tributarios desde la cuenca alta hasta la desembocadura, monitoreo semestral del Pacifico Vallecaucano en Bahía de Buenaventura, Playas del Pacifico y Tributarios del Pacifico, así como monitoreo de 58 bocatomas de acueductos de centros poblados para evaluación del impacto de la minería en la calidad del agua
	Con la información de los monitoreos de calidad del agua en el río Cauca se elaboraron los perfiles de oxígeno disuelto, en los cuales se evidencia la incidencia del caudal en la calidad del agua por efecto de la dilución de los vertimientos, con niveles de oxígeno disuelto superiores a 1 mg/l en el tramo crítico localizado entre Juanchito y Mediacanoa para caudales superiores a 400 m3/s y condiciones de anoxia (cero oxigeno) para caudales bajos, del orden de 150 m3/s, en la estación Juanchito. Posterior al tramo critico se evidencia mejora en la calidad, encontrando en la entrega al departamento de Risaralda niveles de oxígeno superiores a 3 mg/l
2015	Se ejecutaron 153 monitoreos de recursos hídricos y vertimientos, de los cuales 109 fueron de recursos hídricos y 44 de vertimientos (primer semestre)
	Se incluyeron dos monitoreos del rio Cauca en 19 estaciones y los tributarios en la desembocadura, monitoreo de 31 ríos tributarios del rio Cauca desde la cuenca alta hasta la desembocadura. Monitoreo del embalse BRUT y monitoreo de bocatomas para evaluación del impacto de la minería
	Se realizó un muestreo con fines de calibración de un modelo de calidad del agua en la cuenca de los rios Bolo, Párraga, Frayle y Guachal
	Se Monitorearon doce (12) estaciones de muestreo durante 48 horas, siguiendo la masa de agua desde las partes altas de la cuenca hasta la desembocadura al rio Cauca
	Con la información de los monitoreos de calidad del agua en el río Cauca se elaboraron los perfiles de oxígeno disuelto, en los cuales se evidenció la incidencia del caudal en la calidad del agua por efecto de la dilución de los vertimientos, con niveles de oxígeno disuelto superiores a 1 mg/l en el tramo crítico localizado entre Juanchito y Mediacanoa para un caudal superior a los 300 m3/s y, concentraciones de oxígeno disuelto cercanas a cero para un caudal en la estación Juanchito de 139 m3/s. Posterior al tramo critico se evidencia mejora en la calidad, encontrando en la entrega al departamento de Risaralda niveles de oxígeno cercanos a 4 mg/l, para ambas condiciones hidrológicas

Monitoreo de la calidad de aguas y vertimientos en el
Embalse de Salvajina y en un efluente industrial

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

Fotos de monitoreo de pozos

Monitoreo de vertimientos de fuentes al mar y calidad de agua Marina

Vigencia	Actividades relevantes
2012	En la cuenca del Pacifico se realizaron dos monitoreos en la Bahía de Buenaventura, red de monitoreo aleatorio conformada por una malla de 30 puntos de muestreo, dos monitoreos en las playas turísticas red conformada por 10 puntos distribuidos en las Playas así: Juanchaco 3 puntos, Ladrilleros 4 puntos y La Bocana 3 puntos y dos monitoreos en los ríos tributarios del Pacifico Dagua, Anchicayá, Potedó, Raposo y San Juan con 15 estaciones.
	Se realizó reingeniería de la red de monitoreo del pacifico Vallecaucano y se replantearon algunas estaciones de muestreo mediante la utilización de métodos estadísticos.
	Teniendo en cuenta la problemática de minería en la cuenca del rio Dagua y algunos otros ríos del Pacifico, se realizó monitoreo y evaluación de metales en sedimentos y paralelamente un estudio preliminar de acumulación de mercurio en el molusco bivalvo denominado Piangua (Anadara tuberculosa) ya que son organismos reconocidos como bioindicadores de metales en ambientes acuáticos por ser filtradores, sedentarios, longevos, abundantes, poseer la capacidad de bioacumular los contaminantes a partir del alimento y del sedimento, son fáciles de identificar y proveen suficiente tejido para el análisis.
2013	En la cuenca del Pacifico se realizaron monitoreos en la Bahía de Buenaventura, red de monitoreo aleatorio conformada por una malla de 15 puntos de muestreo, en las playas turísticas red conformada por 14 puntos distribuidos en las Playas así: Juanchaco 3 puntos, Ladrilleros 4 puntos, La Bocana 3 puntos y 4 puntos en otras playas de interés y monitoreo en los ríos tributarios del Pacifico Dagua, Anchicayá, Potedó, Raposo y San Juan con 15 estaciones. Los resultados del monitoreo en la Bahía de Buenaventura muestran que en todos los sitios monitoreados se exceden los límites de concentración de coliformes totales establecidos por la normatividad para recreación mediante contacto primario (natación y Buceo).
	Teniendo en cuenta la problemática de minería en la cuenca del rio Dagua y algunos otros ríos del Pacifico, se realizó el monitoreo y evaluación de metales en sedimentos y paralelamente se continuó con el estudio de acumulación de mercurio en el molusco bivalvo denominado Piangua (Anadara tuberculosa), realizando cinco monitoreos en el periodo. Se elaboró un informe que contiene el análisis de la información de los tres primeros monitoreos del año.
2014	En la cuenca del Pacifico se realizaron monitoreos semestrales en la Bahía de Buenaventura, red de monitoreo aleatorio conformada por una malla de 15 puntos de muestreo, en las playas turísticas red conformada por 14 puntos distribuidos en las Playas así: Juanchaco 3 puntos, Ladrilleros 4 puntos, La Bocana 3 puntos y 4 puntos en otras playas de interés y monitoreo en los ríos tributarios del Pacifico Dagua, Anchicayá, Potedó, Raposo y San Juan con 15 estaciones

Vigencia	Actividades relevantes
	Según los resultados de los monitoreos realizados por la CVC en la Bahía de Buenaventura en el primero y segundo semestre de 2014, datos promedios, considerando los indicadores de coliformes totales y coliformes fecales, se observa que en el canal de acceso al puerto (a lo largo de la Bahía), el agua no es apta para recreación mediante contacto primario (natación y buceo). Sin embargo en el 86% de las estaciones de muestreo del canal de acceso, el agua es apta para recreación mediante contacto secundario, es decir, deportes náuticos y pesca. Alrededor de la isla Cascajal la calidad del agua es crítica, pues no es apta para ninguno de los dos fines analizados, en términos generales
2015	En la zona marino costera, específicamente en la Bahía de Buenaventura y tributarios, se realizó, en coordinación con INVEMAR, un monitoreo por cuatro días consecutivos para la generación de información para la calibración de un modelo de la calidad del agua en la Bahía, que permitirá formular los objetivos de calidad
	Se realizó monitoreo en las playas del Pacifico con 14 estaciones de muestreo. Basado en los análisis y los límites establecidos por la legislación tanto para coliformes totales como fecales, en todos los sitios de monitoreo de las Playas del Pacifico el agua es apta para recreación mediante contacto secundario (deportes náuticos y pesca). Relacionado con la calidad del agua para contacto primario (natación y buceo), se requiere cumplir con los limites tanto de coliformes totales como de coliformes fecales, en este aspecto, las playas de Juanchaco y La Bocana no son aptas para la recreación mediante contacto primario, en Ladrilleros únicamente la playa de la zona cercana al Hotel Medellín es apta para recreación mediante contacto primario y de las playas cercanas a Bahía Málaga son aptas para recreación mediante contacto primario las playas de Juan de Dios y La Plata

Laboratorio Ambiental de la CVC

Vigencia	Actividades relevantes
2012	Se procesaron en el Laboratorio Ambiental 2815 muestras ambientales distribuidas así: agua y vertimientos 2178 muestras, sólidos, suelos y sedimentos 637 muestras. Esta información se constituye en un insumo para el seguimiento del estado de los recursos naturales, y en el caso de vertimientos para facturación y cobro de tasas retributivas por vertimientos.
	Se atendieron 150 solicitudes de apoyo a las DAR y otras dependencias de la Corporación, con respecto a solicitudes de monitoreos de emisiones, calidad del agua y vertimientos, residuos sólidos, peligrosos, lodos y suelos o conceptos técnicos en las mismas temáticas.
	Como de cada solicitud o monitoreo se generan varias muestras, de cada muestra se realizan en promedio 20 análisis, todas las actividades anteriores están representadas en un valor del orden de cuarenta mil (40.000) análisis de laboratorio realizados en el año 2012

Vigencia	Actividades relevantes
2013	Se procesaron en el Laboratorio Ambiental 2092 muestras ambientales distribuidas así: agua y vertimientos 1421 muestras, sólidos, suelos y sedimentos 671 muestras. Esta información se constituye en un insumo para el seguimiento del estado de los recursos naturales, y en el caso de vertimientos para facturación y cobro de tasas retributivas por vertimientos.
	Se atendieron 203 solicitudes de apoyo a las DAR y otras dependencias de la Corporación, relacionado con monitoreo de emisiones, calidad del agua y vertimientos, residuos sólidos, peligrosos, lodos y suelos o conceptos técnicos en las mismas temáticas
	Como producto de evaluación de muestras ambientales y atención de requerimientos fueron emitidos por el laboratorio 1120 informes de resultados y 63 conceptos técnicos
	Mediante resoluciones N° 0100 y 0586 de 2013 del IDEAM fue renovada y confirmada la acreditación del Laboratorio Ambiental de la CVC por un periodo de tres (3) años, en los parámetros agua, vertimientos, muestreo de agua, calidad del aire, monitoreo de emisiones, residuos sólidos, residuos peligros y lodos. Durante estos tres años se recibirá una visita de seguimiento y la Corporación debe mantener los compromisos adquiridos en la política de calidad. Acreditación ISO 17025
	Igualmente se recibió la auditoria de seguimiento a la certificación en la norma ISO 14001, la certificación se conserva y los indicadores de desempeño ambiental del laboratorio indican reducción en la generación de residuos peligrosos del 90%, reducción en el consumo de energía del 30% y reducción del consumo de agua del 60%, tomando como referente el año 2008.
2014	se procesaron en el Laboratorio Ambiental 2355 muestras ambientales distribuidas así: agua y vertimientos 1623 muestras, sólidos, suelos y sedimentos 732 muestras
	se atendieron 165 solicitudes de apoyo a las DAR y otras dependencias de la Corporación, todas relacionadas con monitoreo de emisiones, calidad del agua y vertimientos, residuos sólidos, peligrosos, lodos y suelos o conceptos técnicos en las mismas temáticas
	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
2015	Se procesaron 1104 muestras ambientales distribuidas así: agua y vertimientos 974 muestras, sólidos, suelos y sedimentos 130 muestras Esta información se constituye en un insumo para el seguimiento del estado de los recursos naturales, y en el caso de vertimientos para facturación y cobro de tasas retributivas por vertimientos

Análisis de Demanda Bioquímica de Oxigeno

Análisis varios, Laboratorio Ambiental

Evaluación de muestras ambientales, Laboratorio Ambiental de la CVC

3.2.2 AVANCES PROYECTOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA 2

3.2.2.1 Proyecto 1525. Ampliación y automatización de la red de monitoreo de calidad y cantidad de las aguas superficiales:

Las obras civiles de las estaciones, los equipos y sensores de las estaciones hidroclimatológicas y de calidad de agua se instalaron totalmente y quedaron operando, funcionando y transmitiendo al centro de control todas las estaciones. Ejecución del 100% del proyecto

3.2.2.2 Proyecto 1533 - Diseño y construcción de sistemas de abastecimiento de agua en territorios de comunidades indígenas

Los proyectos de vigencias anteriores se encuentran ejecutados en un 100%. El diseño de Valledupar se encuentra en ejecución. El componente de construcción no se ejecutará1524 para la presente vigencia.

3.2.2.3 Proyecto 1534 - Diseño y construcción de sistemas de abastecimiento de agua en territorios de comunidades negras

Se suscribió el acta de inicio del convenio 0123 de 2015 con el Consejo comunitario de la comunidad Negra de Limones y la interventoría con el contrato 487 de 2015 con el Sr. José Leonel Gamboa) el 21 de septiembre de 2015. Se ha avanzado con las reuniones de socialización para conformación y fortalecimiento, así mismo se hizo replanteo para realizar el diagnóstico y diseño del sistema de abastecimiento.

Según información del Interventor las actividades iniciarán en los primeros días del mes de noviembre, el avance de obra del contrato sigue en el 52% y así mismo el convenio el diseño y la socialización para el sistema de abastecimiento de la comunidad negra de Limones ha avanzado en un 35%.

3.2.2.4 Proyecto 1537 - Diseño y construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales en territorios de comunidades indígenas

Se realizó por parte de la Dirección General y la oficina asesora jurídica la terminación por mutuo acuerdo del Convenio 78 de 2015, suscrito entre ACIVA y CVC, teniendo en cuenta las observaciones de la Contraloría sobre la suscripción de convenios interadministrativos para la construcción de obras de civiles. Posteriormente se tramitó la solicitud de modificación del proyecto ante Consejo Directivo, relacionado con la disminución de metas y recursos, Por lo tanto las metas, recursos y resultados establecidos para esta vigencia, quedaron en cero.

3.2.2.5 Proyecto 1715 - Cumplimiento obligaciones de la licencia ambiental SARA-BRUT

Con las inversiones realizadas a través de los convenios con ACUAVALLE y ECOFUTURO, se alcanzó la meta en hectáreas con sistemas de restauración y recuperación de suelos con erosión. No obstante en la actualidad, las condiciones climáticas y los daños en los cercos producidos por los propietarios vecinos, generan un riesgo en la efectividad de las acciones programadas.

Las condiciones climáticas reinantes en el último periodo del presente año aunado a la incursión ilícita de semovientes de predios vecinos, viene afectando progresivamente las acciones realizadas para la restauración de los bosques naturales. Según reporte de la DAR BRUT se continúa por parte de ACUAVALLE con el mantenimiento y la resiembra de material vegetal afectado, y por parte de CVC con el refuerzo en las actividades de control y vigilancia que permitan disminuir la afectación.

3.2.2.6 Proyecto 1735 - Cofinanciación para la construcción de obras de saneamiento para el mejoramiento de la calidad del agua en la cuenca del río Guachal, en el marco del PDA

Los trabajos continúan su ejecución por medio del convenio CVC No. 024 de 2012, adicionalmente se suscribió el convenio CVC No. 067 de 2015 con el objeto de aunar esfuerzos técnicos y recursos económicos y humanos para adelantar la construcción de las obras complementarias de la fase I del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas para la cabecera municipal de Candelaria - Valle del Cauca". Está pendiente

conseguir por parte de ACUAVALLE y Vallecaucana de Aguas, las servidumbres requeridas para la extensión de redes eléctricas así como la de los dos tramos de colectores que llevarían el agua a la PTAR y recibirían el efluente de la misma para su entrega al río Párraga, obras que son indispensables para la puesta en marcha de la PTAR.

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

Se terminaron de cargar todos los planes de pruebas de actividades productivas del Valle de Cauca (nueve) en el sistema Vision Lims y se concluyó la revisión de toda la documentación de muestreo.

En total se han monitoreado 29 vertimientos acorde con lo estipulado en la resolución 0631 de 2015.

Se realizó la planeación de estandarización de seis metodologías de análisis de metales por rayos X. Se generó gran parte de la información de estandarización como los atributos estadísticos de los métodos analíticos: linealidad, precisión, límite de cuantificación, entre otros. La información es consignada en las hojas electrónicas de estandarización y se inició la elaboración de los informes de estandarización de las seis metodologías

Realizada la implementación del programa de monitoreo acorde a la nueva normatividad, se trabaja en el procesamiento y análisis de los resultados de los monitoreos así como en los ajustes de la Guía de Monitoreo.

Relacionado con la estandarización de métodos analíticos, ya se estandarizaron CINCO metodologías en el equipo Picofox para determinación de metales por medio de Rayos X relacionadas a continuación: Cobre, Plomo, Cromo, Níquel y Manganeso. Fue recibida por parte del IDEAM la auditoria para acreditación de estas metodologías, lo cual no está incluido en la meta del indicador pero se está llevando a cabo como un valor agregado del trabajo de implementación.

3.2.2.8 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.

El 1 de septiembre se firmó el acta de inicio de los contratos 0444 y 0445 de 2015, que incluyen las actividades a realizar en las cuencas de los ríos Guabas, Bolo, Fraile y Tuluá con el fin de que las asociaciones de usuarios del agua de las cuencas se vean fortalecidas técnicamente para apoyar a la CVC en las actuaciones de prevención de los riesgos de desabastecimiento de agua y mitigación de los efectos asociados a los eventos climáticos.

Se firmó el acta de inicio del contrato 0447 de 2015, para realizar actividades en las cuencas de los ríos Fraile y Bitaco con el fin establecer una experiencia piloto para la valoración del deterioro ambiental del recurso hídrico asociado a la actividad productiva.

3.2.2.9 Proyecto 1783 - Formulación de Planes de Manejo Ambiental para el Área de Influencia de Plantas Térmicas en el Valle del Cauca.

El plan de manejo ambiental del área de influencia de la planta térmica del Ingenio Mayagüez fue elaborado a través del Contrato No.574 de 2013. Dicho contrato ya tiene Acta de Liquidación del 26 de Septiembre de 2014, suscrita por la Directora de Planeación (c), Dra. María Elena Salazar Prado, el Representante Legal de la Fundación PROAGUA, Dr. Jhon Jairo Daza Basto y la Supervisora del Contrato, Ing. Isabel Cristina Mosquera López.

Actualmente el Convenio de Asociación No.022 de 2014 se encuentra liquidado a través del Acta de Liquidación del 22 de Septiembre de 2015.

3.2.2.10 Proyecto 1784- Implementación de acciones para la recuperación ambiental del río Cauca - Tratamiento de aguas residuales de centros poblados

- Diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales de Jamundí.

Se reinicia el contrato No. 553 de 2014 suscrito con el consorcio INGESAM-CONSULOBRAS para adelantar la fase final de la ingeniería de detalle. Se avanza en los estudios y diseños contemplados. Se presentaron algunos retrasos en el proyecto de PTAR Jamundí que dio lugar a un contrato adicional en tiempo y en recursos.

- Estudios y diseños de colectores e interceptores del sistema de tratamiento de aguas residuales del municipio de Palmira.

En el caso de colectores Palmira, hay objeciones sobre los diseños finales presentados por el consorcio Palmira 15, realizados mediante el contrato 0248 de 2014, pues los diseños finales entregados a AQUAOCCIDENTE S.A. ESP como interventor, no han sido recibidos a entera satisfacción.

- Estudios y diseños de PTAR Sonso.

En el proyecto de la construcción de la PTAR de Sonso se presenta un retraso en las actividades lo cual incidirá en el cumplimiento de las metas establecidas en los indicadores referidos a remoción de carga contaminante.

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

Los sistemas sépticos de Yotoco y Vijes iniciados en 2014, terminó su ejecución en junio de 2015.

Culminación del 100% de las socializaciones en los 14 municipios de intervención. Firma del Acta de Compromiso No.1 por parte de los(as) beneficiarios(as) asistentes a las socializaciones. 100% en del material en las Bodegas de las cabeceras Municipales. 100% en el avance en el proceso de Compras de materiales. 65 % de sistemas construidos y/o en construcción.

3.2.2.12 Proyecto 1786 - Formulación del plan de ordenamiento del recurso hídrico en las cuencas de los ríos Frayle, Bolo y de la Bahía de Buenaventura

Para el ORH de las cuencas de los ríos Bolo y Frayle se entregaron los documentos impresos del diagnóstico, campaña de muestreo y de los talleres.

Se entregó el documento de línea base y se definieron los criterios para el ejercicio prospectivo. Como es necesario tener elementos de este ejercicio prospectivo con los sectores productivos se han realizado entrevistas individuales, pues se consideró estratégico dado que en el taller realizado no fue posible contar con aportes de los sectores

Para Objetivos de Calidad de Bahía de Buenaventura se realizó un taller de socialización de resultados de la modelación de la calidad

En el convenio con la Universidad del Valle se planteó la realización de reuniones semanales, se entregaron los documentos editados y corregidos correspondientes a diagnóstico, línea base, informes de talleres realizados y de calibración del modelo. Se discutieron las consideraciones de los escenarios y estrategias y medidas.

Se realizó la presentación en taller de ejercicio de modelación en la bahía de Buenaventura, está en revisión el documento.

3.2.2.13 Proyecto 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.

En la vigencia 2014 se inició el monitoreo a la fecha se continúa con la recolección de los datos. Los recursos de la vigencia 2014, fueron pagados en su totalidad.

En esta etapa se dio inicio a la estructuración, recolección de información y exploración de las necesidades y requerimientos de la Corporación; así como el aclarar los alcances y expectativas de este proyecto.

El modelo se encuentra calibrado para estacionario y transitorio. Así mismo el sistema soporte a la decisión se implementa y ya se encuentra el modelo iMOD vinculado al mismo, en el mes de noviembre se realizará la socialización de los resultados y generación de reportes. Se socializa el proyecto en el Evento de lanzamiento del Programa Nacional de Agua Subterráneas en Bogotá. Se realizó la visita de fortalecimiento a los Países Bajos por parte de los funcionaros de la CVC. Igualmente se formalizó dos adiciones entiempo y recursos al contrato 112 de 2015, con finalización al 31 de diciembre de 2015

3.2.2.14 Proyecto 1535 - Diseño y construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas de centros urbanos del Valle del Cauca

Se está en proceso de liquidación del convenio 017 de 2012, puesto que ya e recibieron las obras a satisfacción y el arranque y puesta en marcha supero los porcentajes de remoción esperados.

3.3 PROGRAMA 3 - MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA GESTIÓN

3.3.1 Proceso: CARACTERIZACIÓN Y BALANCE DE LOS RECURSOS NATURALES Y SUS ACTORES SOCIALES RELEVANTES

3.3.1.1 Monitoreo y caracterización ambiental de cuencas

Énfasis en la gestión del riesgo

2012		2013		2014		2015	
Acciones	Municipios	Acciones	Municipios	Acciones	Municipios	Acciones	Municipios
Identificación de escenarios de riesgos generados por el poliducto Yumbo Cartago con corporiesgos el desarrollo de posibles soluciones	Bugalagrande, Tuluá y Andalucía	Monitoreo de escenarios de riesgos por inundaciones y creciente súbitas	Rio La vieja en Cartago; quebrada Santa Rita en el Municipio del Águila; Quebrada el Fusil; Rio Cauquita y Dovio en el Dovio; rio Tuluá en el municipio de Tuluá; quebrada los Lulos, Guacarí Ginebra; Rio Frayle Florida; Arroyohondo Yumbo; rio Pepitas, Dagua; Rio Bitado La cumbre; Agua Mona y Rio Grande en Restrepo.	Monitoreo de escenarios de riesgos	Barrio Asprodica, El águila (riesgo de abastecimiento del acueducto), Cárcava Tejares, El Cairo; Barrio Monserrate Argelia; Bolivar, Zarzal, Obando La Victoria y Toro	Conceptos para análisis de alternativas del manejo integran de amenaza por inundaciones	Buga, Cartago Tuluá y Bugalagrande

2012		2013		2014		2015	
Acciones	Municipios	Acciones	Municipios	Acciones	Municipios	Acciones	Municipios
Capacitación tema del riesgo en acciones preventivas por ola invernal	Vijes, Yumbo, Jamundí, Cali	Identificación y caracterización de escenarios de riesgos	Cárcava Tejares, El Cairo; Cárcava Montebello, Águila Nuevo; Bolivar, Versalles, La Unión, Tuluá, Sevilla, Rio Frio, Caicedonia Trujillo; Erosión costera Bahía buenaventura y Bahía Málaga;	Identificación y caracterización de escenarios de riesgos	La lechería en Anserma Nuevo; Vereda Cajones en Argelia; Palmira, Pradera, el Cerrito, Candelaria Tuluá	Elaboración de resolución para reducir riesgos de desabastecimiento de agua por el fenómeno del niño	Todos los municipios
Proyección de circulares externas indicando recomendaciones para atender ola invernal	Gobernación, Alcaldes Concejos Municipales de gestión del riesgo,			Acompañamiento y apoyo en información y atención de emergencias en conjunto con CLOPAD	Tuluá, bugalagrande, Andalucía Sevilla, Caicedonia, Rio Frio, Trujillo, La Victoria, El Dovio, La unión, Versalles, bolívar, Zarzal y Obando	Monitoreo de escenarios de riesgo	Ginebra, Buga Palmira, Candelaria, Dagua Toro, El Águila, Alcalá
Conceptos técnicos para atención de ola invernal	Bugalagrande, Tuluá, Sevilla Andalucía y Rio Frio					Identificación y caracterización de escenarios de riesgos	Palmira, Cali, florida y Buga

2012		2013		2014		2015	
Acciones	Municipios	Acciones	Municipios	Acciones	Municipios	Acciones	Municipios
Acompañamiento y apoyo en información y atención de emergencias en conjunto con CLOPAD	Dagua, Restrepo, La Cumbre, Tuluá, Bugalagrande y Rio Frio						
Mesa de trabajo para la implementación de acciones interinstitucionales para problemática de la quebrada los ángeles	Alcalá y Ulloa						

3.3.2 AVANCES PROYECTOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA 3

3.3.2.1 Proyecto 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.

Se apoyaron los nodos Pacífico y Eje Cafetero y se dio inicio a la red de cambio climático para el Valle.

En el marco del convenio CVC - CIAT N° 033 de 2014, se ha realizado el acompañamiento a los NODOS eje cafetero y pacifico en los cuales se han desarrollado la secretaría técnica del Eje Cafetero y la realización de jornadas de capacitación en temas relacionados con Adaptación, mitigación al cambio climático y adaptación urbana en el nodo pacifico; de igual forma se han realizado jornadas de constitución de la red de cambio climático para el Valle del Cauca con el acompañamiento de la gobernación del Valle.

Se firmó el convenio 139 de 2015 con la fundación INARENA, se firmó acta de inicio y se realizó primer desembolso posterior a la aprobación del cronograma por parte de la interventora, se dio inicio a su ejecución. De igual forma en el convenio con INARENA se dará inicio a las acciones de consolidación de las mesas locas municipales.

3.3.2.2 Proyecto 1747 - Mejoramiento de la capacidad hidráulica de la Quebrada San José, Municipio de Sevilla

Se adelantó la socialización con la Alcaldía y con las familias ubicadas a orillas de la quebrada San José donde se ejecutará la recuperación hidráulica y también se hizo topografía.

3.3.2.3 Proyecto 1756 - Construcción de obras de mitigación de inundación por erosión lateral de orillas en sitios críticos de la margen izquierda del Río La Vieja en la zona urbana del municipio de Cartago (Sentencia 974 - Corte Constitucional)

Conforme a lo establecido este proyecto se ejecutó en su totalidad

3.3.2.4 Proyecto 1757 - Plan Jarillón rio Cauca y obras complementarias en el municipio Santiago de Cali – PJAOC

Respecto del diseño del dique: se entregó el diseño definitivo al Fondo Adaptación del proyecto "Diseño del reforzamiento de los diques: Margen izquierda del Canal Interceptor Sur, desde la autopista simón Bolívar (Calle 25) hasta su desembocadura; el jarillón Aguablanca, correspondiente a la margen izquierda hasta la desembocadura del río Cali y el de la margen derecha del río Cali, desde la calle 70 hasta su desembocadura, con sus obras complementarias, y el diseño de las obras de control de erosión marginal de las corrientes involucradas.

Se liquidó del contrato CVC y el Consorcio Cali - Cauca No 0596 de 2013, que corresponde al Diseño del reforzamiento de los diques: Margen izquierda del Canal Interceptor Sur,

desde la autopista simón Bolívar (Calle 25) hasta su desembocadura; el jarillón Aguablanca, correspondiente a la margen izquierda hasta la desembocadura del río Cali y el de la margen derecha del río Cali, desde la calle 70 hasta su desembocadura, con sus obras complementarias, y el diseño de las obras de control de erosión marginal de las corrientes involucradas.

El día 30 de Octubre de 2015 mediante Resolución 0100 No. 0600-0763, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca adjudico la licitación pública No. 05 de 2015 al Consorcio Ingeambientales 2015, por un valor de cincuenta y siete mil setecientos ochenta y cuatro millones ciento setenta y un mil ochocientos pesos MCTE. ($57.784.171.800) y un plazo estimado de ejecución de 13 meses.

Respecto a los diseños del dique de Navarro se están adelantando los diseños de los cuales ya se ha entregado el plan de trabajo y se está programando la primera socialización.

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

Se ha logrado posicionar a la Corporación como una de las entidades que más apoya las actividades de prevención en la gestión del riesgo de incendios forestales a nivel departamental y municipal. Se ha logrado avanzar satisfactoriamente en las actividades de mayor competencia de la Corporación, es decir en la educación ambiental para la prevención de incendios forestales como parte del proceso de conocimiento de la gestión del riesgo y junto con el apoyo a grupos operativos se logra avanzar en la reducción de dicho riesgo de incendios de coberturas vegetales y forestales. Como parte de la recuperación y restauración de áreas afectadas, se avanza aunque aún es incipiente.

En lo que se considera de mayor competencia corporativa, como es el conocimiento sobre la gestión del riesgo, se ha logrado realizar kit de mapas temáticos de cuarenta (40) municipios y se ha logrado capacitar comunidad y organizada en actividades orientadas manejo sostenible de ecosistemas, que implica prevención de incendios forestales. Así mismo se logra el apoyo operativo en una época de alto riesgo por la alta probabilidad del "Fenómeno del Niño", mediante el respaldo a veinte (20) cuerpos de bomberos voluntarios para la integración y activación de grupos operativos.

Se reconoce que en gran parte gracias a los esfuerzos corporativos e interinstitucionales, es inconmensurable el grado de afectación del fenómeno "El Niño", puesto que la severidad del mismo, parece ser el mayor de los últimos de cincuenta años.

3.3.2.6 Proyecto 1789 – Opciones de regulación de caudales para enfrentar el cambio climático

Se realizó la reunión de seguimiento mensual con los consultores y la interventoría.

Se avanza satisfactoriamente en las actividades contratadas en los tres grupos de trabajo, con el siguiente % de avance:
Grupo I. Quebrada La Leona y Vilela: 90%
Río Mediacanoa: 100%
Grupo II. Río Jamundí: 98%

Río Claro: 98%
Grupo III. Quebrada El Buey: 100%
Quebrada Chambimbal /La Honda prefactibilidad: 100%
Quebrada Chambimbal /La Honda factibilidad: 80%

3.3.2.7 Proyecto 1790 - Mejoramiento de las condiciones ambientales de la Quebrada La Italia, sector comprendido entre Tableros y los Tanques de Tratamiento, Vereda La Italia, Municipio de Restrepo.

En el año 2013 se implementó el proyecto. En el año 2014 se realizó mantenimiento a lo establecido en el proyecto. En noviembre del año 2015, se realizará el último mantenimiento que implica algunos ajustes en las acciones implementadas inicialmente.

3.3.2.8 Proyecto 1792 - Recuperación ambiental y paisajística del Bosque Municipal de Palmira

Se realizó el dragado de los lodos del sistema Lagunar y del Zanjón Romero, se encuentra terminado el diseño y la construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales y se han realizado las acciones de restauración ecológica en el bosque municipal de Palmira. Se han realizado las acciones educativas de diseño de la estrategia educativa para el bosque municipal. Se adelantan las actividades de adecuación paisajística del bosque municipal y las obras de adecuación de kioskos educativos.

3.3.2.9 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

Según información suministrada por el supervisor del convenio: se ha realizado la socialización con la comunidad del barrio La Cuchilla, se inicia el taponamiento o bloqueo de una calzada de la vía para poder iniciar las excavaciones de los pilotes sobre los que se sustenta el muro.

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

De acuerdo con las obligaciones impuestas en la Sentencia 974 de 2009 proferida por la Corte Constitucional en Diciembre de 2009, la CVC adelantó el Concurso de Méritos 04 de 2013 y suscribe el Contrato CVC No. 431 de 2013 con el Consorcio Integral - Greeley and Hansen, con el objeto de realizar los estudios y diseños finales para el manejo del drenaje urbano, control de inundaciones y estabilización de orillas en el área urbana margen izquierda del Rio La Vieja del municipio de Cartago, Valle del Cauca.

La interventoría se ejerce mediante el Contrato CVC No. 483 de 2013, suscrito con el Consorcio Cartago 2013, producto del Concurso de Méritos CVC No. 25 de 2013.

Dentro de la ejecución del contrato CVC No. 431 de 2013, se han entregado informes mensuales de avance y los estudios correspondientes al Informe Inicial, Informe de Diagnóstico y el Informe de Alternativas, los cuales han sido revisados y aprobados por la interventoría.

Así mismo, El Consorcio Integral - Greeley and Hansen entrego a satisfacción de la interventoría el Informe de Estudios Básicos Complementarios, en el cual se incluyen los levantamientos topográficos y los estudios de suelos adicionales para el diseño final del proyecto.

El Consorcio Integral - Greeley and Hansen entregó oportunamente el Informe Final correspondiente al objeto del contrato, el cual es: "Realizar los Estudios y Diseños Finales para el manejo de drenaje urbano, control de inundaciones y estabilización de orillas en el área urbana margen izquierda del Río La Vieja del Municipio de Cartago, Valle del Cauca", para revisión y aprobación por parte de la interventoría.

La Interventoría, hizo la revisión y evaluación pertinente y solicitó al Consorcio Integral - Greeley and Hansen, y solicitó algunos cambios y ajustes a los diseños correspondientes, los cuales Incluyen el ajuste a los planos respectivos.

3.3.2.11 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

No hay recursos de la vigencia 2015. El Contrato de Prestación de Servicios CVC No. 270 de 2015 a través del cual se ejecuta el proyecto se lleva a cabo con recursos de sentencias y conciliaciones.

3.4 PROGRAMA 4 – ALIANZAS ESTRATÉGICAS EN CUENCAS Y ECOSISTEMAS COMPARTIDOS, BIENES PÚBLICOS REGIONALES

3.4.1 AVANCES PROYECTOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA 4

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

A través del Contrato No.377 de 2012 (liquidado) se realizó el suministro de imágenes de satélite multiespectrales de diferentes sensores.

Las actividades relacionadas con la ortocorreción de imágenes satelitales de cuencas hidrográficas se desarrollaron en el marco de ejecución del Convenio Interadministrativo No.041 del 2013 (liquidado). Este proceso implicó trabajar con imágenes de satélite de diferentes sensores (12280 km2), logrando un cubrimiento parcial (área útil de la imagen, sin nubes) sobre el territorio de la cuenca del río Timba.

Se ejecuta el Convenio de Asociación No.329 (CRC) y 092 (CVC) de 2015, el cual tiene por objeto "Aunar esfuerzos y recursos humanos, técnicos y económicos para realizar un proceso de relacionamiento entre las instituciones y actores sociales presentes en el territorio de la cuenca hidrográfica del río Timba, con un enfoque de desarrollo sostenible y derechos humanos.", con una duración de 5 meses (28 de Julio hasta máximo 31 de Diciembre de 2015), con un valor total de $206.400.000,00 y con una inversión así: CVC $150.000.000,00, CRC $22.000.000,00 y PUJ Cali $34.400.000,00 (en bienes y servicios).

3.4.1.2 Proyecto 1808: Regulación del río Cauca para enfrentar el cambio climático.

Las actividades y contrataciones realizadas en desarrollo de este proyecto han generado los insumos necesarios para avanzar en la construcción del plan director para la gestión integrada de inundaciones que busca la regulación del rio Cauca bajo escenarios de cambio climático. Se cuenta con un conjunto de medidas en diferentes niveles de desarrollo, desde perfiles hasta diseños que se constituyen en el soporte del conocimiento para la gestión del riesgo por inundaciones en la planicie del rio Cauca, a la vez que se busca la sostenibilidad de los ecosistemas en el corredor. Se generaron los planos con la información y cruce de la amenaza y la vulnerabilidad en el área de influencia del corredor para los caseríos que están ubicados en esta área.

El resultado de las diferentes contrataciones realizadas con recursos de este proyecto es la base para la formulación de las intervenciones para la regulación del rio Cauca para enfrentar el cambio climático, siguiendo la ruta definida por el plan director para la gestión integrada de inundaciones. Todos deben ser incluidos en los programas del próximo plan de acción y están alineados con las líneas estratégicas del plan de gestión ambiental regional vigente.

3.4.1.3 Proyecto 1855 – Cofinanciación para la formulación y/o actualización de los POMCAS de las sub-zonas de los ríos Cali, Lili-Meléndez-Cañaveralejo y La Vieja

Para el desarrollo de las actividades adelantadas se utilizaron los recursos económicos provenientes del proyecto 1855 con la contratación de tres personas de apoyo y del proceso de formulación y ajuste de instrumentos de planificación ambiental. Con la gestión realizada este mes se logró obtener los siguientes productos: administrativamente se diligenció el sistema PSA y auditorías visibles del FA y se entregó el informe de avance mensual del Convenio 016-2014.

Se realizaron dos reuniones del Comité Técnico Asesor. Relacionamiento con el Ministerio del Interior para el tema de la Consulta Previa para la formulación del POMCA Lili-Meléndez-Cañaveralejo. Reunión interinstitucional de las autoridades ambientales PPN, DAGMA y CVC para conformar el comité técnico de apoyo.

Para la formulación del POMCA ríos Lili-Meléndez-Cañaveralejo se acompañó al consultor en dos reuniones de trabajo interno de orientación en el tema de documento de aprestamiento y la organización del proceso de elección del actor No. 11 que conforman el consejo de cuenca de los ríos Lili-Meléndez-Cañaveralejo y se realización actividades administrativas y de coordinación de todas las acciones adelantadas. Para el ajuste del POMCA del río Cali se realizaron cinco jornadas de trabajo interno entre CVC y consultor en el tema de estrategia de participación, actor No. 11 del consejo de cuenca y gestión del riesgo y recepción de los documentos para la elección de los actores No. 3 al 8 del consejo de cuenca. En el ajuste del POMCA del río La Vieja no se adelantaron actividades. En el tema de participación se concluye que el trabajo con los actores sociales comunitarios y productivos ha sido difícil por el desconocimiento de la nueva normatividad ambiental en POMCAS, mientras que el ejercicio con la institucionalidad ha fluido un poco dentro de las lógicas institucionales. Todas las actividades desarrolladas aportan a la fase de aprestamiento; contribuyendo al cumplimiento de las metas.

3.5 PROGRAMA 5 - SOSTENIBILIDAD DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

3.5.1 Proceso: CARACTERIZACIÓN Y BALANCE DE LOS RECURSOS NATURALES Y SUS ACTORES SOCIALES RELEVANTES

3.5.1.1 Monitoreo y caracterización ambiental de cuencas

Monitoreo de la calidad de aire y de las emisiones

Vigencia	Monitoreos
2012	Tres estaciones operando, ubicadas en: el sector de Acopi en Yumbo, en Candelaria y en Buenaventura, en las cuales se realiza la medición de material particulado, esta última para medir el impacto de la actividad de exportación de carbón.
	Dos estaciones localizadas en Palmira y casco urbano del municipio de Yumbo en las cuales se miden los Contaminantes de acuerdo con los criterios exigidos en la Resolución 610 de 2010, expedida por el MAVDT: Ozono (O_3), Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de Nitrógeno (NOx), Dióxidos de Azufre (SO_2) y Material Particulado menor de 10 micras (PM10).
	Se inició montaje de dos estaciones adicionales en Tuluá y Buga.
	El monitoreo de emisiones se ejecutó en 26 chimeneas de diferentes actividades industriales: ingenios, papeleras, trapiches, hornos incineradores, entre otras.
2013	Estaciones Automáticas instaladas y operando: • Yumbo área urbana, en ajustes y calibración • Yumbo en ACOPI, en funcionamiento. • Palmira, en funcionamiento parcial • Tuluá, en funcionamiento parcial, en proceso de adecuación • Candelaria, en funcionamiento Estaciones Semiautomáticas instaladas y operando: • Buenaventura, en funcionamiento. • Yumbo – Barrio la Américas, en funcionamiento
2014	- Estación de monitoreo de la calidad del aire ubicada en Palmira, Yumbo y Yumbo (Institución educativa alberto mendoza mayor) y Tulua funcionando, ACOPI (Yumbo), Candelaria y Jamundi (defensa Civil) - Estaciones Semiautomáticas instaladas y operando en Yumbo Barrio Las americas y Buga
2015	SE encuentran instaladas las siguientes estaciones: ECA Automática de: • Palmira: EL SENA • Yumbo: Colegio Alberto Mendoza • Tuluá : DAR Centro Norte ECA Automática-TEOM de: • Jamundi: Defensa Civil • Candelaria: S.E General Santander • ·Acopi (Yumbo): EL Pais ECA Semiautomática Partisol Pluss 2025 de:

Vigencia	Monitoreos
	• Acopi Yumbo: Barrio las Americas • Buga CAM • Cali Edificio el Carbonero • La Dolores Así mismo se encuentra en operacion la Unidad Movil de monitoreo de la calidad del aire, la cual se encuentra ubicada temporalmente en la empresa Johnson & Johnson

Monitoreo de Residuos Sólidos Peligrosos y lodos

Vigencia	Monitoreos
2012	Se analizaron 458 muestras de residuos sólidos, peligrosos, lodos y/o sedimentos, superando ampliamente lo planeado para dicha vigencia. Específicamente se determinó la ecotoxicidad de muestras de residuos industriales, lodos y sedimentos, para definir el tipo de disposición final mediante el ensayo de ecotoxicidad con Daphnia Magna La evaluación más relevante en sólidos fue la de evaluación de acumulación de metales en tejidos de Pianguas (Anadara tuberculosa) capturadas en el pacifico vallecaucano.
2013	Se analizaron 605 muestras de residuos sólidos, peligrosos, lodos y/o sedimentos. Específicamente se determinó la ecotoxicidad de muestras de residuos industriales, se realizó análisis de metales en lodos y sedimentos, y para definir el tipo de disposición final mediante en residuos el ensayo de ecotoxicidad con Daphnia Magna.
	Se realizó monitoreo y evaluación de metales en sedimentos en la Bahía de Buenaventura y paralelamente se continuó con el estudio de acumulación de mercurio en el molusco bivalvo denominado Piangua (Anadara tuberculosa), realizando cinco monitoreos en el periodo, encontrando que en el 28% de las Pianguas analizadas se detectó presencia de mercurio y en el 55% de estas la concentración de mercurio excede el límite establecido por la normatividad de 500 µg/kg para productos de la pesca.
2014	Se analizaron 583 muestras de residuos sólidos, peligrosos, lodos y/o sedimentos, alcanzando más del doble de lo planeado para este año. Específicamente se realizaron evaluaciones de peces afectados por eventos naturales o antrópicos y la evaluación de metales en sedimentos del rio Cauca, Bahía de Buenaventura y otras corrientes.
2015	Se realizó monitoreo de corrientes en los ríos Dagua, Guabas, Canal Interceptor Sur y en los embalses de Calima y Sara - Brut. Igualmente monitoreo de vertimientos en atención a requerimientos de las DAR. Se analizaron 226 muestras ambientales de las cuales 134 fueron de corrientes superficiales, aguas subterráneas y vertimientos y 92 de sólidos, correspondientes a sedimentos en suspensión de corrientes y muestras de Piangua para analisis de bioacumulación de mercurio en piangua. Relacionado con Isocinéticos, se ejecutó un monitoreo de emisiones por fuentes fijas en la chimenea de la empresa Incineradores Industriales, en este monitoreo se recibió la auditoria por parte del IDEAM.

Caracterización de Sectores productivos

Vigencia	Resultados alcanzados
2012	Se obtuvo la ubicación e inventario de los estanques piscícolas, inventario de especies piscícolas, sistema de manejo de los desechos y de sus residuos, requerimientos y derechos ambientales de cada explotación piscícola. Con la información recopilada y la base de datos se procedió a construir un documento que da una visión de la actividad piscícola en el territorio y una base de datos de mayor complejidad donde se vincularon campos biofísicos, jurisdiccionales y administrativos de la autoridad ambiental.
2013	Se llevó a cabo el levantamiento de la línea base de la actividad de la caficultura en el Valle del Cauca consultando varias fuentes documentales como: páginas de Internet, documentos, libros, guías y publicaciones seriadas del sector, documentos oficiales, revistas del gremio, normatividad y demás documentos relacionados con la producción
2014	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. 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 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.
2015	Se está a la espera de los resultados del laboratorio en cuanto al análisis de las muestras de suelos salinos, ya se están tomando las muestras de suelos en las parcelas semicomerciales de caña para análisis fisicoquímicos y microbiológicos; se continua en la escritura del informe de caracterización de la industria avícola y se continua también estructurando el informe del caso de análisis de valoración en el área natural de Cartago

3.5.2 Proceso: PROPUESTAS INTEGRALES PARA LA CONSERVACIÓN Y EL MEJORAMIENTO AMBIENTAL

3.5.2.1 Formulación y construcción de propuestas de intervención integral

Análisis de Alternativas y Formulación de Propuestas en Materia de Producción Sostenible

Vigencia	Resultados alcanzados
2012	Se avanzó hasta la formulación en marco lógico de un proyecto a través del cual con aportes de ACOPI, la CVC, la Alcaldía de Yumbo y algunas Pymes ubicadas en ese municipio, para capacitar a 60 representantes de igual número de Pymes en la importancia de implementar sistemas de gestión ambiental, de las cuales 32 recibirán el curso formal en la norma ISO 14001 y para certificar 20. Esta iniciativa está contemplada para hacer parte de las actividades a desarrollar en el Plan de Acción en el 2013.

Vigencia	Resultados alcanzados
2013	Se realizó la construcción de un primer “Protocolo de Seguimiento” para apoyar en el control y vigilancia de la fauna silvestre y apoyar el seguimiento a las actividades de zoocría en el área de la jurisdicción CVC. Este documento además de permitirnos construir una base de datos de la actividad, facilita la labor de seguimiento porque funciona como una lista de chequeo para el seguimiento y control,
2014	Con relación a esta actividad se estructuró una nueva propuesta de intervención a desarrollar en la próxima vigencia y que se relaciona con la trasferencia 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.
2015	Durante la presente vigencia el sector seleccionado para hacer su caracterización es el sector avícola en el Valle del Cauca, especialmente identificando los impactos ambientales y las potencialidades. Esta labor se adelantó a través de visitas en las diferentes direcciones ambientales regionales, recopilando información con los técnicos y profesionales que conocen el territorio y manejan el tema avícola..

Análisis de Alternativas y Formulación de Propuestas para Residuos Peligrosos

Vigencia	Resultados alcanzados
2012	Se prepararon diez (10) informes relacionados con el manejo, disposición y recuperación de envase de plaguicidas en programas pos consumo; y se participó en la campaña de recolección de pilas, liderada por la Universidad de San Buenaventura, con el objeto de imponer un record Guiness
2013	Se elaboraron ocho (8) informes sobre esta temática relacionada con los residuos peligrosos.
2014	Se elaboraron nueve (9) informes sobre esta temática relacionada con los residuos peligrosos. 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.
2015	Se analizaron 122 muestras de residuos sólidos, peligrosos, lodos y/o sedimentos. Principalmente se analizaron muestras de sedimentos en suspensión para estudios hidrológicos en corrientes y la evaluación de metales en sedimentos de la Bahía de Buenaventura.

Capacitación y Expedición de Registros RESPEL y Registro Inventario PCB

Vigencia	Resultados alcanzados
2012	En total se capacitaron a 445 personas externas e internas en diferentes eventos programados, por lo tanto se cumplió con la meta establecida de 250 personas capacitadas. Se realizó capacitación de generadores de residuos peligrosos (138) en el tema de Registro de generadores RESPEL y RUA manufacturero, en las sedes de Cali y Tuluá.
	Se realizó capacitación de generadores de residuos peligrosos (15) en el tema de Sustancias Agotadoras de la capa de Ozono en las sede de Cali, por parte de la unidad técnica de Ozono del Ministerio del medio ambiente, con los gestores de residuos peligrosos del departamento

Vigencia	Resultados alcanzados
	Se realizó Capacitación de prevención y control de contingencias por materiales peligrosos frente a una inundación, Se invitaron a las empresas (170) que manejan sustancias químicas potencialmente peligrosos y /o generan residuos peligrosos que están ubicadas en zonas industriales y que pueden ser afectadas por la ola invernal.
	Se dio capacitación a 33 empresas en registro de generadores de RESPEL en Cali y Tuluá Se expidieron 71 registros RESPEL en el año, de los 70 programados, cumpliendo con la meta establecida.
2013	Se capacitaron en el tema RESPEL a 530 personas, gracias a la realización de diversos actividades de capacitación: eventos tales como Viernes ambiental: Gestión ambiental de COPS y metodología de evaluación de sitios contaminados; Capacitación Corporativa Registro RESPEL - IDEAM y Capacitación Inventario PCB - IDEAM talleres en desarrollo del Contrato 0325 de 2013. Se realizaron cuatro (4) talleres dirigidos a promover acciones orientadas a evitar, controlar, sustituir o reducir la generación de residuos peligrosos en Estaciones de Servicio; cuatro (4) talleres dirigidos a promover la implementación y actualización de los planes de gestión integral de residuos peligrosos de los generadores de diversos sectores productivos y normatividad aplicable; cuatro (4) talleres para reactivar y fortalecer la mesa sectorial de metalmecánica y metalurgia para promover la producción y consumo sostenible para este sector productivo.
	Se expidieron 87 registros RESPEL en el año y se ingresaron 40 nuevos registros de propietarios al inventario de PCB, de los cuales 28 fueron realizados por la CVC y 21 por otras autoridades ambientales en las cuales se encontraba la sede principal de las empresas, además se realizó asesoría a los usuarios para la inscripción en el registro y su diligenciamiento.
2014	Se capacitaron en el tema RESPEL a 346 personas, de la meta de 250 personas.
2015	Se elaboraron 8 informes: con la base de datos de las empresas registradas aplicativo RESPEL, para su posterior validación de las DAR; en el marco de la gestión del programa de pos consumo de plaguicidas que realizan la fundación Campolimpio y Servicidas, que prestan los servicios a ingenios azucareros, arroceros y agricultores, verificándose en términos generales un manejo adecuado de estos residuos en cuanto a su almacenamiento y entrega a gestor autorizado para su eliminación

3.5.3 Proceso: GESTION AMBIENTAL EN EL TERRITORIO

3.5.3.1 Otorgamiento de Derechos Ambientales y Certificaciones

Regulación de la Demanda Ambiental

Vigencia	Resultados alcanzados
2012	Se realizaron diez (10) Comités de Licencias Ambientales, donde se presentaron los resultados de la evaluación ambiental de proyectos, obras o actividades. Se otorgaron las siguientes licencias ambientales: Sector eléctrico (1), Zoocriaderos (1), actividad minera (3), almacenamiento, tratamiento, recuperación y /o disposición final de residuos peligros (4) y disposición de sustancias y residuos peligrosos (4).

Vigencia	Resultados alcanzados
2013	Se realizaron Once (11) Comités de Licencias Ambientales, donde se presentaron los resultados de la evaluación ambiental de estudios de impacto ambiental para el otorgamiento de Licencia ambiental. Se otorgaron catorce 14 licencias ambientales: Sector eléctrico 2, actividad minera 9, construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y /o disposición final de residuos o desechos peligrosos 1, construcción y operación de plantas cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y de residuos de pilas y/o acumuladores 1 y Almacenamiento de sustancias peligrosas 1.
2014	Se realizaron once (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 zoocriaderos (1).
2015	Se otorgaron catorce 13 licencias ambientales: Sector eléctrico (2), sector minero (2), Residuos y desechos peligrosos (5), Relleno Sanitario (1), planta de fabricación de concreto(1), Almacenamiento, Tratamiento, Aprovechamiento de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) (2)

3.5.3.2 Seguimiento y Control a los RRNN – Actividades Productivas

Seguimiento a licencias ambientales

Vigencia	Resultados alcanzados
2012	Se realizó el seguimiento a los dos (2) rellenos regionales que existen en el área de jurisdicción de la CVC: Relleno de Presidente localizado en el municipio de San Pedro y Relleno Colomba – Guabal localizado en el municipio de Yotoco, con el fin de realizar el control y seguimiento a la operación y verificar el cumplimiento de las obligaciones impuestas.
	Relleno Colomba – Guabal: Cantidad de residuos dispuestos: Promedio 1850 toneladas/día, correspondiendo el mayor porcentaje a la ciudad de Cali. El día martes de cada semana se recibe la máxima carga entre 2000 y 2100 toneladas y la mínima los domingos entre 600 y 650 toneladas/día. Municipios que disponen en el relleno: Cali, Candelaria, Calima-El Darién, Florida, Jamundí, La Cumbre, Restrepo, Yotoco, Yumbo municipios del Valle del Cauca, Corinto, Miranda, Villa Rica Caloto, municipios y localidades del Norte del Cauca. En total en el relleno se están generando lixiviados entre 2.8 a 3.5 l/s., según el tiempo sea seco o lluvioso. Se construyó un nuevo reservorio para el almacenamiento de lixiviados que tiene una capacidad de 110.000 m^3 y que comenzó a funcionar desde el 27 de octubre/2012.

Vigencia	Resultados alcanzados
	Relleno Presidente: Cantidad de residuos que recibe. Promedio 602 ton/día, sin embargo hay días que superan este valor. Municipios que disponen en el relleno de Presidente: Al relleno están llegando en promedio 520 toneladas de residuos/día, provenientes de 17 municipios del Valle del Cauca: San Pedro, Buga, Tuluá, Andalucía, Bugalagrande, Riofrio, Trujillo, Roldanillo, La Unión, Zarzal, Palmira, Ginebra, Guacarí, Pradera, Vijes, El Cerrito. Los lixiviados son almacenados en 11 lagunas que tienen una capacidad aproximadamente de 120.000 m^3. Los lixiviados generados en el vaso No.1 están llegando al reservorio No.1, el reservorio No. 2 está recibiendo el concentrado de la PTL y del reservorio auxiliar de mantenimiento se llevan los lixiviados a la PTL.
2013	**Relleno Colomba – Guabal:** Cantidad de residuos dispuestos: Promedio 2.100 toneladas/día, correspondiendo el mayor porcentaje a la ciudad de Cali. En el relleno sanitario se disponen en promedio 2000 toneladas/día, los residuos se está compactando con bulldozer D8T, arrojando valores entre 1.14 y 1.18 Ton/$m^{3.}$ <u>Manejo y tratamiento de lixiviados:</u> En total en el relleno se están generando lixiviados entre 4.0 a 4.5 l/s., según el tiempo sea seco o lluvioso. Los lixiviados se están almacenando en una laguna denominada de contingencia que fue construida desde el año 2012, con el fin de ampliar su capacidad se realizó el levantamiento de diques alrededor del reservorio ampliando su capacidad de 110,000 m3 a 130.000 m3 La Planta de Tratamiento de Lixiviados – PTL- está conformada por desarenadores, laguna anaerobia cubierta, tratamiento fisicoquímico, dos (2) reactores UASB y Dos (2) filtros anaerobios que trabajan en serie, además de dos (2) tanques de lodos activados y decantador secundario.
	Relleno Presidente: Cantidad de residuos promedio: 631 ton/día. <u>Manejo y tratamiento de lixiviados:</u> Se tienen 11 lagunas para el almacenamiento de lixiviados con un volumen actual de 132.162 m3. Durante la operación de la PTL se ha logrado disminuir el volumen almacenado en las lagunas
2014	**Relleno Colomba – Guabal:** Cantidad de residuos dispuestos: Promedio 2100 toneladas/día, correspondiendo el mayor porcentaje a la ciudad de Cali La Planta de tratamiento - PTL trata en promedio 4.5 l/s. En época seca se generan 3 l/s de lixiviados, en tiempo con lluvia este valor se incrementa alrededor de 4.5 l/s. La Corporación requirió que el sistema debe trabajar las 24 horas continuas y debe tratar un caudal superior al generado para poder evacuar el lixiviado que se encuentra almacenado en las lagunas
	Relleno Presidente: Cantidad de residuos promedio: 650 ton/día. Actualmente está en operación la celda 9 la cual tiene una vida útil hasta febrero de 2016. Se realizaron actividades de mantenimiento de la cobertura en lona negro-verde. Además se continua implementando en la operación, cobertura intermedia con tierra compactada para disminuir el ingreso de aguas lluvias y disminuir la presencia de aves. Manejo y tratamiento de lixiviados Los lixiviados se almacenan en lagunas que tienen una capacidad aproximadamente de 120.000 m^3 y posteriormente se tratan en la planta de tratamiento de lixiviados. El caudal de lixiviados en la Planta de tratamiento de lixiviados es mayor al generado (1,25 l/s), lo que permitió que el nivel de lixiviados en las lagunas de almacenamiento se disminuya.

Vigencia	Resultados alcanzados
2015	**Relleno Colomba – Guabal:** Desde el 2008 a la fecha se han dispuesto alrededor de 4.800.000 toneladas de residuos. La disposición se ha realizado en el vaso B. De las visitas se han efectuado requerimientos relacionados con: conformación de los taludes de los vasos 3H:1V; agilización en la construcción de las obras para el manejo de las aguas lluvias; instalación de quemadores de biogás; disminución del área del frente del trabajo y su cobertura periódica; manejo de olores y funcionamiento 24 horas continuas de la PTL y tratamiento de un caudal superior al generado para poder evacuar el lixiviado que se encuentra almacenado en las lagunas
	Relleno Presidente: Se disponen aprox. 700 toneladas/día, (21.000 toneladas/mes). La zona actual de operación cuenta con una vida útil de aproximadamente siete meses. Se han construido filtros perimetrales para la recolección de los lixiviados y adecuado taludes. La planta de Tratamiento de lixiviados se encuentra operando con normalidad. Se desmanteló los pondajes No. 1 y No. 7 Requerimientos: optimizar la cobertura temporal, control de olores. Presentar el plan de obra para la clausura definitiva del pondaje N° 1. Presentar el cronograma en tiempo para la evacuación de lixiviados en los pondajes. Mediante resolución 0100-0150 -061-2015 del 28 de enero de 2015, se modificó la Licencia Ambiental DG 019 de 1997 y se autorizó la construcción del vaso 3 que tendrá una vida útil de 30 años

Seguimiento a derechos ambientales

Vigencia	Resultados alcanzados
2012	Metros cúbicos de madera explotada con permiso de aprovechamiento forestal: **42.566,78**
	Número de autorizaciones y permisos forestales otorgados: **324**
	Cantidad de madera decomisada por la Corporación: **1.646,8**
	Número de concesiones de aguas superficial otorgadas: **480**
	Número de concesiones de agua subterránea otorgadas: **75**
	Número de concesiones de agua otorgadas para centros poblados: **70**
	Número de concesiones de agua para sectores productivos: **304**
	Número de permisos de emisiones atmosféricas otorgados: **8**
	Número de permisos para apertura de vías y explanaciones: **38**
	Número de permisos de adecuación de terrenos: **51**
	Número de permisos de vertimiento: **59**
	Numero de salvoconductos otorgados: **23213**
2013	Metros cúbicos de madera explotada con permiso de aprovechamiento forestal: **40.010,65**
	Número de autorizaciones y permisos forestales otorgados: **210**
	Cantidad de madera decomisada por la Corporación: **7.286,6**
	Número de concesiones de aguas superficial otorgadas: **422**
	Número de concesiones de agua subterránea otorgadas: **79**
	Número de concesiones de agua otorgadas para centros poblados: **27**
	Número de concesiones de agua para sectores productivos: **246**
	Número de permisos de emisiones atmosféricas otorgados: **16**
	Número de permisos para apertura de vías y explanaciones: **36**
	Número de permisos de adecuación de terrenos: **59**

Vigencia	Resultados alcanzados
	Número de permisos de vertimiento: **113**
	Numero de salvoconductos otorgados: **22.888**
2014	Metros cúbicos de madera explotada con permiso de aprovechamiento forestal: **38.303,14**
	Número de autorizaciones y permisos forestales otorgados: **268**
	Cantidad de madera decomisada por la Corporación: **7.074,7**
	Número de concesiones de aguas superficial otorgadas: **538**
	Número de concesiones de agua subterránea otorgadas: **74**
	Número de concesiones de agua otorgadas para centros poblados: **8**
	Número de concesiones de agua para sectores productivos: **423**
	Número de permisos de emisiones atmosféricas otorgados: **15**
	Número de permisos para apertura de vías y explanaciones: **55**
	Número de permisos de adecuación de terrenos: **65**
	Número de permisos de vertimiento: **200**
	Numero de salvoconductos otorgados: **22.696**
2015	Metros cúbicos de madera explotada con permiso de aprovechamiento forestal: **22039,34**
	Número de autorizaciones y permisos forestales otorgados: **491**
	Cantidad de madera decomisada por la Corporación: **2745,7**
	Número de concesiones de aguas superficial otorgadas: **245**
	Número de concesiones de agua subterránea otorgadas: **31**
	Número de concesiones de agua otorgadas para centros poblados: **3**
	Número de concesiones de agua para sectores productivos: **213**
	Número de permisos de emisiones atmosféricas otorgados: **4**
	Número de permisos para apertura de vías y explanaciones: **57**
	Número de permisos de adecuación de terrenos: **27**
	Número de permisos de vertimiento: **206**
	Numero de salvoconductos otorgados: **18250**

Contaminación atmosférica

Vigencia	Resultados alcanzados
2012	Se lideró y consolidó el concepto técnico para la modificación del permiso de atmosféricas por quemas controladas en cosecha de caña de azúcar para los Ingenios Asociados a ASOCAÑA, De acuerdo a dicho concepto se emitió la resolución No. 0100 No. 0100 – 0326 de 2012 del 2 de mayo de 2012 por medio de la cual se modifica el permiso colectivo de emisiones atmosféricas para la práctica de quemas abiertas controladas, en áreas rurales, para la recolección de cosechas de caña de azúcar, en jurisdicción del departamento del Valle del Cauca, a los Ingenios Agremiados a la Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar – ASOCAÑA y se adoptan otras decisiones.
	Como resultado de la gestión realizada en la vigencia 2012, se realizó para el componente de emisiones atmosféricas seguimiento y control a diferentes sectores productivos de la región, entre los que se ubica el industrial, comercial y de servicios, entre otros.

Vigencia	Resultados alcanzados
	Control de ruido: Se presentan áreas con alta incidencia de contaminación atmosférica por ruido en los municipios de Zarzal, Roldanillo y La Unión y para atender las quejas de la comunidad,, se efectuaron mediciones de ruido en establecimientos públicos de los municipios de Zarzal, La Victoria, Roldanillo, La Unión y Toro, cuyos resultados arrojaron que los niveles de ruido sobrepasan los decibeles establecidos por la norma (Resolución 0627 de 2006 por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por lo anterior se dio apertura a 31 expedientes de procesos sancionatorios discriminados así: La Unión 8, La Victoria 4, Roldanillo 4, Toro 2 y Zarzal 13 Para el año 2012 se dio apertura a 74 expedientes por infracciones ambientales
	Uno de los objetivos principales que se cumplieron en el año 2012 fue la de concientizar tanto al ente municipal de Buenaventura como a los empresarios dueños de los sitios de almacenamiento de carbón mineral, sobre la infraestructura mínima que debe contar un patio de almacenamiento de carbón para poder operar adecuadamente
2013	En coordinación con los ingenios y el grupo de trabajo interno de seguimiento de las obligaciones establecidas en la resolución 0100 No. 0100 – 0883 – 2011, del 20 de octubre de 2011, para regular el permiso colectivo de emisiones atmosféricas para la práctica de quemas abiertas controladas a los ingenios agremiados en Asocaña, se realizó la asesoría en: Alternativas para la disminución de las quemas de caña y la regulación de las actividades de quemas abiertas Se hizo seguimiento a diez (10) expedientes correspondientes a emisiones atmosféricas por fuentes fijas. Se resalta que producto del seguimiento que se ha venido realizando a las empresas generadoras de emisiones atmosféricas, se logró que algunas de ellas como el Ingenio San Carlos y el Horno Crematorio Los Olivos, implementaran acciones de mejora en el control de las emisiones atmosféricas. Se realizó para el componente de emisiones atmosféricas seguimiento y control a diferentes sectores productivos de la región suroriente, entre los que se ubica el industrial, comercial y de servicios, entre otros..
	Se realizaron jornadas de socialización de la normatividad vigente con respecto al ruido y se ajustó el decreto reglamentario en los municipios de Jamundí, Vijes y Yumbo. Operativos de control a la contaminación ambiental por ruido: De manera coordinada con los demás miembros de los comités municipales del control del ruido (Secretarias de Gobierno, Planeación, Salud Pública, Tránsito y Transporte y Policía Nacional), se adelantaron operativos de control del ruido a las diferentes fuentes generadoras tanto fijas como móviles,..
	Durante el 2013 hubo un avance significativo en el control y seguimiento de los depósitos de carbón, consistente en que sólo operarían aquellos que cumplieran con la infraestructura mínima que debe tener un patio para almacenamiento de carbón mineral y carbón coque, dispuesto en la guía minero ambiental de minería subterránea y patios de acopio de carbón - 2004 del Ministerio de Minas y Energía capítulo 5.
2014	Se realizó 100 visitas de seguimiento a fuentes fijas de emisiones atmosféricas, ubicadas en la jurisdicción de la DAR Suroriente y Suroccidente. Se realizó seguimiento al permiso colectivo de emisiones atmosféricas para la prácticas de quemas abiertas controladas a los ingenios (ingenios Maria luisa, Central Castilla-Planta Castilla, Mayagüez, Central Tumaco, Manuelita y Providencia).

Vigencia	Resultados alcanzados
	Se expidió en el mes de junio un acto administrativo mediante resolución 0750 No.0751-0150 del 29 de mayo de 2014, "Por medio de la cual se impone una medida preventiva y se toman otras determinaciones": • Suspensión de actividades en los patios Carbones Andinos y Espormart. • Imposición de obligaciones a las empresas Coquecol, Inatlantic, Spormart y Carbones Andinos.

RESPEL

Vigencia	Resultados alcanzados
2012	Se realizó la contratación para apoyar la implementación, el control y seguimiento a los de Planes de Gestión de Residuos Peligrosos-RESPEL, de los generadores y receptores en el área de jurisdicción de las Direcciones Ambientales Regionales – DAR Suroccidente, Suroriente; adicionalmente elaborar el plan de gestión integral de residuos peligrosos generados en el Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre de la CVC en San Emigdio y la disposición final de los RESPEL que se generan en el Centro de Atención y Valoración.
2013	Dando continuidad a la actividad de seguimiento a los generadores y receptores de Residuos sólidos peligrosos – RESPEL se adelantó la contratación para apoyar la implementación, el control y seguimiento a los Planes de Gestión de Residuos Peligrosos - RESPEL, de los generadores y receptores en el área de jurisdicción de las Direcciones Ambientales Regionales – DAR´S Sur Occidente y Sur Oriente".
	Los consolidados de la DAR Suroriente y Suroccidente en la vigencia 2013 fueron: • Se realizaron 150 visitas de seguimiento y control a industrias generadoras de residuos peligrosos • 193 son las empresas generadoras y receptoras de residuos peligrosos con seguimiento • 150 de conceptos técnicos
	Se realizaron informes técnicos de visita a las estaciones de servicio de Bolívar, Roldanillo, Zarzal, La Victoria y Obando, para la presentación el plan de gestión de residuos peligrosos, también se adelantaron reuniones y jornadas de recolección de envases de plaguicidas en coordinación con las Administraciones Muncipales de Bolívar, El Dovio, Roldanillo y La Unión con la Corporación Campo Limpio, ASORUT y CVC, para un total de 40 visitas con sus repectivos conceptos técnicos. En el año se reportó 4600 Kg de generación y manejo de Residuos sólidos peligrosos – RESPEL- en las empresas visitadas de los municipios de la DAR-BRUT
2014	La CVC tiene la necesidad de fortalecer el proceso de seguimiento a Planes de Gestión de Residuos Peligrosos - RESPEL, en las Direcciones Ambientales Regionales Sur Oriente y Sur Occidente mediante una evaluación de la implementación de los mismos por parte de los generadores como de los receptores, con el fin de determinar la situación actual de la gestión. Los consolidados de la DAR Suroriente y Suroccidente en la vigencia 2014 fueron: Número de visitas de seguimiento y control a industrias generadoras de residuos peligrosos: 125 Dar suroccidente y 150 Dar Suroriente
	El consolidado de las visitas de seguimiento y control a industrias generadoras de residuos peligrosos fue de 125 visitas. El consolidado de empresas generadoras y receptoras de residuos peligrosos con seguimiento hasta el mes diciembre fue de 155 seguimientos. El consolidado de los conceptos hasta el mayo es de 125 conceptos.

Vigencia	Resultados alcanzados
2015	Se han 186 visitas de seguimiento y control a más de 120 empresas generadoras y receptoras de RESPEL.

Minería

Vigencia	Resultados alcanzados
2012	Se llevaron a cabo 22 visitas de inspección a concesiones y explotaciones mineras, donde se conceptualizó respecto a la continuidad o no de los contratos respectivos, de acuerdo con el cumplimiento a obligaciones, en algunos sitios como: Corregimiento de San pedro, municipio Bolívar, Rio Dagua (sector cordoba, Zaragoza, el Boqueron, El Palito y la Laguna Durante el primer semestre del año 2012, se iniciaron los procesos sancionatorios en contra de los presuntos responsables por el desarrollo de actividades de minería ilegal en la cuenca del Rio Guabas, también se realizaron informes de seguimiento a actividades de minería en las cuencas de la quebradas Barranco Bajo y Paporrinas en Ginebra donde se están presentado ´problemas por actividades de barequeo. Inspecciones en los municipios de Riofrío, Sevilla y Tuluá, relacionados principalmente con la explotación de oro.
	Mesa Minera: Las Instituciones conscientes de la necesidad de aunar esfuerzos técnicos, humanos y logísticos, en el diseño e implementación de estrategias para la prevención, detección y sanción en la lucha contra la exploración y explotación ilícita de minerales, en el Departamento del Valle del Cauca, expresaron su voluntad de crear una MESA REGIONAL PARA EL VALLE DEL CAUCA, CONTRA LA EXPLOTACIÓN ILÍCITA DE MINERALES, es por esto que en el mes de julio de 2012 se constituyó la Mesa Interinstitucional para el Valle del Cauca, contra la exploración y explotación ilícita de yacimientos mineros.
2013	Se llevaron a cabo Operativos Minería El Chontaduro, Operativo Minería aurífera ilegal Río Amaime**:**
	Se realizó el recorrido de control y seguimiento a las obligaciones contenidas en el Plan de Manejo Ambiental y /o Licencia Ambiental de las arenas localizadas entre el corregimiento del Hormiguero y la vereda la Ventura, municipio de Jamundí, se encontró sobre la margen izquierda del río Cauca, areneras realizando la extracción de materiales sin Título Minero ni Licencia Ambiental y que además, para ganar terreno al río, están depositando escombros sin ningún tipo de permiso
	En consideración con el requerimiento realizado a las fuerzas militares y la policía para el control en Zaragoza, dentro del marco del cumplimiento a la sentencia de segunda instancia del tribunal administrativo del Valle del Cauca; la Policía Nacional durante el mes de febrero de 2013, adelantó un operativo en la zona de Zaragoza, con el apoyo de la Fiscalía General y la CVC,.
	Mesa Minera: La Mesa Regional Minera, en la vigencia 2013, se realizó las siguientes acciones tanto preventivas como sancionatorias contra la exploración y explotación ilícita de minerales en el área de jurisdicción del departamento del Valle del Cauca: Se desarrollaron tres (3) 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.
2014	También se realizaron ocho visitas de seguimiento a actividades de minería legal y procesos de legalización de minería de hecho y Licencias Ambientales (8 en total).
	Seguimiento Recorrido rio Cauca -Problemática de escombros y minería ilegal: Ubicación del lugar de la visita: Municipios de Jamundì y Cali. El recorrido de la visita

Vigencia	Resultados alcanzados
	sobre el rio cauca, se realizó con el embarque en el corregimiento del Paso de la Bolsa hasta la desembocadura del río Cali al río Cauca, y el segundo recorrido se realizó desde el corregimiento Villapaz hasta los corregimientos de Navarro y Juanchito, pasando por la Ventura, municipio de Jamundì.
	Operativos de minería: Se realizaron dos (2) operativos de control contra la minería ilegal de material de arrastre en el río Cauca, en los siguientes sitios: Operativo No.1-Vereda Paso La Torre, corregimiento Mulalò, municipio de Yumbo, departamento del Valle del Cauca. Operativo No, 2 –Vereda la Ventura, municipio de Jamundì Departamento del Valle del Cauca en zona limítrofe con el departamento del Cauca.
	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.
2015	Acompañamiento a operativos de Minería Ilegal, en los municipios de Florida, Palmira y Yumbo.
	En el marco de la estrategia de control a las actividades de minería Ilegal y atendiendo a los protocolos de la Mesa Minera Regional, se adelantaron intervenciones para controlar actividades de minería en los municipios de Riofrio, El Cerrito y Buga, con el acompañamiento de la Policía Nacional

3.5.4 AVANCES PROYECTOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA 5

3.5.4.1 Proyecto 1559 - Diagnóstico de la calidad del aire e identificación de las emisiones atmosféricas en los sectores de mayor impacto en el Valle del Cauca

La Licitación Publica N° 01 de 2015, mediante la cual se proyecta la adquisición de los equipos para la red de monitoreo de la calidad del aire ya fue adjudicada a la firma ORGAMBIENTAL, y se encuentra en ejecución. En trámite de exclusión del IVA de la adquisición de los equipos que serán instalados para cumplimiento de lo propuesto en el proyecto.

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

En el marco del COV 076 de 2014 CVC – Pontificia Universidad Javeriana, se desarrolló el proceso de sensibilización y capacitación en aspectos ambientales enfocados a la Producción más Limpia, durante un total de 32 jornadas a las cuales asistieron y obtuvieron su certificado, representantes de 13 empresas del sector metalmecánico de Candelaria, 16 empresas ladrilleras de Palmira y de 20 empresas correspondientes a 9 diferentes sectores de la industria de la ciudad de Palmira. También se desarrollaron los 4 diagnósticos ambientales programados (2 ladrilleras de Palmira y 2 empresas de metalmecánica de Candelaria).

Mediante contrato con la impresora Feriva se desarrolló el diseño, diagramación e impresión de la cartilla denominada "Manual de producción más limpia en el subsector porcícola"

Se continúan realizando las visitas de asesoría a los porcicultores seleccionados por los funcionarios de las DAR en los municipios de Alcalá, Tuluá, Cerrito y Palmira todo esto como parte de la ejecución del Convenio de PML entre el gremio porcicultor y la CVC; se contrató bajo la modalidad de mínima cuantía la reimpresión del Manual de PML en el subsector porcícola.

3.5.4.3 Proyecto 1798 - Promoción de la Gestión Integral de Residuos Peligrosos en el Valle del Cauca.

El convenio 08 de 2105 CVC- Universidad Javeriana del junio 18 de 2015, tiene un avance del 100 %. Se hicieron 16 talleres en tema de Registro RESPEL, PGIR RESPEL, Inventario PCB, Post-consumo y Plaguicidas. Se realizó seminario soluciones 2015 el 1 de octubre, asistieron 200 participantes. Se entrega afiches a la comunidad en talleres programados para promover el programa post-consumo de plaguicidas con establecimientos expendedores y agricultores esta actividad se cumple en 100%.

3.5.4.4 Proyecto 1864 - Promoción e implementación de buenas prácticas para el manejo de residuos sólidos en el Valle del Cauca

Se ejecutó el plan de capacitación y educación ambiental, se encuentra en ejecución las actividades técnicas para el manejo de residuos sólidos con la participación de las comunidades beneficiarias

3.5.4.5 Proyecto 1870 - Desarrollo de actividades de formalización minera en municipios del Valle del Cauca

Se adelantaron las visitas de campo a las Unidades de Producción Minera (UPM) de los Municipios de Ginebra, Andalucía, Vijes, Cali y Jamundí. De estos cuentan con el perfil municipal y los Planes de Acción los Municipios de Ginebra Andalucía y Vijes.

A la fecha se cuenta con el levantamiento de la información de las UPM caracterizadas de los Municipios de Buenaventura, Ansermanuevo, Cartago, Caicedonia, Zarzal, Ginebra y Andalucía, con sus respectivos perfiles municipales y los planes de acción.

3.6 PROGRAMA 6 - PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE EN ASENTAMIENTOS URBANOS

3.6.1 Proceso: CARACTERIZACIÓN Y BALANCE DE LOS RECURSOS NATURALES Y SUS ACTORES SOCIALES RELEVANTES

3.6.1.1 Subproceso: Monitoreo y caracterización ambiental de cuencas

Evaluación Residuos Peligrosos

Vigencia	Resultados alcanzados
2012	En el Departamento del Valle del Cauca se cuenta con 801 generadores inscritos en el Registro de Generadores, que aproximadamente generan **25148 ton/ año** de diversidad de tipos o corrientes de residuos peligrosos, entre los cuales se priorizan algunos por su impacto y cantidad generada. Se generaron aproximadamente **344 ton/año** de residuos de plaguicidas (corriente Y4-Desechos resultantes de la producción, preparación y la utilización de biocida y productos fitofarmacéuticos y corriente A4030, desechos resultantes de la producción, preparación, y utilización de biocidas y productos fito farmacéuticos, con inclusión de desechos de plaguicidas y herbicidas que no respondan a las especificaciones, caducados, en desuso o no aptos para el uso previsto originalmente), básicamente por la actividad agrícola (317 ton/año) y el Sector agroindustrial (27 ton/año) representados sobre todo en envases plásticos y material de empaque y embalaje.
2013	Se elaboraron entre conceptos técnicos e informes sobre la temática de residuos peligrosos una cantidad de 59: conceptos técnicos (31) e informes (28), de los 35 programados para el año 2013, superando la meta propuesta al año. Durante la vigencia del año 2013, a solicitud de la industria se conceptuó sobre diversos aspectos relacionados con los residuos peligrosos, entre los que se destaca la viabilidad del plan de manejo ambiental de la empresa Cheminova, La Metodología de Evaluación de sitios contaminados con plomo en la empresa MAC-CJC, El Plan de muestreo para residuos hospitalarios desactivados por esterilización para la empresa RH SAS, La Caracterización y la clasificación de algunos residuos tales como escoria negra de la empresa DIACO, los lodos de la PTARI de pista de fumigación del Ingenio Mayagüez. Se realizó conceptos técnicos sobre planes de contingencia para el almacenamiento, trasporte y descargue de hidrocarburos y sustancias nocivas.
2014	Se elaboraron entre conceptos técnicos e informes sobre la temática de residuos peligrosos una cantidad de 41 conceptos técnicos y 23 informes, de los 34 programados para el año 2014, superando la meta presupuestada debido a la gran cantidad de las solicitudes de revisión y concepto técnico para aprobación de los planes de contingencia para transporte de residuos peligrosos y sustancias nocivas, realizadas por los usuarios, de acuerdo a la aplicación de la Resolución 1401 de 2012.
2015	Se elaboraron 34 informes relacionados con la temática de residuos peligrosos: 21 conceptos técnicos relacionados con solicitudes de las empresas de tipo industrial, de servicios hospitalarios, de transporte de hidrocarburos y/o sustancias nocivas, entre otras y 13 informes de visitas de seguimiento a diferentes empresas generadoras y gestoras de residuos peligrosos en el Valle del Cauca para verificar su manejo y disposición.

3.6.2 Proceso: PROPUESTAS INTEGRALES PARA LA CONSERVACIÓN Y EL MEJORAMIENTO AMBIENTAL

3.6.2.1 Subproceso: Formulación y construcción de propuestas de intervención integral

Residuos sólidos

Vigencia	Resultados alcanzados
2012	Se realizó la recolección y transporte de residuos sólidos urbanos ordinarios que se generan en las cabeceras municipales y algunos corregimientos cercanos a las cabeceras municipales, estimados en 2.622,5 ton/día, de los cuales el 92.8% % de los residuos de 33 municipios se maneja en los rellenos sanitarios Colomba – Guabal, localizado en el municipio de Yotoco, en el relleno sanitario de Presidente, localizado en el municipio de San Pedro, La Glorita en Pereira, El Guabal en Yotoco y Andalucía en Montenegro (Quindío): En las celdas transitorias se dispone el 0,7% de los residuos del departamento y en las Plantas de Manejo Integral de Residuos Sólidos - PMIRS se realiza la recuperación y aprovechamiento de residuos (reciclables y orgánicos) y disposición del material inservible en celda local ó en relleno sanitario regional en un 0.4%, y el 6.1% de los residuos se dispone a botadero abierto.
2013	Se realizó la recolección y transporte de residuos sólidos urbanos ordinarios que se generan en las cabeceras municipales y algunos corregimientos cercanos a las cabeceras municipales, estimados en 2.622,5 ton/día, de los cuales el 92.8% % de los residuos de 33 municipios se maneja en los rellenos sanitarios Colomba – Guabal, localizado en el municipio de Yotoco, en el relleno sanitario de Presidente, localizado en el municipio de San Pedro, La Glorita en Pereira, El Guabal en Yotoco y Andalucía en Montenegro (Quindío); en las celdas transitorias se dispone el 0,7% de los residuos del departamento y en las Plantas de Manejo Integral de Residuos Sólidos - PMIRS se realiza la recuperación y aprovechamiento de residuos (reciclables y orgánicos) y disposición del material inservible en celda local ó en relleno sanitario regional en un 0.4% y el 6.1% de los residuos se dispone a botadero abierto.
2014	Se realizaron visitas a las instalaciones de las Plantas de Manejo Integral de Residuos Sólidos-PMIRS- de los municipios Bolivar, La Victoria, Versalles, Roldanillo, Alcalá, Restrepo, El Dovio y La Cumbre, para establecer el estado de la infraestructura y las condiciones de operación, con el fin de evaluar técnicamente su operación como Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento de Residuos en el marco del ajuste de los PGIRS contempladas en el Decreto 2981 de diciembre de 2013.
2015	Se adelantaron los informes relacionados con el seguimiento al relleno sanitario de Colomba El Guabal y de la PMIRS de Alcalá, la clausura del vertedero El Dovio y de la escombrera de la Carrera 50 de municipio de Cali

3.6.3 Proceso: GESTION AMBIENTAL EN EL TERRITORIO

3.6.3.1 Subproceso: Seguimiento y Control a los RRNN – Asentamientos Urbanos

Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos –PGIR

Vigencia	Resultados alcanzados
2012	La Corporación en aras del cumplimiento de sus funciones y competencias de acuerdo a lo establecido en el artículo 12 de la Resolución MAVDT No. 1045 de 2003, realizó el control y seguimiento a la ejecución de los PGIRS municipales, con el propósito de planear la gestión ambiental en el manejo de los residuos sólidos en el perímetro urbano y rural, estableciendo la obligatoriedad de elaborar y mantener actualizado el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos- PGIRS
	Una vez revisado los 42 Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, referente a las actividades, de acuerdo a visitas y reuniones de seguimiento realizadas a las Administraciones Municipales, se evidenció lo siguiente: De acuerdo con los seguimientos realizados a los PGIRS no se evidenciaron avances en la ejecución de los proyectos, debido a que en las nuevas administraciones municipales algunas designaron recursos para implementación del PGIRS a partir del 2013, en otras no han delegado a ningún funcionario la responsabilidad de coordinar las acciones a realizar en cumplimiento del PGIRS; por lo anterior, en las reuniones de seguimiento se les informo sobre toda la normatividad y las competencias de las diferentes instituciones involucradas en el PGIRS para su ejecución. De los 42 municipios con seguimiento se observó que los municipios tienen dificultad de implementar el programa de separación en la fuente y rutas selectivas, por que las empresas prestadoras del servicio de aseo manifiestan que el implementar estas rutas incrementaría los costos de operación. Los planes de los municipios de Argelia, Florida, Candelaria, El Cerrito, Buenaventura, Buga se deben ajustar en las siguientes vigencias.
2013	Una vez revisado los 42 Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, referente a las actividades, de acuerdo a visitas y reuniones de seguimiento realizadas a las Administraciones Municipales, se evidencio lo siguiente: Se realizó el acompañamiento las administraciones municipales de Buga, Bolívar, Roldanillo, Zarzal en los ajustes y modificaciones que se están haciendo al PGIRS; se hizo observaciones a los ajustes del PGIRS de Zarzal y hasta la fecha estos no han presentado su plan definitivo. Los municipios de Ulloa, Ansermanuevo y Alcalá presentaron realizaron ajustes al PGIRS, falta que los municipios adopten los ajustes del plan por medio de un acto administrativo.
	Se realizó seguimiento a los 9 PGIRS en la región BRUT en el manejo de residuos sólidos, en el cual se evidenció la implementación de algunos programas del PGIRS, y se dio continuidad a otros ya implementados en vigencias anteriores, como es el caso del municipio de El Dovio, Roldanillo y Versalles, en otros municipios no se evidenció avance en la implementación de los programas como fueron: Obando, Bolívar, La Unión, Zarzal, La Victoria y Toro.
2014	Se realizó seguimiento a los avances de Plan de Gestión de Residuos Sólidos – PGIRS- en el Municipio de Alcalá, Se realizó el seguimiento al Plan de Gestión integral de Residuos sólidos – PGIRS del Municipio de El cairo, con el acompañamiento del Alcalde Municipal, gerente de la unidad de servicio público, secretaria de planeación, representantes de la Corporación Misión Vida y CVC
	El Municipio de Ansermanuevo realizó la actualización del PGIRS, Una vez revisado el documento denominado ajustes y actualización del PGIRS del Municipio de Cartago se evidenció que no se realizó una nueva caracterización de los residuos

Vigencia	Resultados alcanzados
	sólidos que se generan actualmente en el municipio. PGIRS del Municipio de Ulloa: Durante el 2014 se ejecutó la estrategia de manejo de residuos sólidos liderada por la empresa de aseo Serviulloa, y en la que participaron, madres comunitarias, Fundapre, líderes de Familias en Acción y el Hogar del Adulto Mayor. PGIRS de Bolívar: El municipio de La Victoria contrato a la empresa INGENIAN LTDA para que realizara el ajuste al plan de gestión integral de residuos sólidos – PGIRS; en la reunión se presentaron los avances que se han realizado como son la caracterización física de los residuos que se generan,
	Se realizó seguimiento a los PGIRS de los municipios del Dovio, Obando, Calima, Restrepo,, Buga Tulua y caicedonia.
	Se realizaron seguimientos a las actividades de explotación minería ilegal. La mayoría de explotaciones corresponde a arcillas para la elaboración de ladrillos y tejas y algunas explotaciones de material en el Río Cauca, en los municipios de Bolvar, Roldanillo, La Union, Toro, Zarzal, la Victoria, candelaria, San Pedro, Ginebra.
2015	Se viene realizando el seguimiento y control a los Planes de Gestion Integral de Residuos Sólidos – PGIRS., además se ha participado en las reuniones de cada uno de los comités conformados para actualizar el PGIRS, donde se hace énfasis en el programa de aprovechamiento puesto que son las metas de esta programa las que la Corporación por competencia debe hacer seguimiento al cumplimiento dentro del PGIRS.Muchos municipios han dejado para último momento de su administración la contratación del grupo técnico para actualizar el PGIRS, es por ello que algunos no alcanzaran a estar listos para el 20 de diciembre que es la fecha limite que el Ministerio de Vivienda dio de acuerdo con el Decreto 1077 de 2015.

Planes de Saneamiento y manejo de Vertimientos PSMV

Vigencia	Resultados alcanzados
2012	Se continuó con el seguimiento por parte del comité de seguimiento a las licencias ambientales de las destilerías de los ingenios Providencia, Manuelita, Mayagüez, se realizaron cinco (5) visitas a cada una de estas plantas. En el control y seguimiento realizado se verificó el cumplimiento de obligaciones y se efectuaron requerimientos para el cumplimiento de las obligaciones impuestas en las resoluciones de otorgamiento de las licencias ambientales y modificaciones.
2014	Se llevó a cabo el seguimiento a los permisos de vertimientos de las siguientes plantas de sacrificio: Planta de Sacrificio FRIGOTIMANA del municipio de Tulua. Permiso otorgado por la CVC mediante la Resolución 0730 No.000177 de 2014 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 Planta de Sacrificio del corregimiento Ceilán, administrada por el municipio de Bugalagrande.
2015	Durante el primer semestre del año se aprobaron 11 planes de saneamiento y manejo de vertimientos localizados en 10 municipios: En el primer semestre se encuentran en proceso de revisión 20 PSMV de 16 municipios.

3.6.4 AVANCES PROYECTOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA 6

3.6.4.1 Proyecto 1600 - Recuperación Paisajística y Ambiental de zonas urbanas en los municipios de Andalucía, La Unión y Dagua

Se realizó la licitación pública para asignación de la Contratación, identificada con el número 07-2015, por valor de $270.000.000, tiene por objeto: "Construcción de obras complementarias y mejoramiento paisajístico del ecoparque La Isla en el municipio de Andalucía, Valle del Cauca". Se inició con la adecuación del sendero para posteriormente instalar los adoquines, adicionalmente se inició la siembra del material vegetal aprovechando las lluvias de los últimos días.

3.6.4.2 Proyecto1740 - Construcción de obras de mitigación y control de inundaciones en diferentes cuencas hidrográficas de la zona urbana del Municipio de Santiago de Cali

Los trabajos en el tramo comprendido entre la calle 5 y la autopista Simón Bolívar se ejecutaron por medio del contrato CVC no. 377 de 2013 para la construcción de las obras y la interventoría mediante el contrato CVC no. 0332 de 2013. Obras terminadas.

Los diseños de las obras para el tramo urbano comprendido entre la autopista simón bolívar y el canal sur fueron entregados por la firma GEOCING SAS y recibidos por CVC

Con respecto al embalse de laminacion de pcios, CVC y BID firmaron documento de cooperación técnica para financiar los estudios de prefactibilidad y factibilidad de dos alternativas que le permitirían a Cali tener nuevas fuentes de agua, entre ellas un embalse en la cuenca media-alta del rio Meléndez, que entre sus objetivos está regular caudales del río en época de invierno para evitar inundaciones en la parte plana de Cali.

Los trabajos correspondientes a las obras de construcción de las obras de protección contra inundaciones y control de erosión marginal en los ríos Cali, Aguacatal, Cañaveralejo y Lilí, continúan la ejecución por medio del contrato CVC no. 439 de 2015, suscrito con el consorcio protección y la interventoría mediante el contrato CVC no. 0437 de 2015 suscrito con el consorcio Ríos Cali.

Las obras para el tramo urbano comprendido entre la autopista Simón Bolívar y el Canal Sur continúan su ejecución.

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

En relación con la implementación de los instrumentos de planificación, se reporta que como producto del Concurso de Méritos N° 18 de 2015 se suscribió el Contrato 0554 de 2015 cuyo objeto es "DEFINIR DENSIDADES MAXIMAS PARA VIVIENDA CAMPESTRE EN EL SUELO RURAL DE NUEVE (9) MUNICIPIOS DEL VALLE DEL CAUCA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA ADOPTADA POR LA CORPORACIÓN

AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA - CVC". Al final de la presente vigencia se espera contar con resultados para nueve municipios del Valle del Cauca.

Con relación al resultado de Determinantes Ambientales, se reportan actividades del grupo de trabajo responsable del tema para preparar la socialización con los entes territoriales de la Resolución 0100 No.0500-0574, por medio de la cual se expidieron determinantes ambientales a escala departamental en estructura ecológica y amenazas y riesgos,

3.6.4.4 Proyecto1800 - Estrategias para la reducción de emisiones de particulado en el sector industrial Acopi – Arroyohondo

Se concluyó el diagnóstico de movilidad y el inventario de emisiones por fuentes móviles para dar inicio a la modelación de contaminantes en el sector. En preparación de propuestas sobre movilidad.

En desarrollo del programa de eficiencia energética se seleccionaron 33 empresas, de las cuales se les hizo visita de diagnóstico a 23 empresas que cumplen con los requisitos pre-establecidos. De estas se seleccionan 10 empresas con mayor potencial de mejoramiento.

Se adelanta la evaluación detallada y la estructuración financiera de los proyectos.

Se recibió el informe final del estudio de diagnóstico para la restauración ecológica de laderas del sector Cali-Yumbo, en el que se establecen las alternativas para conservación y protección con fines de reducir el impacto por emisiones de material particulado por efecto de escorrentía y acción del viento.

Se avanza satisfactoriamente con las actividades para reducción de emisiones por fuentes fijas, móviles y de área en el sector.

3.6.4.5 Proyecto 1809 - Conformación de un centro de gestión ambiental y promoción de la sustentabilidad en el Zoológico Municipal de Cali

El convenio finalizó en el mes de diciembre de 2014. Se ejecutaron las obras en su totalidad, excepción hecha de la reforestación del lote La Fortuna que fue adelantado en convenio entre la Fundación Zoológica y la Cámara de Comercio. Se preparó borrador del acta de liquidación

3.6.4.6 Proyecto 1810 - Recuperación ambiental y paisajística del espacio público asociado a los humedales Panamericano y El Retiro en la Comuna 22 e Isaías Duarte Cancino en la Comuna 15 de la ciudad de Santiago de Cali

Se logró con la construcción de este proyecto la recuperación ambiental y paisajística del espacio público asociado a los humedales Panamericano y El Retiro en la Comuna 22 e Isaías Duarte Cancino en la Comuna 15 de la ciudad de Santiago de Cali

3.6.4.7 Proyecto: 1811 - Plan de manejo silvicultural del área urbana del municipio de Santiago de Cali

El Levantamiento de información básica de campo en trece comunas del área urbana (censo arbóreo)", se finalizó en el mes de abril. A la fecha se está haciendo la compilación de la información del censo de las 9 comunas realizado en el año 2013 y 2004 y el censo del resto de comunas (13 comunas), realizado en año 2014 y 2015, con el objetivo de hacer un análisis arbóreo de un solo universo como ciudad Santiago de Cali. Un adelanto de este análisis, se tiene: Se censaron un total de individuos, entre árboles, arbustos, palmas y gramíneas, correspondientes a 292.231, distribuidos en 85 familias y 416 especies. Teniendo en cuenta dicho referente, la comuna con mayor número de individuos es la 17 con 51.597 árboles, seguida de la comuna 2 con 29.218 árboles y la comuna menos arbolada es la comuna 20 con tan solo 295 árboles.

Lo correspondiente a lo cartográficos, con esta compilación de campo y con la ayuda del Sistema de Posicionamiento Global - GPS, y realizada la corrección diferencial, se integró al mapa digital del municipio de Santiago de Cali, logrando la construcción del mapa de árboles general de las 22 comunas intervenidas, el cual puede consultarse por comuna, a través de la Base de Datos del Censo.

En el desarrollo de la Base de datos y aplicativo, se implementó un sistema de Gestión del arbolado de Cali, con el propósito de facilitar la gestión del recurso arbóreo de la ciudad de Santiago de Cali, agilizando procesos de consulta, planificación y toma de decisiones con respecto a las peticiones realizadas para predios públicos y privados, con reacciones oportunas a las quejas por infracciones ambientales, como talas y podas, poder evaluar y aprobar de manera pertinente los Planes de Manejo Ambiental (PMA) de proyectos y ofrecer de manera dinámica la generación de reportes de indicadores por múltiples criterios. Mediante memorando 0680-36007-01-2015, se realizó la reducción y modificación del proyecto 1811 incorporándose nuevos indicadores tanto de objetivo como de resultado. En este sentido se inició la etapa precontractual para la selección abreviada de menor cuantía No 039 de 2015. Se realizó publicación en el SECOP de la resolución de apertura y los pliegos definitivos. Se publicó la adenda No 1 aclarando el cronograma del proceso. Se proyecta la apertura de las propuestas el 09 de octubre de 2015, se surtió todo el proceso legal de la selección abreviada de menor cuantía, publicando en la Resolución de Adjudicación en el SECOP y se inició el trámite de contratación, para lo cual se firmó contrato con el número 585 de 2015 el 29 de octubre con la Fundación Agua Viva "FUNAGUA", el Acta de Inicio se firmó con fecha del 3 de Noviembre de 2015, se efectúo el desembolso del anticipo amortizable equivalente al 40% y el contratista presentó en formato digital el primer informe ejecutivo técnico de avance de obra donde reportó la instalación de 35.400 placas metálicas, presentando un avance de la obra del 66.78% en campo.

Se tiene una contratación de un ingeniero Forestal por seis meses con el objeto de apoyar la etapa precontractual, contractual y de seguimiento a la actividad de instalación de placas metálicas.

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

El Contrato correspondiente a la descolmatación de ríos se ejecutó en su totalidad. Se encuentra terminado y liquidado, al igual que el contrato de interventoría.

En relación con el resultado 2 correspondiente a Jarillones y obras de bioingeniería en los ríos Cañaveralejo, Cali, Aguacatal y Lili reconformado, no se llevó a cabo por carecer de diseños.

Con respecto a los Estudios y diseños de obras de protección de márgenes en sitios críticos en ríos Cali, Aguacatal, Cañaveralejo y Lili elaborados, los diseños se entregaron por parte de la firma consultora y se recibieron por parte de la CVC.

3.6.4.9 Proyecto 1814 - Implementación de las actividades de restauración y obras de bioingeniería en áreas de protección ambiental y áreas degradadas de la zona de ladera en las comunas 1, 18 y 20

Los nueve estudios técnicos, que sirvieron de insumo para la elaboración de los diseños y los dos diseños de las obras de estabilización para los sitios seleccionados en las comunas 1, 18, y 20 elaborados (comprende Estudios de geotecnia, topografía, hidrología e hidráulica de los sitios seleccionados y el diseño de las obras de estabilización) fueron recibidos a satisfacción

3.6.4.10 Proyecto 1815 - Integración de acciones para la regulación del ruido ambiental en Santiago de Cali

Se ejecutó la elaboración del Diagnóstico acústico del municipio de Santiago de Cali. En desarrollo de jornadas de educación a infractores. Se adelanta programa educativo sobre acústica con la participación de funcionarios de la CVC. Se avanza normalmente en la ejecución de operativos de verificación y control de ruido ambiental urbano.

3.6.4.11 Proyecto 1818 - Cultura Ambiental Ciudadana para una Cali Mundial

Se elaboró el Plan de Acción de Basura Cero, para lo cual se conformó la mesa Interinstitucional en la cual participaron 12 Instituciones del Sector Publico, DAGMA, PGIR, Promoambiental, SENA, EMCALI, CIUDAD LIMPIA, Secretaria de Cultura Municipal, EMSIRVA ESP, CINARA, Saneamiento Ambiental, - EMPRESA PRIVADA (Ecoingenieria, Cartones América, Carbon zero, Unicentro, Uniliver División Foods, Fundación FDI-GIP, Colgate Palmolive, INGREION, Ekoplasticos Colombia SAS, Metrocali SA).- UNIVERSIDADES:(ICESI, Javeriana, Autónoma, Univalle,) Organizaciones de la Sociedad Civil :(Fundaciónes Labrando Caminos, Zoológica de Cali, Deseico, Corporación Prehesca, Cecol Ingenieria , Fundación Trópico, Teatro Odisea, Corporación Casa Naranja, Corporación Ciudad Pacifico, CODEVA- Corporación para el desarrollo de Educación Ambiental del Valle, ARCA (Asociación de recicladores de Cali)

De igual manera se Formularon y ejecutaron los 22 proyectos de las Comunas de CALI, los proyectos ejecutados corresponden a las temáticas de: Manejo adecuado de los residuos sólidos, Adecuación y recuperación de espacios Públicos, separadores, zonas verdes y proyectos de cultura Ciudadana.

Adicionalmente, a través de la intervención realizada se implementó Una campaña de Cultura Ambiental Ciudadana con énfasis en la separación en la fuente, reducción y reutilización de los residuos sólidos, validada en los Espacios públicos de Cali- La cual fue

articulada con 16 Instituciones educativas de la Ciudad de Cali. Esta campaña también fue presentada en estaciones del MIO. En este mismo marco de la estrategia educativa se elaboraron y emitieron 4 videos a través del Canal Regional Telepacifico. La Campaña también fue divulgada a través de 3 medios impresos, 2 programas de televisión y en redes sociales. Así mismo se elaboró e imprimió el material educativo de igual manera a través de todos estos medio se realizó promoción sobre el consumo responsable.

Se elabora y suscribe Convenio con EMCALI para realizar la implementación de la estrategia de educación ambiental. Se da inicio al Convenio CVC 184 de 2015 el 20 de noviembre de 2015. A partir del 13 de noviembre de 2015 se empezarán las obras en la Villa Solar que tiene asiento en la sede Meléndez de la Universidad del Valle. El 3 de diciembre de 2015 se inaugura el evento Solar Decathlon.

3.6.4.12 Proyecto 1819 - Implementación de un sistema de alerta para la prevención de riesgos.

Para apoyar la Implementación de un sistema de alerta comunitario para la gestión de los riesgos de inundación e incendios forestales en el Municipio de Santiago de Cali se adelanta mediante el Convenio N°119 de 2015 suscrito con Talentum.

3.6.4.13 Proyecto 1820 - Construcción de colector interceptor de aguas residuales en el sector de Bella Suiza Bajo para descontaminar el río Cañaveralejo

Se terminó de instalar la tubería que conforma el colector interceptor. El colector interceptor se encuentra en funcionamiento transportando el agua residual del sector Bella Suiza Bajo. Está pendiente el último pago tanto al contratista de obra como el interventor.

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

Se instalaron los analizadores y sensores adquiridos, se proyecta la entrega de dos analizadores de Ozono adicionales y de una torre de meteorología para complementar la red de monitoreo. Pendiente notificación por parte de la CVC para obtener resolución de certificado por parte del ANLA para entrega de los equipos. Se hizo la modelación de dispersión de fuentes móviles y fijas utilizando el sistema AIRVIRO. Se realizó acompañamiento a la estrategia de desarrollo bajo en carbono a nivel regional en alianza con los gremios con la totalidad de las empresas participantes.

La actividad de fortalecimiento del monitoreo, control y seguimiento de calidad del aire y fuentes fijas y móviles de emisiones atmosféricas del área urbana de Santiago de Cali se concluyó satisfactoriamente. Se da continuidad a la campaña sobre movilidad sostenible mediante convenio suscrito con la Univ. Javeriana.

3.6.4.15 Proyecto 1823 - Montaje y puesta en marcha de la red de monitoreo automática del recurso hídrico superficial del Municipio de Cali

En la vigencia 2014 se instalaron cuatro estaciones de monitoreo de la calidad del agua, funcionando correctamente y transmitiendo datos al Centro de Control.

En la vigencia 2015 se implementaron 12 estaciones así: 8 automáticas de precipitación y 4 hidrométricas y de calidad del agua. A su vez se adquirieron equipos de respaldo para la operación y mantenimiento de la red de monitoreo del recurso hídrico del municipio de Santiago de Cali.

3.6.4.16 Proyecto 1827 - Manejo silvicultural de árboles, priorizados por su generación de riesgos en el área urbana del municipio de Santiago de Cali

Una vez finalizado el proceso de Licitación Pública LP CVC NO 02 de 2014 cuyo resultado fue la adjudicación de los grupos I, II, IV y V, para un total de 9246 árboles a intervenir, y agotada la fase precontractual de los mismos, desde el mes de noviembre de 2014 se ejecutó la fase operativa de los contratos de obra Nos 406 de 2014 con la Fundación FUNDARCOL y 407, 408 y 409 con el CONSORCIO CIUDAD VERDE, con un plazo de ejecución de cuatro (4) meses.

A la fecha, el balance global de ejecución de los citados contratos es el siguiente:

- Contrato CT 406 de 2014: 3105 árboles intervenidos mediante poda (100% de ejecución física)
- Contrato CT 407 de 2014: 3052 árboles intervenidos mediante poda (100% de ejecución física)
- Contrato CT 408 de 2014: 3121 árboles intervenidos mediante poda (100% de ejecución física)
- Contrato CT 409 de 2014: 582 árboles intervenidos mediante poda y tratamiento fitosanitario (100% de avance físico).

Todos los contratos fueron prorrogados por un mes adicional; los contratos de obra No 408 y 409 de 2014 se extendieron hasta el día 6 de abril de 2015. A la fecha, todos los contratos se encuentran liquidados.

Una vez agotada la fase precontractual de la Licitación Pública LP 03 de 2015, mediante Resolución 0100 No 0600 - 0587 de 2015 la CVC realizó la respectiva adjudicación, quedando distribuida de la siguiente forma:

- Grupo I: Fundación PROSENDAS por valor de $656.634.937
- Grupo II: Roberto Sánchez Hernández por valor de $568.563.431
- Grupo IV: FUNDASOEMCO por valor de $543.128.899
- Grupo V: FUNDARCOL por valor de $607.506.447

Los grupos III y VI fueron declarados desiertos.

Actualmente, los contratos respectivos están legalizados y en fase de implementación; durante el período de registro, el balance global de ejecución de los mismos es el siguiente:

GRUPO	TRATAMIENTO SILVICULTURAL	
	PODA	TALA
I	787	298
II	734	176
IV	852	113
V	768	205
Total	3141	792

Con respecto a la interventoría de los contratos de obra resultantes del proceso licitatorio LP 03 de 2015, a través del concurso de méritos No CMC 03 de 2015 se adjudicó el contrato respectivo al CONSORCIO INTERVENTORÍA ARBÓREA 2015 por valor de $162.003.572.

3.6.4.17 Proyecto 1843 - Estudios de viabilidad y diseños arquitectónicos y paisajísticos de Estación de Clasificación y Aprovechamiento ECA (centro de acopio) de residuos sólidos aprovechables en Santiago de Cali.

El 21 de enero se realizó reunión de seguimiento del proyecto con funcionarios del DAGMA quienes manifestaron que aún no habían adquirido el predio en donde operaría la ECA, razón por la cual consideraron pertinente cancelar el proyecto y liberar los recursos. Conforme al compromiso del 21 de enero, el DAGMA radicó el oficio No. 009217 del 17 de febrero de 2015, en donde se solicita a la Corporación, la cancelación del proyecto, debido a la imposibilidad de ejecutar el proyecto en el predio donde inicialmente se contempló, razón por la cual se iniciaron los trámites para reducir el proyecto del Plan de Acción 2012-2015. El proyecto no se ejecutó y se aprobaron la reducción de metas y recursos del proyecto conforme en el acuerdo CD. No. 014 del 15 abril de 2015

3.6.4.18 Proyecto 1844 - Manejo postdecomiso y disposición final de los especímenes rescatados de fauna silvestre y estrategia de educación para desincentivar su extracción y tenencia en la zona urbana de Santiago de Cali

Se han realizado las acciones de manejo de fauna silvestre en la ciudad de Cali y la atención y valoración de fauna el Hogar de paso del DAGMA. Se avanzó en la atención y valoración de la fauna silvestre en la ciudad de Cali, convenio con la Fundación Biodess en coordinación con el CAV de la CVC.

3.6.4.19 Proyecto 1845 - Diseño e implementación de la campaña de divulgación, promoción y educación para el adecuado manejo y disposición final segura de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE, generados por el sector domiciliario de la zona urbana en el municipio Santiago de Cali

Se ejecutaron el 100% de las actividades del proyecto, mediante el convenio 069 de 2014 suscrito con la Universidad Javeriana de Cali, el cual se ejecutó a entera satisfacción y terminó el 3 de junio de 2015, durante el mes de septiembre se tramitó el pago del tercer desembolso, la universidad entregó el informe financiero final, el cual se revisó y aprobó.

3.6.4.20 Proyecto 1846. Implementación del Observatorio Ambiental para el monitoreo de los recursos y servicios ambientales del territorio municipal de Santiago de Cali.

Se reformuló por parte del grupo técnico del DAGMA con el apoyo de la Dirección de Planeación de la CVC. Se hizo reducción de metas debido a la limitación de tiempo para la ejecución en la Vigencia 2015.

Se viene desarrollando de acuerdo al plan de trabajo por parte de la empresa UT SKENA - NEXURA. Valor de $199.987.712.oo y plazo hasta el 23 de diciembre de 2015. El día 29 de octubre se recibió el primer informe de avance.

3.6.4.21 Proyecto 1847 - Diseño arquitectónico, paisajístico y ecológico de corredores ambientales en los ríos de Santiago de Cali.

Se elaboró el Diagnostico forestal, Estudio de ecología del paisaje, Estudio biofísico y levantamiento topográfico. Se recibieron los diseños de adecuación paisajística, ambiental y de espacio público, diseños hidráulicos y plan de manejo ambiental.

Se recibieron los diseños de adecuación paisajística, ambiental, de espacio público, diseños hidráulicos y plan de manejo ambiental. Los estudios se encuentran en proceso de revisión y ajuste para la liquidación final del contrato de consultoría CVC No. 546 de 2014.

3.6.4.22 Proyecto 1848 - Recuperación paisajística y ambiental del espacio público asociado a la franja forestal protectora del río Cañaveralejo entre calle 5 a carrera 50 margen izquierda y calle 5 a carrera 53 margen derecha

Los recursos correspondientes a la vigencia 2014 se pagaron como anticipo, según lo establecido en el contrato de Obra CVC No. 536 de 2014. El Contrato de Obra CVC No. 536 de 2014 se reanudó durante el mes de mayo, una vez obtenida la Licencia de Intervención del Espacio Público y se encuentra en ejecución.

Se avanza en las actividades de siembra de material vegetal en el área del corredor, incluyendo árboles y ornamentales.

Se avanza en las actividades de adecuación del parque biosaludable con la construcción de las áreas para instalación de las máquinas biosaludables incluyendo los dados de anclaje necesarios. Se continúa con la intervención en el área de la carrera 50 con la construcción del área de plazoleta. En el área de la cancha no se ha dado continuidad a la actividad por oposición de la comunidad, con base en la consulta realizada por la comunidad a partir de solicitud de CVC, se realizó nuevamente consulta al DAGMA sobre la viabilidad de modificar el diseño.

Se continúa con la intervención en el área de la carrera 50 con la construcción del sendero, cicloruta y explanación del área de plazoleta.

3.6.4.23 Proyecto 1849 Control y manejo integrado de la hormiga arriera en las zonas verdes públicas de las 22 comunas del municipio de Santiago de Cali

Se ejecutó el 100% de la georreferenciación y caracterización de los nodos de hormiga arriera ubicados en 12 comunas; se conformó la red de observadores de hormiga arriera, en cual se puede participar a través de la página www.observadoreshormigaarriera.com. Y Se inició la ejecución de dos convenios con el objeto tiene el control de hormiga arriera en las comunas de la ciudad de Cali, se suscribieron los convenios CVC 138 de 2015 con CORPOGUADALAJARA y CVC 160 de 2015 con la SAG, se tiene un avance 67%. La meta de la marcación y control de la hormiga arriera fue cumplido en el periodo ente enero y febrero de 2015

3.6.4.24 Proyecto 1851 Formulación e implementación fase I del programa de gestión ambiental empresarial en Santiago de Cali

Se ejecutó el convenio 081 de 2014 con la Universidad Javeriana, se terminó el proceso revisión de las 750 empresas para el diagnóstico del sector empresarial de Santiago de Cali, así como se definieron criterios tanto para los cinco sectores de alto impacto a diagnosticar como para la selección de las 50 empresas vinculadas al Programa y se adelantó la implementación del Programa de Gestión Ambiental Empresarial.

3.6.4.25 Proyecto 1852- Control de aguas residuales vertidas al río Cauca por la estación de aguas lluvias de Puerto Mallarino en la ciudad de Santiago de Cali

El avance de la construcción de la estación de bombeo de aguas lluvias se encuentra en el 40%. En el periodo se instalaron 30 ml de tubería.

3.6.4.26 Proyecto 1854 - Centro de Atención y Valoración para la fauna silvestre decomisada - CAV - de la ciudad de Santiago de Cali

Se solicitó al Consejo Directivo la reducción de los recursos con los que se pretendían realizar las obras y actividades de construcción del cerramiento del predio y adecuación de la vía de acceso para el centro de atención y valoración de la fauna silvestre decomisada para la ciudad de Cali, ubicado en el corregimiento el Cabuyal, como también la interventoría de las obras, en razón al concepto emitido por la DAR Suroccidente que dice "...se recomienda relocalizar el proyecto, en la zona definida por Planeación Municipal que es viable, es decir en el área del predio que se encuentra en el suelo suburbano"

Por lo anterior no se puede adelantar la contratación hasta que el municipio de Cali a través del DAGMA haga la reubicación del CACV.

3.6.4.27 Proyecto 1858 - Implementación de ruta selectiva en Santiago de Cali con inclusión de recicladores de oficio, Cali, Valle

El Municipio de Santiago de Cali, a través del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente DAGMA, realizó contrato con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, para llevar a cabo el avalúo del predio La Balastera, el cual arrojó un valor de $4.661.928.500, atendiendo las metodologías implementadas por esa entidad para llevar a cabo esta actividad, teniendo en cuenta entre otros aspectos el uso del suelo expedido por Planeación Municipal, en el cual y tal como lo manifiesta esta dependencia mediante oficio No 2015413220013554 del 23 de julio de 2015, firmado por el Subdirector de POT y Servicios Públicos Francisco Javier Bonilla: Adicional a lo anterior el Acuerdo 0373 de 2014 estableció en su artículo 172 lo siguiente: Articulo 1, Ubicación de las estaciones de clasificación y aprovechamiento (ECA) se definen como zonas potenciales para la ubicación de las estaciones de clasificación y aprovechamiento (ECA) las siguientes: 1. La base operativa EMSIRVA en liquidación zona centro, Balastrera - Portada al mar.

De acuerdo con el avaluó actual por valor de $4.661.928.500, considerando que en el proyecto solo se cuenta con $3.210.000.000 para la adquisición del predio, la Directora del DAGMA, con oficio No. 2015413300160161 del 04 de noviembre de 2015, con radicación CVC No. 59157 de 05 de noviembre de 2015, donde requiere adición de MIL CUATROCIENTOS NOVENTA MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS MCTE ($1.490.500.000), al contrato interadministrativo No. 315 de 2015, los cuales fueron adicionados a través del Acuerdo CD No 091 de 2015, por medio del cual se aprueba

modificar parcialmente el Plan Financiero y metas del Plan de Acción 2012-2015, de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC - para la vigencia fiscal del 2015, la modalidad de traslado y reducción.

3.6.4.28 Proyecto 1859 - Recuperación y mejoramiento de los bienes y servicios ambientales que ofrecen los ecoparques de Tres Cruces y La Bandera en Santiago de Cali

Se han recuperado mediante la construcción de obras de recuperación y restauración, 18 de las 21 Hectáreas programadas en las zonas afectadas por pasivos ambientales de minería.

3.6.4.29 Proyecto 1865 Renovación de la cobertura arbórea del área urbana del municipio de Santiago de Cali

Con recursos de la vigencia se suscribieron cuatro convenios para la siembra de 20000 árboles. A la fecha se han establecido 2500. Al 30 de noviembre de 2015 se espera tener establecido 12727 árboles de los 20000 que se definieron como meta a ejecutar antes del 31 de diciembre de 2015.

3.6.4.30 Proyecto 1866 - Desarrollo de acciones de adaptación y mitigación al cambio climático para la ciudad de Santiago de Cali

Se firmó el convenio 110 de 2015 con el CIAT en el cual se dará cumplimiento a los resultados y actividades planteadas en el proyecto, como es el resultado de obtener herramientas en términos de diagnósticos, planificación, estimación de impactos y priorización de medidas de adaptación y mitigación para la gestión territorial del cambio climático en la Ciudad de Santiago de Cali. El acta de inicio quedó con fecha de septiembre 01 de 2015 y se realizó el primer comité técnico el día 07 de septiembre en el cual se aprobó el cronograma de trabajo y se realizó el primer desembolso de los aportes de la CVC.

3.6.4.31 Proyecto 1867 - Contextualización de la Política Nacional de Educación Ambiental al municipio de Santiago de Cali

De manera concertada con el Departamento de Gestión del Medio Ambiente -DAGMA- se formuló este proyecto para Santiago de Cali, el cual se desarrollarán acciones afirmativas que promuevan conductas ambientalmente amigables con el entorno natural, en el marco de una cultura de participación ciudadana; esta iniciativa corresponde a la fase de continuidad de procesos que se habían gestado como parte del proceso de generación de cultura ambiental ciudadana, trabajado en el año anterior de manera participativa con comunidad educativa, empresarial, Comités Ambientales por Comuna, entre otros. Es un proyecto incluyente que aborda aspectos de educación ambiental y participación ciudadana, que lleva un avance del Sesenta por ciento (60%) y ha logrado los siguientes productos:

Contextualización de la Política Nacional de Educación Ambiental: Se ha implementado un programa de Coaching educativo, dirigido a 35 actores del Sistema de Gestión Ambiental Municipal -SIGAM- Santiago de Cali, representados en Sector Educativo Público y Privado, Dependencias de la Alcaldía, La CVC, Unidad de Parque Nacionales (Parque Farallones

de Cali), Metrocali, Fundación Zoológica de Cali, entre otras, con quienes se desarrolló el fortalecimiento de capacidades para la formulación de la Política Pública Municipal de Educación Ambiental. De igual manera se implementó de un programa formativo -Diplomado- dirigido a los miembros del Comité Municipal de Educación Ambiental -CIDEA- Santiago de Cali, orientado al fortalecimiento de capacidades para la formulación del Plan de Educación Ambiental Municipal. Con estos insumos se realizará la formulación de la Política Municipal de Educación Ambiental para el municipio de Santiago de Cali, documento que será protocolizado y formalizado por el Consejo Municipal de Santiago de Cali.

Implementación de la estrategia de educación ambiental denominada Praegrama en Santiago de Cali: La estrategia Praegrama es una iniciativa identificada de manera participativa con la cual se muestra la realidad del Proyecto Ambiental Escolar PRAE, con una metodología adecuada para que los docentes describan la realidad pedagógica en contextos particulares, con la aplicación de esta herramienta se logró conocer la realidad de la educación formal en 348 Instituciones Educativas del municipio de Santiago de Cali, con este proceso participativo se identifican las fortalezas y debilidades de esta estrategia y con la información procesada se identifican estrategias de fortalecimiento acordes a las realidades escolares.

Implementación de estrategia de educación ambiental Ruta Verde y Barco Escuela: Se desarrollaron 45 recorridos de las estrategias Ruta Verde y Barco Escuela en Santiago de Cali, beneficiando a más de 2000 niños y niñas de instituciones educativas oficiales con quienes se desarrollaron estrategias en busca de concienciarlos en el manejo adecuado de los recursos naturales en ambientes urbanos y la contribución de la comunidad educativa en el desarrollo de actitudes benéficas con el medio ambiente. Los escenarios donde se desarrollaron las estrategias fueron los Ecoparques Urbanos de Santiago de Cali y el Río Cauca donde a través de recorridos guiados y haciendo uso de pedagogía interactiva dinámica se logró de manera lúdica la motivación de los participantes.

Plataforma Digital de PRAES: Con la información colectada a través de la estrategia Praegrama se logró implementar la herramienta de georreferenciación de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) que se están desarrollando en las Instituciones Educativas Públicas del municipio de Santiago de Cali, la plataforma estará dispuesta en las Páginas web de la CVC y de la Alcaldía de Santiago de Cali con el fin de ser dispuesta al público en general y de esta manera sea difundida a la comunidad para sus aportes, de igual manera servirá de materia prima para generar alianzas con entidades que apoyan acciones de educación ambiental.

3.7 PROGRAMA 7 - EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL PARTICIPATIVA E INCLUYENTE

3.7.1 AVANCES PROYECTOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA 7

3.7.1.1 1505 - Desarrollo de programas de educación ambiental en áreas estratégicas para la conservación de la biodiversidad

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca cuenta con sitios establecidos como Centros de Educación Ambiental ubicados en áreas de interés estratégico con alta valoración de conservación, por ser considerados por los expertos como sectores que representan ecosistemas de gran relevancia en el departamento del Valle del Cauca, los Centros de Educación se han establecido como sitios para el desarrollo de educación y pedagogía ambiental con diversos grupos objetivo en pro de en primer lugar conservar las áreas estratégicas a través del desarrollo de estrategias educativas apoyadas con contenidos didácticos y pedagógicos que se han consignado en los Programas de Educación Ambiental para cada uno de los Centros de Educación Ambiental con el fin de fortalecer los programas de educación ambiental en los Centros de Educación Ambiental de la Corporación y así conseguir la conservación de la biodiversidad en las áreas protegidas y de interés ambiental corporativo.

El proyecto impacta directamente las Cuencas Hidrográficas de Dagua, Pance, Jamundí, Amaime, Sonso y Pescador. Se ha beneficiado comunidad que habita los municipios de Buenaventura, Santiago de Cali, Palmira, Guadalajara de Buga y Bolívar:

Se encuentra en un nivel de avance del Setenta por Ciento (70%) y se tiene prevista su finalización el 31 de diciembre de 2015.

Los resultados obtenidos a la fecha son los siguientes:

Línea de base de los Centros de Educación Ambiental: Se ha levantado esta información de cada uno de los sitios corporativos en las categorías de Centros de educación ambiental, centros de capacitación especializada y las áreas de importancia ecológica en donde se viene desarrollando procesos de educación ambiental vinculantes con la comunidad que habita los sectores aledaños. Los datos obtenidos desde los componentes administrativo, de infraestructura y educativo, permiten diagnosticar las necesidades y generar las propuestas de acción que se requieren cada uno de los Centros de Educación Ambiental (San Cipriano, La Teresita, El Topacio, San Emigdio, Tinajas, Buitre de Ciénaga y Guacas) para mejorar su funcionamiento.

Protocolo para el manejo administrativo, ambiental y educativo: Se ha formulado de manera participativa el protocolo para mejorar en la administración de los Centros de Educación Ambiental de manera integral, en el se identifican las responsabilidades de cada una de las áreas que componen la Corporación y los productos que misionalmente deben proveer para que de manera oportuna se provisiones de los insumos necesarios.

Propuesta de gestión y sostenibilidad económica: Se ha propuesto formas de gestión para los Centros de Educación Ambiental, se ha construido de manera concertada con los actores sociales relevantes, teniendo en cuenta las realidades y potencialidades ambientales del entorno.

Fortalecimiento de las capacidades de atención: Se han desarrollado jornadas de capacitación dirigida a funcionarios y comunidad aledaña que participa en los procesos de atención a los visitantes que acuden a los Centros de Educación Ambiental, con estas capacitaciones en busca de fortalecer los aspectos de institucionalidad, contextos específicos, ayudas didácticas, lineamientos pedagógicos y demás aspectos que aportan al mejoramiento de las capacidades que aportan al mejoramiento de los procesos educativos que se desarrollan en estos sitios corporativos.

Actualización de protocolos de funcionamiento: Tanto los Centros de Educación Ambiental como las Unidades Móviles de Educación Ambiental, corporativamente se han concebido como herramientas para el desarrollo de procesos de educación ambiental dirigidos a comunidad en general y a comunidad específica, generalmente vinculada a la ejecución y sostenibilidad de proyectos corporativos. Se viene adelantando la actualización de los protocolos de funcionamiento de estas herramientas corporativas con el fin de optimizar su funcionamiento y generar mayor impacto con el desarrollo de sus programas

3.7.1.2 Proyecto 1787 - Acuerdos Recíprocos por la Conservación del Agua - ARA

Se continúa con la implementación de las campañas, las cuales están soportadas principalmente en el desarrollo de la metodología PRIDE (orgullo). Se sostuvo reunión con el Sr. Pedro Moreno de Asocaña, con el objetivo de tener mayor información sobre la operación del fondo para la vida y la sostenibilidad, pues se contempla la posibilidad de acceder a esta estrategia para continuar con la inversión en conservación en las cuencas ARA.

Las actividades previstas con recursos 2014 se vienen ejecutando satisfactoriamente, básicamente están basados en: implementación de las campañas lo que significa: actividades de movilización comunitaria con la audiencia cuenca alta (propietarios de predios) y audiencia cuenca baja (usuarios del agua). Igualmente, se viene consolidando el proceso de definir con los Comités Gestores lo relacionado con los operadores del mecanismo financiero a nivel local. Con relación a los mecanismos financieros, desde la oficina asesora de jurídica, se viene apoyando su constitución. Así mismo, se planificó lo relacionado con la planificación predial participativa de los predios seleccionados, los cuales suman 61. El monitoreo de agua ya finalizó y se está elaborando el informe de línea base. El monitoreo de fauna y flora, igualmente se le está elaborando informe final pues el trabajo de campo se hizo totalmente en las parcelas y transeptos definidos para ello. El estudio de medios de vida, el trabajo de campo también se agotó al igual que la evaluación de servicios ecosistémicos definido para la subcuenca Pance y subcuenca Bitaco.

Las acciones previstas se han ejecutado, se avanza en los informes de línea base sobre monitoreo de fauna, flora y social. Igualmente con lo relacionado con la evaluación de servicios ecosistémicos. Se consolidan los comités gestores, ya se definieron los operadores comunitarios de los fondos locales estos últimos también se están estructurando con el apoyo de la oficina jurídica de la Corporación. Los materiales

producidos se vienen entregando en todas las actividades programadas y los propietarios de predios están solicitando se les incluya en el proceso en un número que sobrepasa los previstos inicialmente

Se terminó con el diseño de materiales para la mercadotecnia social y se dio inicio a la última producción. Se empezó con la instalación de vallas y con la estrategia especial para la comuna 22. Durante se contó con el monitoreo por parte de cuatro profesionales de Rare, los cuales además de acompañar la ejecución de actividades programadas, apoyaron la planificación que se hace de manera permanente, dando las orientaciones respectivas. Se cuenta con todos los comités gestores conformados y con la selección, por parte de estos, de 6 operadores, solo falta el municipio de la Cumbre. Igualmente se ha avanzado sustancialmente en la definición del mecanismo financiero, solo falta el aspecto jurídico.

Se ha agotado el monitoreo biológico en época seca, se procederá al monitoreo en época húmeda. Igualmente, la línea base para los medios de vida se ejecutó completamente. La consolidación de los comités gestores, la identificación de los operadores también ya está en su recta final. Se está construyendo un modelo de contrato el cual se suscribirá entre RH Positivo y los operadores para poder hacer la inversión en conservación, la cual está prevista iniciar en el mes de noviembre.

Se han firmado acuerdos con propietarios lo que significa cerca de 228 hectáreas de bosque protegidos y franjas forestales protectoras. Ha habido una pequeña demora, pues los propietarios quieren ceder más hectáreas de las previstas, lo que ha implicado ajustar la georreferenciación de sus predios y la planificación predial. Todas las cuencas cuentan con los operadores locales y la definición de los mecanismos financieros respectivos. En estos momentos todos los esfuerzos están orientados a continuar con la suscripción de los acuerdos para lograr y superar las metas de conservación y disminución de amenazas

3.7.1.3 Proyecto 1791 - Ambiente y Cultura

Dentro del marco del convenio 016 de 2014 suscrito entre la CVC y la Fundación Zoológica de Cali, se han inscrito y formado aproximadamente 200 mujeres que participaron en los procesos de cualificación a docentes en el tema de la educación ambiental y se beneficiaron aproximadamente 400 docentes que participaron en los procesos de cualificación a docentes en el tema de la educación ambiental

Dentro del marco de los convenios 043 (GEOMA) y 039 (FUNDACIENCIA) se apoyó a los CIDEA de los municipios de Alcalá, El Dovio, Cartago, Bugalagrande, Andalucía, Bolívar y La Unión en la formulación de su Plan Municipal de Educación Ambiental que conlleva la formulación de proyectos operativos lo cual brinda un proceso de planificación que permitirá a los entes territoriales y a los CIDEA implementar estrategias educativas ambientales articuladas con los demás instrumentos de planificación municipal. Actualmente, los convenios se encuentran en etapa de finalización. Convenios en liquidación

La Universidad Autónoma ha coordinado en conjunto con la Corporación, la realización de reuniones para apoyar las iniciáticas de propuestas de proyectos ambientales. La plataforma diseñada para el fortalecimiento de la Red PRAE y la Red CIDEA se ha validado con el desarrollo de eventos corporativos como también se ha colgado en ella los

documentos sobre educación ambiental generados por la Corporación. Actualmente se está desarrollando con la metodología "e-learning" un curso virtual sobre la aplicación de las TIC a la educación ambiental. El acompañamiento a la supervisión del convenio CVC 027 de 2013 que corresponde a este proyecto se ha desarrollado satisfactoriamente.

Con el apoyo de la Universidad Javeriana, se adelantó la validación de la plataforma creada para la comunidad de conocimiento de Educación ambiental como una estrategia para fortalecer la Red PRAE y RedCIDEA en el Valle del Cauca. Se revisaron los compromisos del convenio para el periodo 2013 -2015. Se terminó satisfactoriamente el convenio CVC 027 de 2013 establecido con la Universidad Javeriana.

Con respecto al convenio 016 de 2014, (CVC-FZC) durante el mes de octubre se organizó la logística del evento de premiación del tercer concurso PRAE. Se recibieron en total 129 inscripciones al concurso de las cuales se preseleccionaron 30 para verificar en campo. Se realizó un recorrido por todas las DAR dando la oportunidad a los docentes presentar su experiencia. Así mismo, se dio la oportunidad a los funcionarios de las DAR y a los jurados conocer y evaluar el proyecto. El día 19 de octubre se llevó a cabo la deliberación por parte de los jurados y se determinó que la premiación debía realizarse en dos categorías: 1. PRAE con historia y 2. PRAE semilla, teniendo en cuenta que se encontraron proyectos de muy buena calidad pero en momentos diferentes. De esta manera, se premiaron el 1, 2 y 3 puesto para cada categoría y además, se premiaron 8 proyectos con mención especial (1 por cada DAR). El evento de premiación se realizó el día 28 de octubre de 2015 en el auditorio de CVC contando con más de 250 personas. Se realizó una presentación académica, obra de teatro, presentación cultural y el acto de premiación. Se suscribió acta de entrega y recibo final del convenio 015 de 2014 (CVC - PUJ) se encuentra en proceso de liquidación.

Para el cumplimiento de este resultado se realizó adición a los convenios 039 de 2014 (Fundaciencia) y 043 de 2014 (GEOMA) para apoyar la implementación de 3 nuevos proyectos, cada organización. Los convenios se encuentran en etapa de liquidación y finalización respectivamente.

Con el apoyo de la Universidad Javeriana, se adelantó la validación de la plataforma creada para la comunidad de conocimiento de Educación ambiental como una estrategia para fortalecer la Red PRAE y RedCIDEA en el Valle del Cauca. Se revisaron los compromisos del convenio para el periodo 2013 -2015. Se terminó satisfactoriamente el convenio CVC 027 de 2013 establecido con la Universidad Javeriana.

Se convocaron universidades para conocer sus iniciativas de proyectos ambientales universitarios y brindarles apoyo. Pendiente la selección de los mismos.

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

A través del convenio No. 006 de 2015, suscrito con ACODAL, el avance reportado es la ejecución completa de la etapa de socialización, de planificación, de identificación y priorización de las acciones de conservación y de concertación de las mismas. La ejecución de las acciones de conservación definidas se inicia en el próximo mes de noviembre. Igualmente, todo el proceso de fortalecimiento de las organizaciones prestadoras del

servicio de agua, se viene ejecutando de acuerdo a las necesidades identificadas de manera conjunta. Dicho fortalecimiento está orientado a mejorar la administración del recurso agua.

Con relación al resultado de conservación de las fuentes abastecedoras de acueductos rurales, se ha adelantado las acciones previstas en más de un 80 %, la inversión en conservación en algunos predios se ejecutó, lográndose la conservación de 2.8 hectáreas de bosque y 1.8 kilómetros lineales de franjas forestales protectoras. El fortalecimiento a las organizaciones prestadoras del servicio de agua ha sido bastante útil y efectivo según evaluación adelantando con sus miembros. Con relación al resultado de conservación de los humedales, se está finalizando la elaboración de 8 vallas, 2 murales y un video, lo cual está concebido como material de apoyo para la conservación de los humedales.

El trabajo en género se está fortaleciendo a tal punto que se está llevando a cabo un proceso de organización de un grupo de mujeres en la cabecera municipal de Alcalá. El trabajo con las organizaciones para acciones de conservación se viene fortaleciendo. El proceso de concertación permite el logro de los resultados esperados. Ya se han hecho las revisiones correspondientes al material generado con enfoque didáctico, se espera avanzar en su manejo a través de la inducción que se llevará a cabo oportunamente. Como parte de las acciones del plan de manejo está el material didáctico que debe construirse, en este sentido el avance es significativo, está pendiente la capacitación en su manejo e instalación de vallas previstas para ser ubicados en los lugares estratégicos.

3.7.1.5 Proyecto 1802 - Gestión Ambiental Participativa

El 04 de Julio se realizó la clausura de la tercera cohorte del diplomado de Jóvenes líderes por el ambiente, se seleccionaron los proyectos ganadores y se realizará el proceso de apoyo y acompañamiento a estos proyectos por parte del convenio con la Universidad Autónoma de Occidente.

Para las alianzas con el sector empresarial para el cumplimiento de la responsabilidad social empresarial en formación ambiental se ha construido la presentación para la realización de la reunión con los empresarios para con ellos construir el programa de apoyo a las iniciativas de los jóvenes líderes ambientales.

Para el cumplimiento del resultados 2 Veedurías ciudadanas adelantando acciones que contribuyen al control social de la gestión ambiental local, se suscribió convenio 017 de 2014 con la Pontificia Universidad Javeriana. El fortalecimiento de las veedurías se realizó el proceso de formación reflejado en 4 jornadas dobles tipo taller donde participaron los veedores y funcionarios de las personerías, entes territoriales y de las DAR. Se trabajó con 17 veedurías. En La Cumbre: La mujer representa el 55% de los integrantes de los comités de veeduría. Buga: La mujer representa el 67% de los integrantes de los comités de veeduría. B/tura: La mujer representa el 50% de los integrantes de los comités de veeduría Tuluá: La mujer representa el 1% de los integrantes de los comités de veeduría. Zarzal: La mujer representa el 50% de los integrantes de los comités de veeduría. El convenio se encuentra en liquidación.

3.7.1.6 Proyecto 1803 - Etnoeducacion, cultura y participación para comunidades indígenas

Los convenios a través de los cuales se adelantaron las acciones que permitieron la declaratoria de áreas de interés ambiental de territorio de dos comunidades indígenas, se encuentran en el siguiente estado: convenio interadministrativo No. 057 de 2014, suscrito con ACIVA RP, está en la etapa de liquidación, la revisión del acta la está adelantando la oficina asesora de jurídica y se espera que para la segunda semana de diciembre se esté haciendo el último pago. El convenio No. 060 de 2014, suscrito con ORIVAC, ya está liquidado.

3.7.1.7 Proyecto 1804 - Etnoeducación, cultura y participación para comunidades negras

El Instituto de investigaciones Ambientales del Pacifico en el marco del convenio 033/13, capacitó en estrategias educativas corporativas para la recuperación del recurso hídrico e iniciaron las acciones de recuperación de la cobertura boscosa en las microcuencas abastecedoras de acueductos de los Consejos Comunitarios de: Mayor de Anchicayá, Sabaletas, Cisneros, San Antonio y el Castillo, Robles, Chagres, la Tupia, Malaguita, Alto Anchicayá y Loboguerrero. También inició la Implementación de los Planes Locales participativos para el manejo adecuado de los Residuos sólidos domiciliarios capacitando en el tema a los Consejos comunitarios de: Gamboa, Caucana, Punta soldado, Chucheros, Pianguita, la Plata Bahía Málaga, Chucheros, Cuenca Baja del Rio Calima-La Colonia, Zacarías, Cabeceras, Yurumanguí (Juntas), Río Cajambre-El Pital, Raposo - El Tigre, Mayorquín - Papayal, Río Presidente Pueblo Nuevo, Nhercha, Juntas - Dagua, El Naranjo y Afrozar

En el marco del Convenio 174 de 2015 suscrito con el Consejo comunitario de Comunidades Negras Calle larga Río Dagua se inició con la socialización del convenio e identificación de las micrcocuencas que serán recuperadas con los consejos comunitarios de comunidades negras de Juntas, Guacari y sus veredas, El Engaño y La Garza

En el marco del convenio de asociación tripartita 142 de 2015 suscrito con la Universidad del Pacifico y el Consejo Comunitario de Juanchaco se está desarrollando el diplomado en legislación especial para grupos étnicos. Se inició la capacitación a líderes de 36 consejos comunitarios de Comunidades negras de Buenaventura; Calle Larga, Bracito Amazonas, Taparal Humanes, San Marcos, La Brea, Puerto España, Bahía Málaga, Naya, Limones, Cabeceras, La Esperanza, Los Lagos, Sabaletas, Juanchaco, Bajo Calima, Chucheros, La Bocana, San Joaquin, Campo Hermoso, Malaguita, Cuellar. Gamboa. Bajo Potedó, La Caucana, Alto y Medio Dagua , La Barra, Córdoba y San Cipriano, Llano Bajo, Ladrilleros, Punta Soldado, Guadualito, La Gloria, Cisneros, Las Palmeras, Raposo y Bellavista. Se han trabajado los módulos de educación ambiental y Gestión ambiental. No se ha iniciado la Capacitación de los Consejos Comunitarios de los Valles Interandinos.

En el Marco de los Convenios 056/15 suscrito con el Consejo Comunitario Citronela y 059/15 suscrito con FUNDASER Convenio 051/14 se recuperaron y priorizaron las siguientes áreas de interés ambiental han de ser intervenidas:

- CCCN Chagres, Jamundí, Recuperación quebrada la Agüita
- CCCN Citronela, Buenaventura, Recuperación de la quebrada Méndez
- Humedal las Córdobas, corregimiento de Cauca seco, cuenca Amaime, Municipio de Palmira

- CCCN Zabaleta, Dagua, la quebrada el Tamboral

Paralelo a este trabajo los Consejos Comunitarios recibieron talleres sobre conservación en áreas protegidas o de interés ambiental, teniendo como eje trasversal la ley 99 y la ley 70; se implementó un programa educativo para comunidades Negras formulado por los Consejos Comunitarios y de manera participativa se construyeron lineamientos para generar control social sobre el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y las áreas en recuperación.

En el Marco de los Convenios 033/13 suscrito con el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacifico y Convenio 174/15 suscrito con el Consejo Comunitario de Calle larga Se están realizando acciones que contribuyen a la recuperación las micro cuencas abastecedoras de acueducto de los siguientes Consejos Comunitarios, (manejo de la cobertura boscosa, a través de prácticas Silviculturales) las cuales fueron identificadas a través del diagnóstico participativo en cada una de las comunidades.

- CCCN Mayor de Anchicayá, Buenaventura, Quebrada El Vijo
- CCCN Sabaletas, Buenaventura, Quebrada Las Vacas
- CCCN Cisneros, Buenaventura, Quebrada El Tanque
- CCCN Malaguita, Buenaventura microcuenca ÑOMEBA
- San Antonio del Castillo, Cerrito, Microcuencas el Oro, la Honda y Pajonales
- CCCN Alto Anchicayá, Dagua, Microcuenca Río Digua
- CCCN Loboguerrero, Dagua, Quebrada La Chapa
- CCCN Chagres, Jamundi, Quebrada La Agüita
- CCCN Robles, Jamundi, Quebrada Robles
- CCCN La Tupia, Pradera, Zanjon Zainera
- CCCN Zabaleta, Dagua, Microcuencas el Tamboral.
- CCCN La Garza, Buenaventura, Microcuencas El Regadero
- CCCN El Engaño, Buenaventura, microcuencas El Tanque
- CCCN Guacari y sus veredas, Guacari, microcuencas Sonsito

En estas áreas se desarrollan las Estrategias Educativas Corporativa para el manejo integral del Recurso Hídrico, uso y manejo eficiente del agua en zonas Rurales y Guías prácticas para el desarrollo de estrategias socioeducativas en la Gestión Integrada del Recurso Hídrico, de igual manera se desarrolla un proceso comunitario que permite definir compromisos y acuerdos por parte de los Consejos comunitarios que garanticen la sostenibilidad del proceso implementado.

En el marco del Convenio 033/13 IIAP, se está trabajando en el manejo adecuado de los residuos sólidos domiciliarios en 19 localidades de los Consejos comunitarios acorde al plan local de cada Consejo realizado participativamente. Gamboa, Caucana, Punta soldado, Chucheros, Pianguita, la Plata - Bahía Malaga, Chucheros, Cuenca Baja del Rió Calima-La Colonia, Zacarías, Cabeceras, Yurumanguí - Juntas, Río Calambre -El Pital, Raposo - El Tigre, Mayorquín - Papayal, Río Presidente Pueblo Nuevo, Nhercha, Juntas, El Naranjo y Afrozar; de Igual manera se están realizando acuerdos para la sostenibilidad del proceso y En estas localidades de los consejos comunitarios se está apoyando los PRAE significativos.

En el marco del convenio 142 suscrito con la Universidad del Pacifico y el Consejo Comunitario de Juanchaco, se está realizando un diplomado en legislación especial para grupos étnicos a 84 líderes de consejos comunitarios de los municipios de Buenaventura, Dagua y a los consejos comunitarios de los Valles interandinos. A la fecha se han abordado los siguientes módulos: educación ambiental, consulta previa, gestión ambiental, ordenamiento territorial entre otros.

3.7.1.8 Proyecto 1805 - Sostenibilidad Ambiental y Educación

En convenio con FUNDASER, Se encuentra en implementación las estrategias para el tráfico ilegal de fauna y flora silvestre, estrategia para la gestión del riesgo y para manejo adecuado del suelo en los municipios de La Victoria, Obando y Sevilla.

En convenio con la Fundación SIGMA, se están implementado las estrategias de gestión del riesgo, manejo adecuado del suelo y control del ruido en los municipios de Calima Darién, Bugalagrande, Yumbo, Roldanillo, Ansermanuevo, Cartago, El Cairo, Argelia, Buga, Tuluá, y Palmira.

Las acciones identificadas y validadas con los actores sociales para contribuir al manejo adecuado del suelo y la construcción de Herramientas para la implementación de la estrategia de adaptación al cambio climático (producción audiovisual e impresa), a través de convenio 058 de 2014 entre la CVC y la Universidad Javeriana se cumplieron totalmente.

En convenio con SIGMA, Se desarrolló la socialización y además la conformando el Comité de Ruido en el municipio de Calima Darién, con la participación de 9 actores pertenecientes a diferentes instituciones. Se han Entregado cartillas educativas elaboradas por la CVC acerca del control del ruido. Igualmente la Divulgación de las pautas elaboradas por la CVC a través de emisora Regional, Fiesta estéreo. La estrategia de comunicación y divulgación también se ha realizado en los municipios de Palmira, Tuluá y Buga.

3.7.1.9 Proyecto 1840 - Capacitación en legislación especial y consulta previa a entidades públicas y privadas, gremios, ONG y la academia en el Valle del Cauca

Se realizaron los estudios de caso con los estudiantes de la zona Pacífico, Centro y Norte. La primera actividad se desarrolló en Buenaventura con la participación de 140 estudiantes de las instituciones Educativas. En las demás zonas no se pudo realizar la actividad como estaba programada debido al paro nacional de educación.

Se realizaron los talleres con los estudiantes, docentes y Directivos docentes del Valle del Cauca en las tres zonas, atendiendo a cerca de 500 personas entre los tres grupos. Durante estos intercambios se pudo notar el desconocimiento de estas personas con relación a la Consulta Previa y la normatividad para grupos étnicos, lo que convirtió este intercambio en un proceso exitoso.

Se realizaron los talleres con los estudiantes, docentes y rectores de la zona Pacífico, Centro y Norte. La primera actividad se desarrolló en Buenaventura con la participación de 160 estudiantes de las instituciones Educativas. En la segunda actividad se tuvo la presencia de 30 rectores y directivos docentes, 100 estudiantes y no se pudo realizar el intercambio con los docentes debido al paro nacional de educación. En la zona Norte se

tuvo la presencia de 60 estudiantes, 25 docentes y 15 directivos docentes, esta actividades se vieron un poco afectadas por el paro, pero se pudo realizar.

3.7.1.10 Proyecto 1841 - Educación y participación para la gestión ambiental con perspectiva de género.

Se desarrolló todo el proceso de socialización y acercamiento a las DAR, se han desarrollado las jornadas de capacitación y formación ambiental a las mujeres que hacen parte del proceso. Se han desarrollado tres encuentros regionales de mujeres y se está organizando el segundo encuentro interétnico que se llevará a cabo el 13 de noviembre en el municipio de Buenaventura.

Se diseñó la estrategia de comunicaciones la cual está en proceso de implementación. Se han generado los diferentes espacios de encuentro capacitación técnica de las mujeres. Se han identificado, seleccionado y formulado 48 iniciativas ambientales de los grupos de mujeres campesinas y de grupos étnicos. Se está en proceso de sistematización de la experiencia. Se han fortalecido las organizaciones de mujeres legalmente constituidas en los aspectos administrativos, ambiental, gestión de proyectos, organización comunitaria, entre otros. Se está en proceso de elaboración de la política corporativa de género, se está ajustando la primera versión del documento con los comentarios del equipo base de la CVC y de las instituciones consultadas del nivel regional y local.

Se realizó la gira de intercambio de experiencias al eje cafetero. Se está en proceso de organización del encuentro final de mujeres que se llevará a cabo en el mes de noviembre. Se han desarrollado conversatorios, diálogos de saberes, capacitaciones, encuentros, intercambios que han permitido fortalecer las capacidades de las mujeres para apoyar la gestión ambiental en los municipios.

Se está en proceso de implementación de las iniciativas ambientales (mujeres campesinas e indígenas). Se conformó la red ambiental de mujeres del Valle del Cauca la cual se encuentra en proceso de legalización.

3.7.1.11 Proyecto 1873 - Contextualización de la Política Nacional de Educación Ambiental a los municipios de Buenaventura y Dagua

En convenio con el consejo comunitario de la comunidad negra de El Naranjo se realizó la socialización con la instituciones educativas beneficiadas tanto del municipio de Dagua como de Buenaventura, permitiendo así identificar las mujeres lideresas en los dos municipios con quienes se han empezado capacitaciones para el mejoramiento de condiciones ambientales de cada una de las áreas. En cuanto a la implementación de PRAES se están revisando algunos documentos de las instituciones como el Proyecto Educativo Institucional PEI y los Proyectos Escolares Ambiental PRAES, esto permitirá conocer un poca más a las instituciones, sus necesidades y problemática en materia ambiental, como también sus proyecciones, para luego proceder al plan de acción de los proyectos beneficiados.

3.8 PROGRAMA 8 - FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES

3.8.1 AVANCES PROYECTOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA 8

3.8.1.1 Proyecto 1753 - Actualización tecnológica de la infraestructura de software de los aplicativos que soportan la gestión administrativa

Se han presentado retrasos en el proceso de implementación de los aplicativos JD Edwars Enterprice One V9.1 y Query's7. Estos retrasos se deben a dificultades a la hora de concertar entre los proveedores y los funcionarios la recepción de entregables acordados en el contrato, dificultades por parte del proveedora la hora de los entrega de las herramientas e incumplimiento por parte de funcionarios en sus responsabilidades dentro del proyecto.

3.8.1.2 Proyecto 1754 - Adecuación de la distribución de cargos de la planta de personal a las necesidades misionales de la corporación y las exigencias normativas

Los Proyectos de Modernización Institucional 1754 y 1755 culminaron en noviembre de 2014 con la entrega de los productos establecidos en el contrato 354 de 2012.

3.8.1.3 Proyecto 1796 - Mejoramiento del recaudo de Sobretasa Ambiental

En el año 2013, la Corporación apoyó a 6 Municipios en la Actualización de la Formación Catastral, que fueron: Pradera, Yumbo, El Cerrito, Bugalagrande, Buga y Florida.

En la vigencia 2014, a pesar de los esfuerzos realizados por parte de la Corporación, el IGAC como máxima autoridad catastral, 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 sin estos es imposible realizar las actividades requeridas para las Actualizaciones Catastrales, en virtud de lo cual, la CVC redujo las metas del proyecto a cero (0) Municipios.

La CVC suscribió Contrato Interadministrativo con el IGAC y el Municipio de Candelaria No. CVC 318 de 2015, IGAC No. 07 y Municipio No. 12, con el fin de adelantar y finalizar las etapas y actividades del proceso de actualización de la formación catastral para la zona urbana y rural del MUNICIPIO DE CANDELARIA.

3.8.1.4 Proyecto 1842 - Modernización de la Gestión Documental en la CVC

Se encuentra en la etapa final de desarrollo la implementación de la Biblioteca ambiental virtual para garantizar a los ciudadanos el acceso a la documentación técnica elaborada por la CVC - ECOPEDIA (Ley de transparencia No. 1712 de 2014).

Se actualizaron las Tablas de retención de la Oficina de Planeación y las de Presupuesto y se elaboró una nueva Tabla de valoración Documental de documentos históricos que reposan en el archivo.

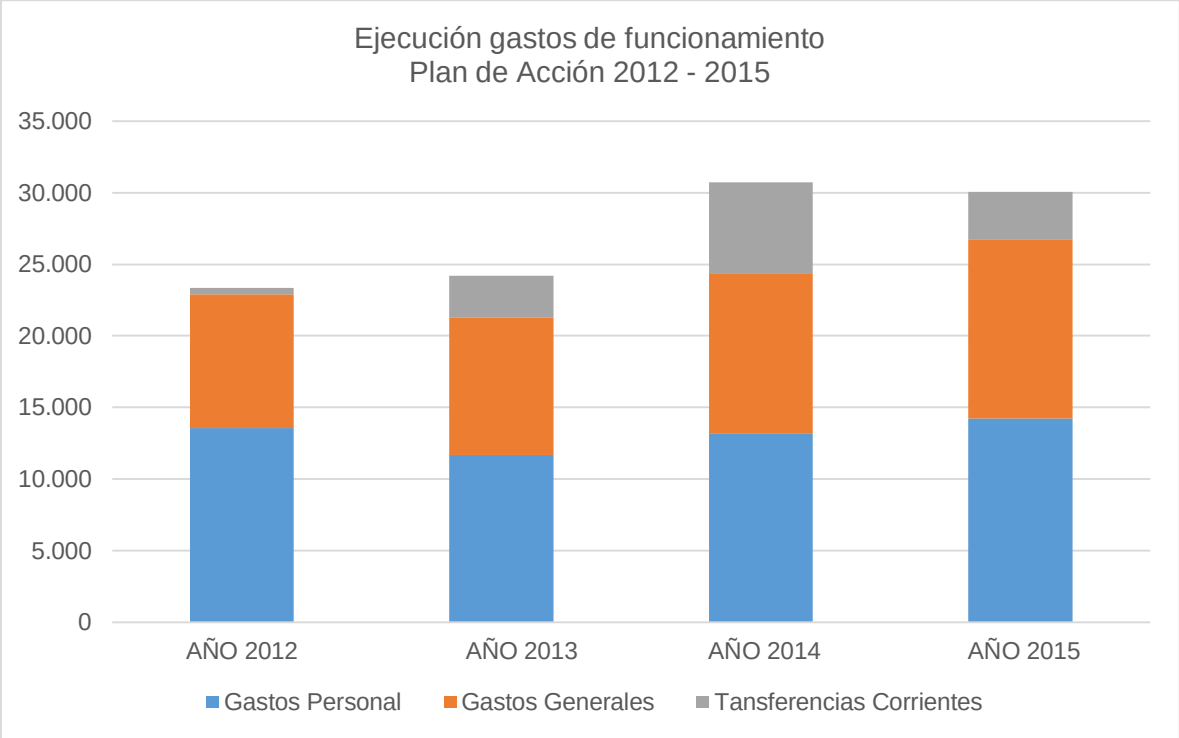
3.8.1.5 Proyecto 1857 - Construcción y adecuación de sedes y subsedes de la CVC.

Se encuentra en ejecución el proceso de Selección abreviada CVC No 14-2015, ADECUACIÓN DEL ÁREA DE LAS SUBSEDES - UGC DE BAJO CALIMA, SAN CIPRIANO, MALLORQUIN Y PUERTO MERIZALDE QUE HACEN PARTE DE LA DAR PACIFICO OESTE DE LA CORPORACIÓN UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA, EN DESARROLLO DEL PROYECTO # 1857. Valor: $ 159.801.300. Estado: El proceso cuenta con Resolución de adjudicación a nombre de la Unión Temporal CKM.

3.9 GESTIÓN FINANCIERA

3.9.1.1 Ejecución Gastos de Funcionamiento Plan de Acción 2012 – 2015

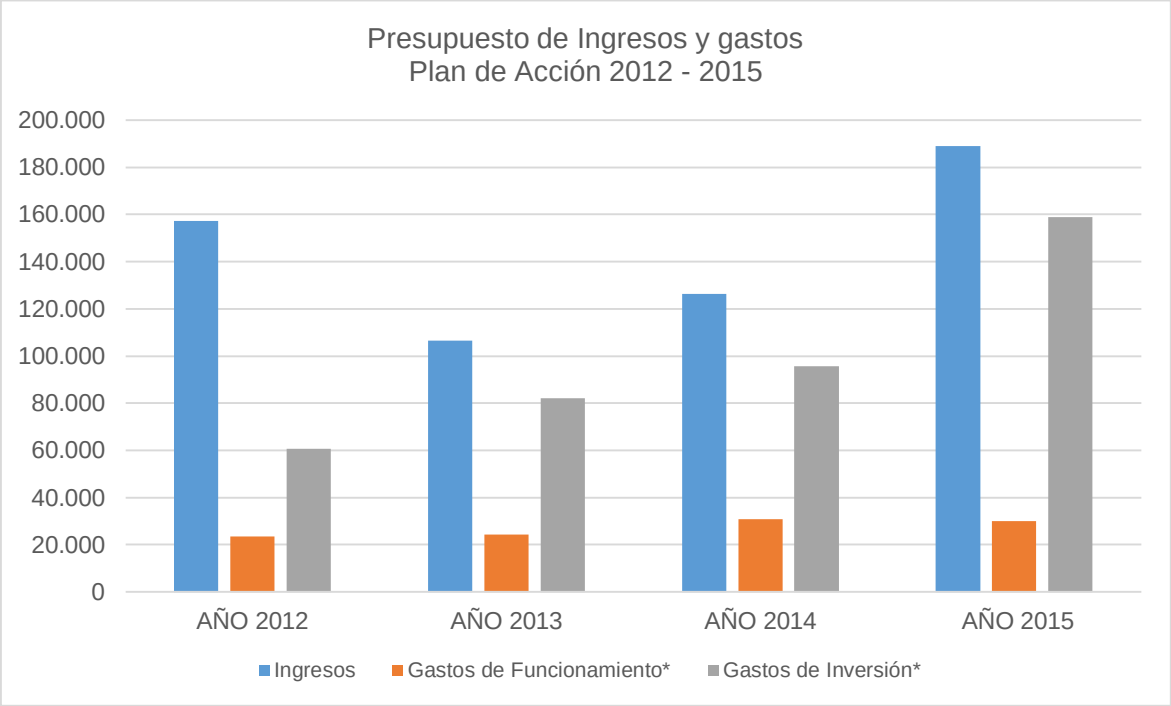
Concepto	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015
Gastos Personal	13,550	11,676	13,173	14,238
Gastos Generales	9,332	9,635	11,193	12,505
Transferencias Corrientes	482	2,899	6,353	3,306
Total funcionamiento Plan de Acción 2012-2015	**23,364**	**24,210**	**30,719**	**30,051**



3.9.1.2 Ejecución presupuestal de Ingresos y Gastos Plan de Acción 2012 – 2015

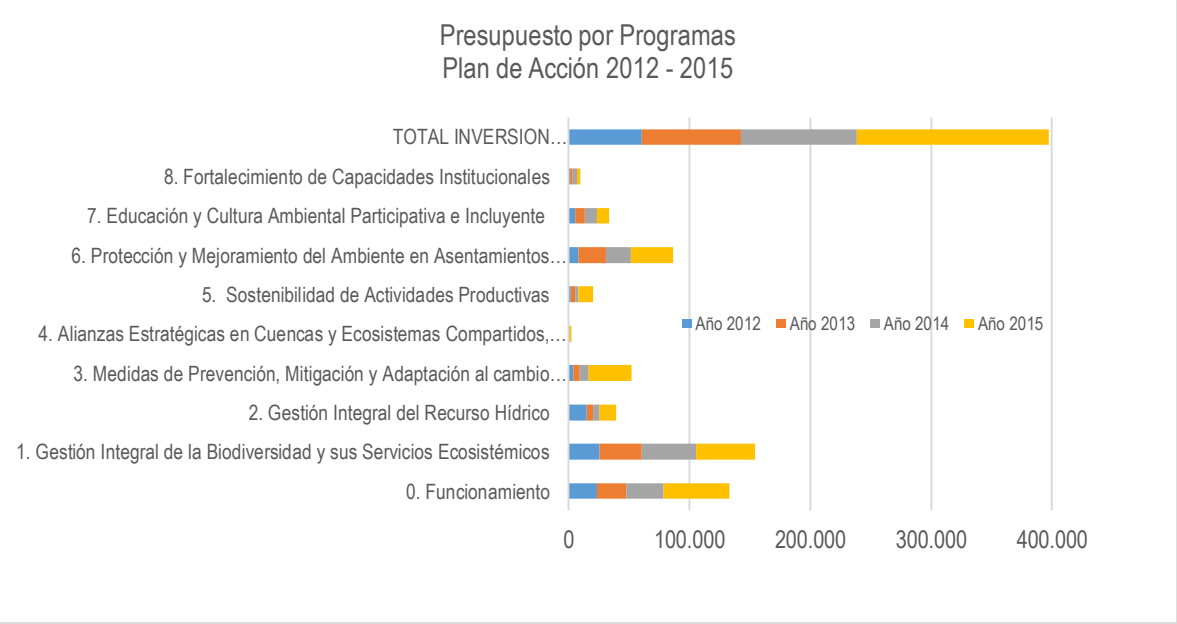
Concepto	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015
Ingresos	157,161	106,436	126,351	189,038
Gastos de Funcionamiento*	23,365	24,209	30,719	30,051
Gastos de Inversión*	60,539	82,227	95,632	158,987

Nota 1: La ejecución considera las partidas con Registro Presupuestal.
Nota 2: No se consideran las vigencias expiradas.



3.9.1.3 Ejecución presupuestal por programas Plan de Acción 2012 – 2015

Programas	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015
0. Funcionamiento	23,365	24,209	30,719	54,929
1. Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	25,421	35,291	44,866	48,857
2. Gestión Integral del Recurso Hídrico	14,875	5,492	5,271	13,760
3. Medidas de Prevención, Mitigación y Adaptación al cambio Climático en la Gestión	3,755	5,118	7,744	35,285
4. Alianzas Estratégicas en Cuencas y Ecosistemas Compartidos, Bienes Públicos Regionales.	3	118	590	1,292
5. Sostenibilidad de Actividades Productivas	1,828	3,580	2,676	12,236
6. Protección y Mejoramiento del Ambiente en Asentamientos Urbanos	8,021	22,768	20,671	35,142
7. Educación y Cultura Ambiental Participativa e Incluyente	5,380	7,822	10,240	9,935
8. Fortalecimiento de Capacidades Institucionales	1,272	2,039	3,575	2,480
9. Fondos para confinanciación	-	-	-	-
Total Inversión Plan Acción 2012-2015	**60,555**	**82,228**	**95,633**	**158,987**
Total Presupuesto Plan Acción 2012-2015	**83,920**	**106,437**	**126,352**	**213,916**



3.9.1.4 Inversiones realizadas por municipio Plan de Acción 2012 – 2015

Municipio	Inversión Año 2012	Inversión Año 2013	Inversión Año 2014	Inversión Año 2015 corte 31/10/2015
Alcalá	164,573,652	182,188,126	214,825,044	244,935,559
Andalucía	118,099,152	47,590,428	60,238,649	597,311,071
Ansermanuevo	253,411,194	361,484,133	140,640,666	321,055,970
Argelia	243,867,913	188,871,488	227,046,699	561,042,298
Bolívar	721,193,560	432,133,650	838,021,416	1,425,865,299
Buenaventura	1,117,008,522	2,505,944,557	4,499,838,045	10,026,835,743
Buga	628,258,548	1,793,321,256	1,841,690,718	3,468,130,404
Bugalagrande	283,314,713	507,319,402	1,124,991,300	2,521,216,350
Caicedonia	132,949,745	136,405,482	312,367,191	396,387,958
Calima Darien	273,503,497	453,829,444	323,098,803	730,818,767
Candelaria	6,687,476,563	741,265,771	680,454,038	1,894,507,597
Cartago	698,094,467	1,067,423,749	2,652,148,738	853,735,574
Dagua	921,659,369	1,069,372,362	1,251,758,786	3,482,966,914
El Aguila	254,788,746	255,499,489	282,693,170	278,100,733
El Cairo	116,557,539	137,738,336	404,873,510	367,512,340
El Cerrito	273,735,306	717,128,241	1,009,352,088	980,249,910
El Dovio	124,684,593	629,534,842	488,689,793	578,098,052
Florida	129,179,237	1,095,417,426	896,062,372	1,211,859,644
Ginebra	176,181,849	329,871,635	350,169,891	679,779,640
Guacari	188,766,003	208,822,560	336,744,228	2,568,993,714
Jamundí	831,851,444	962,320,061	1,812,624,822	4,536,808,699
La Cumbre	262,781,246	416,791,465	684,259,784	720,634,288
La Unión	197,838,621	319,233,997	441,237,649	455,084,559
La Victoria	151,900,718	208,092,173	349,989,005	573,085,077
Obando	190,588,073	116,654,950	151,536,749	469,621,110
Palmira	1,520,122,017	2,242,494,060	3,568,014,884	2,955,915,817
Pradera	55,912,981	473,047,354	905,232,722	1,988,357,801
Restrepo	170,980,442	298,480,460	451,546,652	528,386,190
Riofrio	220,751,505	188,473,360	488,025,543	756,219,072
Roldanillo	126,880,378	449,702,401	414,304,721	623,360,481
San Pedro	87,503,528	150,412,716	382,098,652	292,447,247
Santiago de Cali	5,202,417,292	21,535,104,188	22,759,366,773	57,773,675,923
Sevilla	250,923,066	587,384,656	566,596,958	1,460,306,378
Toro	121,107,782	138,445,389	104,720,042	400,580,600
Trujillo	201,272,043	175,980,448	342,586,403	878,162,536
Tulua	5,109,384,589	1,607,975,306	1,172,409,404	2,234,571,872
Ulloa	196,127,495	85,068,025	183,489,010	72,140,064
Versalles	94,209,037	73,913,715	454,344,823	476,938,129
Vijes	146,583,718	518,001,517	352,879,330	703,682,731
Yotoco	279,344,066	282,218,116	1,042,210,502	2,198,762,885
Yumbo	125,314,143	1,515,269,074	812,637,323	1,411,960,055

Municipio	Inversión Año 2012	Inversión Año 2013	Inversión Año 2014	Inversión Año 2015 corte 31/10/2015
Zarzal	239,251,532	160,587,228	196,041,967	476,291,619
Valle del cauca	31,265,385,736	61,069,466,789	70,779,207,931	75,771,942,917
Pendiente por definir	-	-	-	-
Total Inversión	**60,555,735,618**	**106,436,279,825**	**126,351,066,794**	**190,948,339,588**

3.9.1.5 Inversiones realizadas por cuenca Plan de Acción 2012 – 2015

Cuenca	Inversión Año 2013	Inversión Año 2014	Inversión Año 2015 corte 31/10/2015
Amaime	739,225,881	1,465,496,792	1,793,491,739
Anchicayá	185,122,914	1,116,708,914	1,920,243,379
Arroyohondo	666,218,615	401,306,685	680,589,649
Bahía Buenaventura	335,932,291	262,317,067	700,406,482
Bahía Málaga	43,521,176	304,509,093	663,098,833
Bajo san juan	217,045,863	324,781,795	975,558,676
Bolo	-	-	65,766,597
Bugalagrande	674,815,303	1,138,121,852	3,564,439,519
Cajambre	85,069,175	94,814,323	214,439,490
Cali	5,587,860,234	1,430,312,076	8,070,391,691
Calima	754,487,244	243,966,722	1,225,850,096
Cañaveral	195,695,012	161,164,234	126,354,216
Cañaveralejo	-	-	15,233,764
Catarina	138,514,367	111,693,171	269,146,602
Cerrito	38,231,379	147,401,538	200,875,297
Chancos	199,431,051	65,188,611	96,073,552
Claro	99,298,176	509,798,069	1,005,824,847
Dagua	1,899,640,784	3,101,885,403	7,074,183,343
Desbaratado	139,934,706	69,541,126	145,522,408
Fraile	-	-	43,614,856
Garrapatas	1,092,448,345	2,045,269,303	2,954,575,099
Guabas	398,094,731	374,977,173	705,843,524
Guachal	3,310,956,097	4,428,342,210	6,212,679,313
Guadalajara	1,554,423,293	1,482,936,383	2,873,390,383
Jamundi	1,521,366,412	854,351,330	2,776,257,211
La paila	311,373,122	636,819,517	1,384,627,506
La vieja	1,653,084,880	3,609,166,373	1,784,002,799
Las cañas	10,338,200	24,537,286	114,463,205
Lili	9,388,821,909	10,581,784,160	34,651,016,968
Los micos	123,391,568	249,589,163	544,147,132
Mayorquin	29,136,133	51,208,963	230,526,754

Cuenca	Inversión Año 2013	Inversión Año 2014	Inversión Año 2015 corte 31/10/2015
Mediacanoa	68,743,162	472,814,572	1,769,260,276
Melendez	-	-	17,882,040
Morales	50,756,347	99,090,872	716,721,754
Mulalo	-	8,500,076	214,633,797
Naya	424,306,357	138,961,934	464,805,025
Obando	95,420,705	109,176,385	418,424,277
Pescador	324,365,706	396,556,869	395,539,283
Piedras	30,921,489	107,569,872	131,444,142
Raposo	40,265,517	43,811,149	175,399,298
Riofrio	243,356,330	653,024,594	1,493,572,754
Rut	737,141,047	700,889,723	1,285,419,275
Sabaletas	131,302,005	71,620,980	329,754,369
San pedro	110,669,097	309,663,327	212,503,685
Sonso	166,841,414	191,253,391	2,325,993,249
Timba	313,530,688	378,823,468	697,068,325
Tulua	1,374,390,224	952,143,216	1,640,014,807
Vijes	502,504,700	108,141,525	499,273,319
Yotoco	179,481,885	457,531,711	369,732,298
Yumbo	760,124,846	259,965,086	430,866,707
Yurumangui	50,282,184	136,745,149	213,963,704
Todas las cuencas	69,438,397,260	85,466,793,559	94,063,432,274
Pendiente por definir	-	-	-
Total Inversión	**106,436,279,824**	**126,351,066,790**	**190,948,339,588**

3.9.1.6 Inversiones realizadas por unidad de intervención – UNI Plan de Acción 2012 – 2015

UNI	Inversión Año 2012	Inversión Año 2013	Inversión Año 2014	Inversión Año 2015 corte 31/10/2015
Centro	7,543,799,061	5,291,985,227	7,141,165,288	16,195,594,792
Norte	4,028,025,045	5,530,361,830	8,423,567,150	10,034,141,801
Pacífico Norte	1,638,692,011	2,310,302,341	2,873,067,988	5,789,999,600
Pacífico Sur	1,107,241,064	2,434,115,947	4,337,434,082	9,699,642,302
Sur	14,972,592,700	29,800,047,690	32,796,624,351	73,457,018,177
Departamental (Valle del Cauca)	31,265,385,736	61,069,466,789	70,779,207,931	75,771,942,917
TOTAL INVERSION	**60,555,735,618**	**106,436,279,824**	**126,351,066,790**	**190,948,339,588**