



**CORPORACIÓN AUTÓNOMA  
REGIONAL DE CALDAS**

**INFORME DE GESTIÓN  
AÑO 2005**

**INFORME DE GESTION  
AÑO 2005**

**Francisco José Cruz Prada**  
Director General



**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CALDAS**

**Subdirección Planeación y Sistemas**

Manizales, febrero de 2006

## PRESENTACIÓN

La Corporación Autónoma Regional de Caldas –CORPOCALDAS– presenta el Informe de Gestión Anual correspondiente a la vigencia 2005, período en el cual se desarrolló una buena gestión a través de la ejecución de proyectos en el Departamento para la preservación, conservación y uso sostenible de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, acorde con los lineamientos trazados por la Política Ambiental Nacional, expresada en el Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006 «*Hacia un estado Comunitario*», y en desarrollo del *Plan de Acción Trienal PAT 2004-2006*

En el presente documento se resumen las diferentes acciones y alcances realizados en la búsqueda continua del Desarrollo Sostenible en todo el territorio de nuestra jurisdicción, en cumplimiento de las funciones asignadas por la Ley 99 de 1993, y donde la participación y apoyo de los funcionarios, alcaldes, y comunidad en general, fue determinante para el logro de estos objetivos.

Al finalizar el año, CORPOCALDAS presentó un incremento del 15.95% en el presupuesto de inversión, con una ejecución total de \$ 6.493 millones, aportando así, saldos positivos al mejoramiento de las condiciones ambientales y sociales de la comunidad caldense.

De acuerdo con el Plan de Acción Trienal PAT 2004-2006, la gestión ambiental de la Corporación se adelanta a través de 6 programas y 17 proyectos, bajo la estrategia de Gestión Ambiental Compartida.

La Gestión Ambiental Compartida ha permitido mejorar y cualificar la participación social e institucional en diversos procesos, motivando la intervención de 133 entidades y organizaciones como actores estratégicos del orden municipal, departamental, regional y nacional con recursos humanos, técnicos y económicos para trabajar en la construcción de una sociedad ambientalmente viable, en el departamento de Caldas.

Es importante resaltar que en la vigencia 2005, en el departamento de Caldas se presentaron precipitaciones intensas y de gran duración en diferentes zonas, originando graves procesos de inestabilidad con situaciones de alto riesgo, lo que dio lugar a que la Corporación debiera realizar declaratoria de Urgencia Manifiesta para los municipios de Manizales y Villamaría, según Resolución N° 075 del 14 de junio, para atender de forma inmediata la problemática presentada.

El Programa Gestión del Riesgo, ejecutó obras que lograron la reducción de pérdidas sociales, económicas y ambientales producidas por desastres naturales y/o antrópicos, a la vez que se avanzó en la capacitación y organización de las comunidades habitantes en las zonas de amenaza.

La intervención rápida y oportuna de los problemas de inestabilidad, con obras de infraestructura ambiental y reducción del riesgo, ha evitado que los procesos se incrementen en magnitud y complejidad, lo que requeriría obras de estabilidad de alto costo económico y mayor dificultad técnica.

La especial situación de riesgo del territorio caldense y la gestión de CORPOCALDAS, la Gobernación de Caldas y las alcaldías municipales, hicieron posible la consecución de 16.000 millones de pesos como aportes del Gobierno Nacional para atender los problemas más críticos de inestabilidad en el Departamento. Estos recursos hacen parte del presupuesto de la vigencia 2006.

De otra parte, es importante destacar que CORPOCALDAS viene desarrollando proyectos de mucha trascendencia, los cuales han sido tomados como referentes nacional como son:

**Gestión integral del recurso hídrico:** Con el proyecto de ordenación y reglamentación de la corriente del río Chinchiná, que abastece de agua a cerca del 50% de la población total del Departamento y suministra el preciado líquido a la industria y la caficultura, actividades económicas generadoras del 70% del Producto Interno Bruto del Departamento, se ha generado la información y los criterios técnicos necesarios para hacer una adecuada distribución de los caudales disponibles, partiendo del conocimiento

preciso de la oferta hídrica, las condiciones de la corriente, las demandas actuales y las características de calidad y los fenómenos de contaminación que de alguna manera limitan las posibilidades de utilización del recurso.

Con el proyecto se han generado criterios y elementos que aportan al país para mejorar los esquemas de administración del agua en cuencas similares, caracterizadas por la complejidad asociada a las altas demandas de los diferentes sectores.

**Formulación del Plan de Ordenación de la Cuenca del río La Miel.** Este proceso fue considerado como caso piloto del país para la implementación de la «Guía Técnico Científica para la Ordenación de Cuencas Hidrográficas», documento del cual la Corporación fue coautora, con el acompañamiento permanente del Instituto de Estudios Hidrometeorológicos y Ambientales de Colombia, IDEAM y desarrollado bajo el esquema de la Gestión Ambiental Compartida. En este proceso se conformó por primera vez un ente de cuenca denominado «Consejo de Cuenca del Río La Miel» como estrategia de organización y participación para acompañar el Plan de Ordenación y Manejo en todas sus fases, proyecto que tendrá una duración mínima de 40 años.

**Guardianas de la Ladera:** Con este programa se busca concientizar a la comunidad acerca de la importancia del adecuado manejo de las laderas y de la necesidad de ejercer el mantenimiento, control y vigilancia de las obras realizadas en las mismas, con el propósito de lograr la apropiación de estas obras por parte de los habitantes de la ciudad Manizales.

El proyecto se replica en el municipio de Marquetalia y se espera continuarlo en otros municipios del Departamento. Este programa genera empleo y se desarrolla con madres cabeza de hogar residentes en las comunas donde se realizan las actividades.

**La gestión ambiental en cuencas hidrográficas** abastecedoras de sistemas de suministro hídrico se viene realizando en coordinación con las administraciones municipales, interviniendo las microcuencas que presentan poca cobertura vegetal, mediante la restauración de la flora y aislamiento de las áreas de protección de nacimientos y cauces. En este aspecto la participación de la comunidad y propietarios de áreas aferentes ha sido determinante en la materialización y continuidad del programa.

Otro importante proyecto desarrollado en el Departamento correspondió a la formulación de veintiséis **Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos** municipales, con la conformación de cinco subregiones, para las cuales se definieron proyectos comunes en el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, la disposición de los residuos inservibles en rellenos sanitarios regionales, y en algunas de estas subregiones la conformación de empresas prestadoras del servicio de aseo regionales. Los municipios de Caldas fueron tomados como modelo en el ámbito nacional.

Bajo el punto de vista administrativo, la Corporación ha continuado el proceso de fortalecimiento institucional a través de proyectos como la formulación del Plan de Tecnologías de la Información y el inicio del proceso de Gestión de Calidad de acuerdos con los requisitos de la norma ISO 9001:2000 y bajo la norma NTCGP 1000:2004, así como las actividades de bienestar social, capacitación y salud ocupacional.

Nuevamente quiero agradecer a cada uno de los funcionarios de la Corporación, a la Asamblea Corporativa, al Consejo Directivo y a la población caldense en general, quienes con su aporte hicieron posible presentar una gestión altamente satisfactoria.

Con su apoyo y en cumplimiento de la misión corporativa, continuaremos trabajando para garantizar el manejo armónico y la integridad del patrimonio natural del Departamento.

FRANCISCO JOSE CRUZ PRADA

Director General

## TABLA DE CONTENIDO

PROGRAMA I. GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO	7
PROYECTO 1: FORMULACION DEL PLAN DE ORDENACION AMBIENTAL DE LAS CUENCAS HIDROGRAFICAS DE CALDAS Y CONSTRUCCIÓN DE LA LINEA BASE AMBIENTAL DE CALDAS	8
PROYECTO 2: «RECUPERACION Y MANEJO DE COBERTURAS VEGETALES»	11
PROYECTO 3 PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA	16
PROYECTO 4: OPTIMIZACION DE LA ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	21
PROGRAMA II. PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y COMERCIALIZACIÓN	25
PROYECTO 5: FOMENTO A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y FORESTAL SOSTENIBLE	26
PROYECTO 6: PRODUCCIÓN MAS LIMPIA Y GESTIÓN AMBIENTAL INDUSTRIAL Y MINERA SOSTENIBLE	33
PROYECTO 7: «DESARROLLO INSTITUCIONAL, EMPRESARIAL E INSTRUMENTAL PARA LOS MERCADOS VERDES EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS»	37
PROGRAMA III. CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD	40
PROYECTO 8: CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	41
PROYECTO 9: «PROTECCION, CONSERVACION Y MANEJO DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS»	44
PROGRAMA IV. GESTION DEL RIESGO	50
PROYECTO 10: INVESTIGACIÓN Y MONITOREO DE AMENAZAS NATURALES Y ANTRÓPICAS	51
PROYECTO 11: REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE MEDIDAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES	53
PROGRAMA V. CALIDAD DE VIDA URBANA Y HÁBITAT SOSTENIBLE	58
PROYECTO 12: CONSTRUCCIÓN DE CIUDAD REGIÓN SOSTENIBLE	58
PROYECTO 13: GESTIÓN AMBIENTAL URBANA	59
PROGRAMA VI: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	62
PROYECTO 14: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO Y CULTURA CORPORATIVA	63

PROYECTO 15: ESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL REGIONAL-SIAR-	65
PROYECTO 16: CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA REGIONAL PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL COMPARTIDA –SIRA-	68
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	70
OFICINA DE CONTROL INTERNO	71
SECRETARIA GENERAL	74
INFORME DEL REVISOR FISCAL	77



**OBJETIVO GENERAL:** Mejorar la oferta de recurso hídrico en calidad, cantidad y disponibilidad para los diferentes usos

**ALCANCE:**

El recurso hídrico es un elemento vital y determinante de la dinámica de la sociedad, y condiciona el desarrollo de las actividades socio-económicas en el espacio y en el tiempo. La conservación y recuperación de la capacidad de regulación de los sistemas hídricos es un objetivo clave en la búsqueda de la sostenibilidad, condiciones necesarias para rescatar y garantizar el equilibrio en el balance hídrico de Caldas.

Bajo estas consideraciones CORPOCALDAS desarrolla el programa de «Gestión Integral del Recurso Hídrico», a través del cual se han adelantado acciones e implementado políticas ambientales que permiten establecer una relación sostenible entre la oferta natural y el aprovechamiento y manejo del recurso hídrico, fundamental para sustentar la calidad de vida y promover el desarrollo sostenible de la región.

Los proyectos que aportan a la gestión integral del patrimonio hídrico de Caldas durante esta vigencia son los siguientes:

*Formulación del Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental de la cuenca del río La Miel.* Con este proyecto se busca armonizar el uso, aprovechamiento y administración de los recursos naturales incluyendo ecosistemas prioritarios, para equilibrar la oferta del patrimonio natural y las necesidades económicas y sociales de sus habitantes. La conformación e institucionalización del Consejo de Cuenca del río La Miel, mejora la gestión ambiental corporativa en el territorio, al brindar a la comunidad espacios para el encuentro y la participación en la priorización de problemas, identificación de soluciones, así como el acompañamiento al proceso en las fases de ejecución y monitoreo del plan.

*Ordenación y Reglamentación de la corriente principal del río Chinchiná,* proceso que genera información y criterios técnicos necesarios para hacer una adecuada distribución de caudales, partiendo del conocimiento preciso de la oferta hídrica, las demandas actuales y las características de calidad o fenómenos de contaminación que limitan las posibilidades de utilización del recurso. La cuenca del río Chinchiná abastece de agua a cerca del 50% de la población total del Departamento, así como a la industria y la caficultura, actividades económicas generadoras del 70% del PIB del Departamento. Este proyecto se considera piloto a nivel nacional, para zonas de montaña, dado que aporta criterios al País, para mejorar los esquemas de administración del agua en cuencas similares, caracterizadas por la complejidad asociadas con la administración del recurso hídrico.



Por último, con el proyecto de *recuperación y manejo de coberturas vegetales*, se ha propiciado el mejoramiento de la oferta hídrica de las microcuencas que abastecen acueductos rurales, por medio del incremento de la cobertura vegetal en las áreas aportantes, de tal forma que las comunidades rurales reciban un suministro hídrico conforme a sus demandas. El proyecto cumple las metas a través de 31 convenios con organizaciones sociales, ISAGEN y los 27 municipios del Departamento, donde los últimos son los ejecutores directos. Los municipios aportaron contrapartidas presupuestales por 306 millones de pesos.

Hacen parte del programa los siguiente proyectos:

PROYECTOS	PRESUPUESTO 2005	EJECUCIÓN 2005
PROYECTO 1. FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN AMBIENTAL DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE CALDAS Y CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL DE CALDAS	85.000.000	84.988.600
PROYECTO 2. RECUPERACIÓN Y MANEJO DE COBERTURAS VEGETALES	597.300.000	596.152.183
PROYECTO 3. PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA	1.665.000.000	745.652.073
PROYECTO 4. OPTIMIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	180.000.000	179.562.219
TOTAL PROGRAMA I	2.527.300.000	1.606.355.075

## PROYECTO 1: FORMULACION DEL PLAN DE ORDENACION AMBIENTAL DE LAS CUENCAS HIDROGRAFICAS DE CALDAS Y CONSTRUCCIÓN DE LA LINEA BASE AMBIENTAL DE CALDAS

### OBJETIVO

Formular y actualizar planes de ordenación y manejo ambiental de cuencas hidrográficas en Caldas y complementar la línea base ambiental del Departamento.

### Descripción y alcance:

Durante la vigencia del 2005 se culminó con la formulación del Plan de Ordenación Ambiental POMA de la cuenca del río La Miel, mediante el esquema de Gestión Ambiental Compartida basado en las fortalezas institucionales y locales, que permite fortalecer el SINA regional al construir en forma colectiva el Plan. Esta gestión estuvo coordinada por CORPOCALDAS con la participación del Instituto de Estudios Ambientales, IDEA; la Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales; la Universidad de Caldas; el Instituto de Investigaciones de la Universidad del Valle, CINARA y las ONG's Quinaxi, Aldea Global y la Fundación para la Conservación de la Vida Silvestre en Colombia.



El esquema de trabajo permitió la interacción permanente entre instituciones y entidades, la retroalimentación, el crecimiento profesional de participantes y la unificación de criterios para construir procesos de ordenación de cuencas. Por último se fortaleció la capacidad instalada en las instituciones y entidades de la región, en lo relacionado con la gestión de cuencas y se aprovecharon las fortalezas de las mismas.

Este proceso de ordenación de la cuenca del río La Miel, fue considerado como uno de los casos piloto del País para la implementación de la «Guía Técnico Científica para la Ordenación de Cuencas Hidrográficas», documento del cual la Corporación fue coautora, con el Instituto de Estudios Hidrometereológicos y Ambientales de Colombia, IDEAM.

El proyecto contó con las siguientes metas:

**META 1:** Un consejo de cuenca del río La Miel institucionalizado.

El Consejo de Cuenca del río La Miel empezó a funcionar plenamente en los siete municipios que conforman el territorio de la cuenca del río La Miel, ellos son: Manzanares, Marquetalia, Victoria, La Dorada, Norcasia, Samaná y Pensilvania y en los diferentes ámbitos de intercambio de información y toma de decisiones del mismo. El Consejo tiene tres instancias de participación: 1) Los consejos de cuenca municipal 2) el Consejo Regional de Cuenca, conformado por 22 miembros representantes de los actores sociales de la cuenca, con secretaria técnica de las dos autoridades ambientales que hacen presencia en la región y 3) el Comité Técnico Asesor, que asesora el quehacer de las otras dos instancias y recoge instituciones interesadas en el desarrollo de la región oriente de Caldas.

Este organismo de cuenca ha facilitado los procesos de socialización, actualización de la línea base ambiental, validación, concertación y acompañamiento del proceso de elaboración del Plan, dándole legitimidad al mismo y posibilitando el desarrollo de las actividades propuestas por la comunidad de acuerdo con las prioridades establecidas en el Plan y su acompañamiento en las diferentes fases.

Como instrumento facilitador, se elaboró un portafolio escrito que recoge la memoria del proceso denominado «Cartas a La Miel».

**META 2:** Línea base ambiental de Caldas Complementada.

En la medida en que se avanza en la elaboración de estudios por parte de Corpocaldas se actualiza y/o complementa la línea base ambiental departamental. Esta información es necesaria en los procesos de planificación corporativa y en la toma de decisiones institucionales para la administración del patrimonio natural.

**META 3:** Plan de ordenación ambiental de la cuenca Campoalegre actualizado.

Con gestión ínter administrativa entre la CARDER, CORPOCALDAS y La Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales UAESPN, se avanza en el proceso de actualización del Plan de Ordenación de la cuenca Campoalegre para lo cual se elaboró el Reglamento Interno de la Comisión Conjunta y se declaró en ordenación dicha Cuenca.

En vigencias anteriores, la CARDER y CORPOCALDAS elaboraron documentos de diagnóstico de la cuenca del río Campoalegre.

Ante la necesidad de ajuste del diagnóstico conforme al Decreto N° 1729/02, se elaboró el Plan Operativo del proceso, tendiente a maximizar los recursos y el tiempo en el esquema de Gestión Ambiental Compartida. Se firmó el Convenio Interadministrativo No 051-05 entre CARDER y CORPOCALDAS para iniciar los estudios especificados en el Plan Operativo, que serán ejecutados por la CARDER.

<b>METAS PROGRAMADAS</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>cantidad</b>	<b>% AVANCE GESTION META FISICA</b>	<b>META FISICA EJECUTADA</b>
Meta 1 Un consejo de cuenca del rio La Miel institucionalizado	consejo	1	100	1
Meta 2 Línea base ambiental de Caldas complementada	Línea base	1	100	1
Meta 3 Plan de ordenación ambiental de la cuenca Campoalegre actualizado	plan	1	50	0

## IMPACTO DEL PROYECTO

Con la ejecución de las acciones de este proyecto se logra priorizar las actividades sentidas por la comunidad para la gestión ambiental estructurada, así mismo, permite tener un conocimiento más preciso de la estructura y función de la cuenca para ordenar y reglamentar los usos del medio ambiente y los recursos naturales.

Desde el punto de vista social se construye confianza en los 68.000 habitantes de la cuenca La Miel y su área de influencia, tales como las cabeceras municipales de Manzanares, Victoria y La Dorada, entre otras. Dado que este es un proceso continuado de gestión participativa, la presencia permanente de los funcionarios de la entidad y/o de las entidades que respaldan su quehacer en la región crea niveles de confianza y compromisos en la gestión compartida.

La participación de las comunidades organizadas, los gremios de la producción y los funcionarios de los entes territoriales interactuando en un solo espacio genera sinergia y dinámicas de desarrollo e intercambio de experiencias. Este proceso contribuye además a avanzar en un cambio de paradigmas frente al ambiente y la forma de pensar lo público, como algo que es un patrimonio limitado de todos, donde se tiene el apoyo del ciudadano quien es tenido en cuenta en la toma de decisiones a la vez que es artífice de la sustentabilidad ambiental futura de su territorio, al participar activamente en las diferentes fases del POMA.

La validación y retroalimentación permanente de la información del equipo técnico por parte del Consejo de Cuenca genera compromisos desde y hacia la comunidad, en la ejecución de acciones institucionales prioritarias en forma transparente, dado que el ciudadano aconseja y es veedor de la gestión ambiental. Con este proceso se fortalece el tejido social y la institucionalidad de esta región de Caldas.

PRESUPUESTO ASIGNADO       \$   85.000.000

PRESUPUESTO EJECUTADO     \$   84.988.600

## INDICADORES:

INDICADOR	RESULTADO 2004	RESULTADO 2005	ACUMULADO 2004-2005
Número de cuencas abastecedoras de acueductos priorizadas	1	6	7
Número de hectáreas de cuencas abastecedoras de acueductos priorizadas	113.650	272265	385.915
Número de cuencas abastecedoras de acueductos priorizadas con Plan de Ordenación y manejo formulado y/o en ejecución	1	0	1
Número de hectáreas de cuencas abastecedoras de acueductos priorizadas con Plan de Ordenación y manejo formulado y/o en ejecución	113.650	0	113.650
Número de habitantes abastecidos por cuencas priorizadas	60.915	217.490	278.405
Número de habitantes abastecidos por cuencas priorizadas con Plan de Ordenación y manejo formulado y/o en ejecución	60.915	0	60.915
Número de consejos de cuenca conformados y en funcionamiento	0	1	1

## PROYECTO 2: «RECUPERACION Y MANEJO DE COBERTURAS VEGETALES»

### OBJETIVO

Recuperar, conservar y manejar las coberturas vegetales para la provisión de servicios ambientales, mediante la restauración, reforestación, aislamiento y manejo de las cuencas hidrográficas del departamento de Caldas.

### Descripción y alcance:

El proyecto recoge las necesidades planteadas por los municipios relacionadas con la insuficiente cobertura vegetal y degradación de suelos en las áreas abastecedoras del recurso hídrico, para lo cual se proponen como medidas de solución la restauración vegetal y aislamiento de las cuencas abastecedoras. Adicionalmente se incorporan los componentes de participación y capacitación comunitaria como estrategias para lograr la vinculación de las comunidades usuarias y demandantes del recurso para que coadyuven en la gestión de cuencas y se apropien de la conservación del servicio ambiental que utilizan para el desarrollo de sus actividades cotidianas y productivas. La comunidad aporta trabajo en especie por medio de usuarios del servicio, fontaneros y líderes veredales. El proyecto se complementa con el componente de agroforestería

del proyecto «*fomento a la producción agropecuaria y forestal sostenible*», que estimula la siembra de especies forestales y frutales como medida de compensación a los productores y propietarios de áreas abastecedoras que se comprometen en el cuidado y protección de las áreas en conservación para la regulación y captación hídricas.

La cobertura del proyecto es departamental abarcando los 27 municipios y las microcuencas identificadas por las comunidades, a partir de lo cual se priorizan las actividades conforme al presupuesto asignado por la Corporación y las disponibilidades presupuestales de los municipios.

Con los recursos de la vigencia 2005, las dos metas del proyecto a saber: revegetalización y aislamiento de áreas en conservación o protectoras de microcuencas abastecedoras de sistemas de abastecimiento, se superaron ampliamente debido a la estrategia de *Gestión Ambiental Compartida* que racionaliza los recursos y hace más eficiente su ejecución, al dar amplia participación a las comunidades veredales, con el liderazgo de la administración municipal que adelanta las actividades programadas a través de las dependencias agropecuarias, de planeación u organizaciones de base que apoyan la gestión ambiental en cada uno de los municipios.

En los municipios del oriente de Caldas los convenios con los mismos se ejecutaron con cofinanciación de ISAGEN, a través del convenio 46/1844 de 2005.

El proyecto aporta al cumplimiento de las siguientes metas:

#### **Meta 1: 110 Has en reforestación protectora-productora**

El total de plantación protectora-productora proyectada durante la vigencia es de 217,03 ha en los 27 municipios, superando ampliamente la meta programada de 110 ha. La recuperación de zonas para la conservación es notoria al ampliar los límites de las áreas que los propietarios ceden para que se revegetalice, validando e integrando ante la comunidad estos ecosistemas.

Para poder adelantar la meta propuesta se realizaron actividades dentro del proyecto como el fortalecimiento de 12 viveros forestales semipermanentes en Victoria, La Merced, Marmato y Marulanda, liderados por los propios municipios, que permitieron el suministro de material para adelantar las reforestaciones, mediante la producción de 35.500 plántulas de especies reguladoras como chachafruto, quiebrabarrigo, arboloco, anisillo, rascadera, platanilla y otras de importancia como palma de cera, nogal, quimulá, acacia, guadua, cedros, entre otras. Algunas especies forestales protectoras-productoras como pino colombiano, roble, guayacanes, cedros, guadua y nogales, permiten futuros aprovechamientos sostenibles, orientados a la producción-protección en las unidades productivas y microcuencas.

La gestión ambiental compartida se orienta igualmente a dar continuidad a las actividades realizadas en años anteriores para que las plantaciones establecidas se mantengan. Durante la vigencia se realizó seguimiento y se dio mantenimiento a la cobertura vegetal de 211.8 Ha en plantaciones establecidas, mediante los mantenimientos agronómicos que incluyen plateos, rocería y fertilización.

Muchos ecosistemas y áreas asociadas a las fuentes de captación hídrica presentan limitantes por la erodabilidad de los suelos, amenazando con desestabilizar las vertientes de las microcuencas y taponar los cauces naturales, por lo que se construyeron 370 metros de obras bioingenieriles en guadua, para evitar la contaminación y deterioro de la infraestructura de captación en Pácora, Marulanda y Neira.

## Meta 2 Aislamiento de 160 Ha en microcuencas abastecedoras de acueducto en predios comunitarios, en franjas protectoras de cauces y nacimientos

La meta propuesta se supera ostensiblemente al adelantar el aislamiento de 630 ha en microcuencas abastecedoras de acueducto, fuentes de captación y áreas de importancia ambiental. Los alinderamientos realizados corresponden a la construcción de 102.694 metros lineales (se estiman 136 metros de aislamiento por hectárea), cerca inerte casi siempre acompañada de cerca viva como árboles que reemplazan los postes cuando los mismos se deterioran. Esta medida se complementa con el pintado de postes y alambre para identificar las áreas de protección ambiental, y así los propietarios de predios adquieran la cultura del respeto por las áreas de protección de su entorno.

Asociado al cumplimiento de la meta se tiene el mantenimiento de 15.232 metros lineales de cerca inerte en sectores donde la misma se encuentra deteriorada por el tiempo o daño ocasionado por causas naturales, el hombre o animales; y de 17.888 árboles de cerca viva implementados como mecanismo de producción-protección y compensación a propietarios que participan y ceden terrenos para la protección de áreas en conservación. No obstante los beneficiarios se comprometen a dar mantenimiento a los forestales y frutales plantados en sus fincas como cítricos, aguacates, nogales, cedros.

Debido a que las áreas de protección han sido invadidas por cultivos y pastizales en detrimento de la cobertura natural, se han instalado 23 bebederos por fuera de los cauces para que los bovinos no ingresen directamente y así poder disminuir la contaminación y erosión que causan con su tráfico en los sectores aledaños o áreas de captación de las microcuencas.

Ante la necesidad de mantener a la comunidad usuaria de los servicios ambientales sensibilizada, se adelantaron en todo el Departamento 120 eventos de información y capacitación, donde se imparte formación en el manejo de microcuencas y gestión de acueductos. Es así como en las comunidades donde llega el programa, se fortalece con la capacitación previa de beneficiarios para implementar mecanismos de participación y compromiso con las actividades realizadas.

En las veredas Santa Isabel y San Lucas ubicadas en la zona amortiguadora del PNN Selva de Florencia se trabajó con 24 familias en la actividad de «familias guardaparques», quienes realizan labores de protección y control ambiental, viveros de especies nativas, cuidado y reporte de fauna y labores de difusión ambiental, bajo la estrategia conservación-acción, lo que les permite percibir beneficios de la oferta ambiental del ecosistema, y realizar actividades de manejo sostenible en cada una de sus unidades productivas, coadyuvando en la conservación.

Para apoyar la gestión del sistema educativo formal en su componente ambiental; con ISAGEN S.A, se implementan 21 PRAES (Proyectos Ambientales Escolares), en instituciones educativas del área de influencia de la hidroeléctrica Miel I, municipios de Norcasia, Samaná, La Dorada, Victoria y Sonsón (Antioquia corregimiento de San Miguel). Los PRAES incluyen iniciativas de capacitación para el manejo y conocimiento de la biodiversidad local, y materialización de actividades productivas como huertas escolares, manejo de residuos y agroindustria, entre otros.

METAS PROGRAMADAS	Unidad de medida	Cantidad	% AVANCE GESTION META FISICA	META FISICA EJECUTADA
Meta 1 reforestación protectora-productora	Ha	110	100	58.5
Meta 2 Aislamiento de microcuencas abastecedoras de acueducto en predios comunitarios, en franjas protectoras de cauces y nacimientos	Ha	160	100	225



## MICROCUENCAS Y AREAS DE PROTECCIÓN INTERVENIDAS CON RESTAURACIÓN VEGETAL Y AGROFORESTERÍA

MUNICIPIO	MICROCUENCAS/VEREDAS
AGUADAS	Tarcará,
ANSERMA	Veredas Conchari, El Consuelo, San Pedro alto, El Carmelo alto, El Rosario y Baja Galicia, Palo Blanco-Juan Pérez.
ARANZAZU	El Diamante, La Camelia, El Manzanillo, San Antonio, Palmichal.
BELALCAZAR	microcuencas: El Socorro, El Madroño, Belmonte, El Porvenir, El Chami, El Crucero, Tierradentro, La Florida, La Elvira, El Aguila, Portugal, San Narcizo, El Matadero, La Turquesa, La Habana, Monterredondo, El Carmen, La Romelia, Las Delicias y Alto Bonito.
CHINCHINA	veredas El Trébol, Guayabal, La Pradera, La Paz, Bajo Chuscal, Bajo Español, Naranjal y La Floresta
FILADELFIA	Cuenca del Río Chamberry, vereda El Diamante, microcuencas Los Damnificados y Balmoral, ubicadas en las veredas Aguadita Pequeña y Balmoral
LA DORADA	Rio Magdalena, La Tenaza, Juan Domínguez, El Converso, charca La Rica, Consacá.
LA MERCED	tres viveros satélites en las veredas, La Felisa, El Tambor y Uanadas, Revegetalización y aislamiento en Barrancas, La Chuspa, Calentaderos, Santa Teresita y Santa Ana
MANIZALES	Cuenca del Río Chinchiná (subcuencas Manizales y Rioblanco), La cabaña, Manzanares, Santa Clara, La China
MANZANARES	La Miel, Santodomingo, San Pedro-El Crucero, La Campiña, Pantágoras, barrio Lombo, Alto, Santaclara, Uanadas-Quimulá, San Juan-La Siria, Naranjal, Buenos Aires Alto, Las Travesías, La Ceiba, El Sueldo, Santa Bárbara, San Roque, Santa Bárbara Baja.
MARMATO	microcuencas Zarparillo, La Victoria, La Cidreira, La Argentina, Taiza, El Roble, La Victoria y La Candelaria. Recuperación de los viveros de San Juan y Cabras.
MARQUETALIA	Los Sainos, Gancho, El Pomo, Penagos, El Guadual, Las Gaviotas, La Parda, Las Encimadas, La Bamba, El Vergel, La Lituania, La Maporita, Patio Bonito, Campoalegre, Esmeralda, El Placer, Moscovita.
MARULANDA	El Contento (La Suecia, La Estrella, San Roque), Guarínó (Mollejones, , La Estrella, San Roque, Las Peñas), El Silencio, Santa Clara, Naranjal.
NEIRA	Tapias (Morro Azul, Santa Isabel, Cardal, Bajo Ceilán), Tareas (Felicía, Las Peñas, Armenia), Guacaica (quebrada Negra, Verdun, El Guineo, La Campana, Buenos Aires), Llano Grande, San José, Juntas, El Bosque.
NORCASIA	Matadero, Las Pavas, La Virgen.
PACORA	Los Naranjos ubicada en la vereda La Margarita, Cañada Honda en La Palma, Filo Bonito en la vereda del mismo nombre, Alto del Herrero en Alto de las Coles, El Vergel ubicada en San Antonio, El Prado en Ginebra, Peñitas, Ginebra y Tamboral, ubicadas en las veredas del mismo nombre
PALESTINA	Cartagena, Carminales.
PENSILVANIA	La Miel, El Popal, La Rica, La Cruz-Santo Tomás, El Bosque, Cabilditos, La Palma, Guacas, El Castillo, El Recreo, La Linda, la Rica, Guayaquil, Samaná Sur.
RIOSUCIO	El Oro, Arroyohondo, La Playa, La Robada, Varales
RISARALDA	Tribunas de la Vereda Santa Ana, Romelia Alta y Baja de las mismas veredas, El Taparco y Mata de Guadua de la vereda El Brillante, Providencia de la vereda Surrumbi y La Cedralia de la vereda La Patria
SALAMINA	Mangas Bonitas en la vereda Portachuelo, El Yarumo, Portachuelo, Cañaveral, Palermo, El Naranjo y Encimadas
SAMANA	Rio San Antonio, La Miel, Moro, Tasajo, Animas, La Libertad, Segovia, California, Encimadas, Montebello, La Miranda, Guacamayal, La Circasia, Los Andes, Cañaveral, Bocaná, Yura, San Antonio, Berlin, La Reforma, Piedras Verdes, La Quinta, La Tulia, Yarumal, La Cristalina.
SAN JOSE	El Contento, Buenavista, Ciénaga, Pueblorico, Altomira, El Bosque, El Vaticano, Pacifico, Paz Baja, Tamboral y Calmos.
SUPIA	La Amalia, Alto San Francisco, Matecaña, Buenavista
VICTORIA	Doña Juana, Purnio (Bellavista, Cuba), La Miel (Fierritos, Liverpool, Pradera, Carrizales).
VILLAMARIA	La Bella, Valles, Rioclaro, Chupaderos, Bajo Castillo, Bajo Arroyo, Campoalegre, San Julián, Tejares, Chupaderitos, La María, Los Cuervos, Tejares, La Florida, Las Margaritas, Villarazo.
VITERBO	Canaan-San Carlos, La Maquina, La Julia

## IMPACTO DEL PROYECTO

Las actividades adelantadas permiten llevar beneficios ambientales y sociales a las comunidades involucradas, al mejorar las condiciones de acceso y uso del recurso hídrico en calidad y cantidad y otros beneficios ambientales que redundan en el mejoramiento de la calidad de vida. Así mismo la flora y fauna asociada a las áreas revegetalizadas y aisladas para la protección amplía sus condiciones de hábitat.

La revegetalización adelantada con coordinación de las alcaldías promueve la siembra de especies nativas recomendadas por los productores locales, como mejoradoras del entorno ecosistémico.

El proyecto ejecutó un total de 781 millones de pesos con aportes de CORPOCALDAS por 448 millones de pesos, ISAGEN 148 millones de pesos y los municipios de Caldas por 185 millones de pesos. Se destaca igualmente la activa participación de las comunidades beneficiarias en las actividades realizadas, aportando mano de obra o suministrando los materiales requeridos por el proyecto.

El proyecto invierte recursos en el sector rural donde se desarrolla, activando la economía y comercio local que suministra insumos y materiales. Igualmente mejora el ingreso de la mano de obra calificada y no calificada. La racionalidad económica es evidente, ya que al ser un proyecto social y de participación comunitaria los recursos son aplicados con mayor eficiencia, evitando intermediarios que encarecen las actividades a desarrollar, en detrimento de la capacidad de gestión local.

La organización comunitaria se fortalece al incorporar el trabajo rural remunerado al proyecto, mejorando la cohesión social de los participantes. Las comunidades se integran en la gestión de su cuenca en beneficio propio. Las administraciones locales mejoran su credibilidad ante la comunidad al realizar trabajo conjunto y concertado con sus dirigentes locales.

El componente de capacitación se incorpora como un mecanismo de sensibilización ambiental que permite a las comunidades apropiarse de las acciones realizadas a la vez que garantiza la permanencia y mantenimiento de las reforestaciones o aislamientos realizados.

El proyecto en dos años ha intervenido no menos de 300 microcuencas beneficiando a más de 9.000 persona que reciben el recurso hídrico, y que ven como las condiciones de calidad y cantidad de agua, antes de disminuir comienza a presentar incrementos considerables.

PRESUPUESTO ASIGNADO	\$	597.300.000
PRESUPUESTO EJECUTADO:	\$	596.152.183

## INDICADORES

INDICADOR	RESULTADO 2004	RESULTADO 2005	ACUMULADO 2004-2005
Número de hectáreas de reforestación y/o revegetalización establecidas para proteger cuencas abastecedoras de acueductos de centros poblados	220	217	437
Número de hectáreas de reforestación con mantenimiento para proteger cuencas abastecedoras de acueductos de centros poblados	56	212	268



## PROYECTO 3 PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA

**OBJETIVO GENERAL:** Disminuir y controlar los niveles de emisión de cargas contaminantes vertidos a las fuentes hídricas por los diferentes sectores productivos y domésticos significativos y generar instrumentos que favorezcan un adecuado control a los fenómenos de contaminación en las principales corrientes hídricas del departamento.

### DESCRIPCIÓN Y ALCANCE

El proyecto de saneamiento básico en el Departamento se fundamenta en la necesidad de desencadenar un proceso de articulación de esfuerzos y recursos para el manejo de las aguas residuales domésticas en el sector rural, cuya gestión históricamente se había desarrollado a través de numerosos actores, pero por su dispersión y falta de coordinación, no era posible visualizar los efectos e impactos de los diferentes proyectos emprendidos. Para superar tal limitación, se conformó la bolsa común para la construcción, instalación y puesta en marcha de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas en el sector rural del Departamento en la que participan 24 Administraciones Municipales, la Gobernación de Caldas, CORPOCALDAS, el Comité de Cafeteros, Dirección Territorial de Salud de Caldas, ISAGEN y cuatro resguardos indígenas, dando continuidad al convenio suscrito desde 2004.

Mediante la ejecución de este proyecto se mitiga la contaminación ambiental, que tiene su efecto en fuentes hídricas abastecedoras de acueductos de municipios y centros poblados, y algunos lugares donde la problemática de contaminación ambiental afecta drásticamente los niveles de vida de la población.

Para el efecto, las obras fueron ejecutadas por el Comité de Cafeteros de Caldas que tiene amplia experiencia en la implementación de sistemas sépticos de tratamiento de aguas residuales, compuestos por trampa de grasas, tanque séptico y filtro anaerobio.

Por otro lado las obras ejecutadas y proyectadas para el saneamiento básico en los diferentes municipios, están cofinanciadas con los recursos de Tasa Retributiva, según lo establecido por la normatividad vigente en el Decreto No. 3100 de 2003 y Decreto No. 3440 de 2004. De esta manera se han comprometido recursos importantes para emprender la ejecución de obras, dentro de la formulación de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, que propenden por la atenuación y erradicación de impactos ambientales sobre el recurso hídrico, principalmente en lugares que afectan directamente la calidad de vida de la comunidad.

**META 1:** 1.300 sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas rurales construidos entre Gobernación, municipios, Comité de Cafeteros, CORPOCALDAS y Gobierno Nacional.

Se construyeron 1.228 sistemas sépticos de tratamiento, correspondiente al 94% del total de soluciones a implementar según la meta prevista.

**META 2:** Dos municipios y/o centros poblados con ejecución de obras de recuperación integral.

Para el control de los fenómenos de contaminación en los diferentes municipios donde se identifican problemas de significativa magnitud, que afectan directamente la comunidad, se desarrollan obras de saneamiento básico que incluyen tratamiento individual de predios en zonas rurales y construcción de red de interceptores: Las obras se realizan a través de convenios interadministrativos así:

Convenio para la construcción del interceptor Quebrada Manizales desde el sector de la empresa Madeal S.A. hasta un sector aledaño a la Industria Licorera de Caldas, con aproximadamente 1.150 metros de tubería, para la recolección de las aguas residuales industriales y domésticas del sector industrial ubicado en la vereda Maltería en el municipio de Manizales.

Este convenio pretende garantizar la descontaminación de la quebrada Manizales y el río Chinchiná en una longitud apreciable del tramo urbano, mejorando el nivel de vida de la comunidad aledaña. Eventualmente el proyecto en su fase final, se complementaría con un proyecto de reutilización de las aguas residuales colectadas, en las plantas menores de generación eléctrica de la Central Hidroeléctrica de Caldas, CHEC S.A. E.S.P.

Convenio C-117/05, Corpocaldas-municipio de Pensilvania, para la construcción de un interceptor con una longitud de 330 metros de tubería, garantizando la captación y conducción de aguas lluvias y aguas residuales domésticas del sector de San Bernardo, donde actualmente el cauce a cielo abierto afecta la calidad de vida de la población aledaña, por las notables consecuencias a nivel sanitario y ambiental. Los recursos son ejecutados por la administración municipal de Pensilvania.

Convenio C-130/05, Corpocaldas-municipio de Filadelfia, quien ejecuta, para la construcción de 150 metros lineales del interceptor que coleccionará las aguas residuales generadas hasta el lugar donde se prevé la construcción del sistema de tratamiento. Mediante lo descrito anteriormente se da inicio a las obras comprendidas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.

Convenio C-128/05, Corpocaldas-municipio de Aranzazu, para la construcción de un interceptor paralelo a la Quebrada Lavaderos, en una longitud de 220 metros lineales de tubería. Mediante la ejecución de esta obra, por parte del municipio de Aranzazu, se recolectarán las aguas residuales domésticas que actualmente contaminan el sector, afectando la calidad de vida de los habitantes con la proliferación de olores y vectores.

Convenio C-140/05, Corpocaldas-ASPROINCA-municipio de Supía, se prevé mitigar los efectos de la problemática ambiental y cultural existente a través de la implementación de 13 sistemas sépticos para el tratamiento de aguas residuales domésticas, dos biodigestores y 17 humedales subsuperficiales para el tratamiento de aguas residuales, consolidación de un Comité de Manejo Ambiental de la microcuenca de Rodas, formulación de un plan de trabajo con docentes para definir y desarrollar contenidos curriculares sobre educación ambiental en las veredas de la zona y la recuperación y delimitación de 10 nacimientos de la zona de estudio con la franja protectora respectiva. Este proyecto tiene especial interés en los mecanismos que se utilizarán mediante la prueba de alternativas tecnológicas para el tratamiento de aguas residuales.

Convenio C-132 Corpocaldas-municipio de Supía y CA-221220051167 suscrito con CORPOCALDAS, la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, Gobernación de Caldas y el resguardo indígena de Totumal, para mitigar los impactos por contaminación con vertimientos en área rural de los municipios de Supía y Belalcázar. En el Resguardo, existe una grave problemática producto de la disposición de las aguas servidas de predios y parcelas a cielo abierto. En Supía, se prevé la mitigación del impacto generado por un proyecto de vivienda de interés social gestionado y ejecutado por la administración municipal de Supía.

Convenio	Objeto	Fecha de firma	Entidades	Aportes	Finalización
CI-029	Adición – Ejecución de obras de saneamiento básico y elaboración de estudios de niveles básicos y de viabilidad de las alternativas para la recuperación y mantenimiento del recurso en la cuenca del río Chinchina	Agosto 08 de 2005	Aguas de Manizales S.A. E.S.P y CORPOCALDAS	CORPOCALDAS \$324.713.078.-	Agosto de 2006
CI-117	Ejecutar obras de captación y conducción de las aguas residuales domésticas para el saneamiento hídrico en el sector San Bernardo del municipio de Pensilvania	Diciembre 05 de 2005	Municipio de Pensilvania y CORPOCALDAS	CORPOCALDAS \$63.913.206.- y el Municipio \$3.000.000.-	Junio 2006
CA-22122005 1167	Manejo de aguas residuales del resguardo indígena El Totumal ubicado en las veredas El Águila y La Cascada en el municipio de Belalcázar	Diciembre 15 de 2005	CORPOCALDAS, la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, gobernación de Caldas y el resguardo indígena Totumal	CORPOCALDAS \$72.288.000.-, la Gobernación de Caldas \$136.480.000.-, el Municipio \$10.000.000.-, el Comité de Cafeteros de Caldas \$10.000.000.- y el resguardo \$6.000.000.-	Diciembre 2006
CI-128	Aunar esfuerzos para la solución del problema de contaminación con aguas residuales en un sector definido del área urbana de Aranzazu mediante la construcción de un interceptor marginal paralelo en la quebrada Lavaderos del municipio de Aranzazu	Diciembre 22 de 2005	Municipio de Aranzazu y CORPOCALDAS	CORPOCALDAS \$38.265.806.- y el Municipio \$6.000.000.-	Seis meses
CI-130	Aunar esfuerzos para el saneamiento básico ambiental mediante la construcción del interceptor de aguas residuales en el sector El Mirador del municipio de Filadelfia	Diciembre 26 de 2005	Municipio de Filadelfia y CORPOCALDAS	CORPOCALDAS \$45.000.000.- y el Municipio \$10.000.000.-	Cuatro meses
CI-132	Aunar esfuerzos para el saneamiento básico en 50 viviendas nuevas mediante la implementación de sistemas sépticos en zona rural del municipio de Supía	Diciembre 26 de 2005	Municipio de Supía y CORPOCALDAS	CORPOCALDAS \$34.000.000.- y el Municipio \$10.250.000.-	Seis meses
CI-140	Aunar esfuerzos para desarrollar una experiencia participativa de manejo ambiental sostenible en un sector de la vereda rodas y la validación de alternativas tecnológicas de tratamiento de aguas residuales en el municipio de Supía	Diciembre 27 de 2005	CORPOCALDAS, el municipio de Supía y la Asociación De Productores Indígenas y Campesinos – ASPROINCA	CORPOCALDAS \$22.000.000.-, el Municipio \$6.800.000.- y ASPROINCA \$14.300.000.-	Doce meses

Dando continuidad a la implementación de herramientas y procedimientos que demandan el conocimiento del estado de los recursos naturales, en especial del recurso hídrico, y buscando la sostenibilidad de las alternativas de tratamiento de aguas residuales en los diferentes municipios del departamento de Caldas, se ha propuesto la ejecución de otros proyectos de interés técnico, que pueden resultar exitosos como mecanismos de planificación de la gestión del recurso y como solución del manejo de aguas residuales a bajo costo; los cuales se han desarrollado a partir de los siguientes convenios:

C-135/05, con la Universidad Nacional de Colombia-sede Manizales, para la evaluación del funcionamiento de las estructuras de control de aguas lluvias, existentes en diferentes municipios del Caldas, como alternativas de atenuación de los impactos generados por las aguas residuales domésticas. Mediante este mecanismo se pretende evaluar la adaptación, funcionalidad y eficiencia de las canales de tapa y columpio, que actualmente sirven para evacuación de aguas lluvias, evaluando la remoción de carga contaminante alcanzada a través de los niveles de oxígeno asimilado por el recurso en su recorrido por estas estructuras.

Adicionalmente, con el fin de tener conocimiento de la calidad del recurso de las fuentes que reciben vertimientos de los municipios del Departamento, se gestionó la ejecución de estudios de calidad y evaluación de Índices de Calidad para determinar la Línea Base de calidad del recurso hídrico, fundamental para la administración del recurso.

Convenio	Objeto	Fecha	Entidades	Aportes	Plazo
CI-035	Realizar evaluación técnica de alternativas para el tratamiento de aguas residuales en zonas de alta montaña, mediante una investigación conjunta en dos fases	Junio 27 de 2005	CORPOCALDAS y la Universidad Nacional de Colombia – sede Manizales	CORPOCALDAS \$12.259.000.- y La Universidad \$8.469.000.-	Ocho meses
CI-146	Aunar esfuerzos para la generación de instrumentos técnicos para la gestión integral del recurso hídrico en tres líneas de trabajo (Línea de trabajo 2. Generación de línea base para evaluación del estado actual de la calidad del recurso hídrico en corrientes superficiales receptoras de vertimientos líquidos municipales en el departamento de Caldas, a través de la aplicación de índices de calidad – ICA)	Diciembre 28 de 2005	CORPOCALDAS y Fundación Profesional para el Manejo Integral del Agua	CORPOCALDAS \$187.172.352.- y PROAGUA \$24.045.000.-	Seis meses

Por último, se desarrollaron actividades propias de la misión CORPOCALDAS, mediante la aplicación de los instrumentos normativos y económicos establecidos por la legislación vigente, promoviendo la legalización de usuarios a través de un nuevo enfoque estructural, basado en el análisis y aplicación de los criterios y metodologías de producción más limpia en el sector cafetero, industrias de alimentos y centrales de sacrificio de ganado. De esta manera tras identificar las fuentes prioritarias generadoras de vertimientos y los principales problemas asociados a los fenómenos de contaminación, se enfatiza la aplicación de la gestión ambiental compartida, inicialmente a los sectores más críticos y representativos, para discutir y concertar las medidas a implementar en virtud del cumplimiento de la legislación, con una visión de desarrollo sostenible de los gremios y sectores involucrados, dando continuidad al ejercicio de la autoridad ambiental, en el otorgamiento de permisos de vertimientos, seguimiento, atención de quejas, orientación y asesorías técnicas, mediante la ejecución de visitas técnicas en los municipios del departamento.

METAS PROGRAMADAS	Unidad de medida	Cantidad	% AVANCE GESTION META FISICA	META FÍSICA EJECUTADA
Meta 1 sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas rurales construidos entre Gobernación, municipios, Comité de Cafeteros, CORPOCALDAS, y Gobierno Nacional	Sistemas	1.300	94	1.228
Meta 2 municipios y/o centros poblados con ejecución de obras de recuperación integral	Municipios	2	100	0

## IMPACTO DEL PROYECTO

### AMBIENTAL

En cuanto al control de los niveles de contaminación hídrica, mediante la aplicación de algunas actividades del proyecto, es posible administrar el recurso con pleno conocimiento de las condiciones del cuerpo receptor, con lo cual se permitirían descargas de aguas residuales con niveles de contaminación aceptables por el recurso y se realizaría un seguimiento a futuro para evaluar físicamente los cambios en términos de calidad y cantidad. De la misma manera, se aumenta la cobertura de tratamiento de aguas residuales domésticas en el área rural del Departamento, evitando la contaminación de cuerpos de agua abastecedores.

Respecto a la disminución de los vertimientos, el proyecto incluye la financiación de obras de saneamiento que, en el corto y mediano plazo, permitan una recolección de aguas residuales, optimizando el transporte hacia futuros sistemas de tratamiento a implementarse en una etapa posterior. La reducción de vertimientos puntuales permite la recuperación en términos de calidad y cantidad, asegurando la preservación de la biota y el uso potencial en actividades necesarias para el desarrollo de la región.

### ECONÓMICO

El proyecto invierte una buena cantidad de recursos en el sector rural, reactivando la economía y comercio local que suministra insumos y materiales. Igualmente mejora el ingreso de la mano de obra calificada y no calificada.

Se optimiza la aplicación de los recursos, focalizando la inversión en obras prioritarias, evitando intermediarios que encarecen las actividades a desarrollar, en detrimento de la capacidad de gestión local.

Se equilibra el desarrollo de la región mediante la cofinanciación de obras que resultarían insostenibles para las entidades gubernamentales competentes en solucionar la problemática ambiental, principalmente en los grandes centros urbanos, donde las empresas de servicios y las alcaldías están encargados de desarrollar Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos integrales.

### SOCIAL

Mejoramiento de la calidad de vida para poblaciones de bajos recursos económicos que se abastecen de agua no potable en regulares condiciones.

Las administraciones municipales, mejoran su credibilidad ante la comunidad al realizar trabajo conjunto y concertado con sus dirigentes locales y erradican la proliferación de enfermedades diarreicas y aquellas asociadas al nivel de potabilización de las fuentes abastecedoras.

PRESUPUESTO ASIGNADO	\$	1.665.000.000
PRESUPUESTO EJECUTADO	\$	745.652.073



## INDICADORES

INDICADOR	RESULTADO 2004	RESULTADO 2005	ACUMULADO 2004-2005
Carga de contaminación hídrica reducida por proyectos relacionados con el tratamiento de aguas residuales, cofinanciados por la Corporación	DBO 129,6 SST 129,6 DQO 216	DBO 80,68 SST 80,68 DQO 134,47	DBO 210,28 SST 210,28 DQO 350,47
Valor recaudado por tasa retributiva por sectores productivos	881.787	983.907	1.865.694
Número de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) implementados y con seguimiento	0	0	0
Número de fuentes puntuales de vertimientos de aguas residuales (doméstico y de los sectores productivos) con cobro de tasa retributiva	337	374	711
Número de fuentes puntuales de vertimientos de aguas residuales (doméstico y de los sectores productivos) identificadas	7.490	7.537	15.027
Carga total (ton) de SST y DBO con cobro de tasa retributiva por sectores productivos	SST 15.900 DBO 16.758	SST 14.910 DBO 15.858	SST 30.810 DBO 32.616

## PROYECTO 4: OPTIMIZACION DE LA ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

### OBJETIVO GENERAL:

Con la ejecución del proyecto se pretende generar instrumentos relativos al manejo de la información, a los procesos y procedimientos, a los criterios técnicos para el ejercicio de las funciones institucionales, entre otros, para que en suma, permitan mejorar la eficiencia de CORPOCALDAS y mejorar la capacidad de otros agentes institucionales, sociales y económicos, en materia de administración del agua en Caldas.

### DESCRIPCIÓN Y ALCANCE:

Para el logro del objetivo general del proyecto, se definieron los siguientes objetivos específicos, que a su vez definen los componentes del proyecto:

- Ampliar la base de información sobre las condiciones actuales del recurso hídrico en las cuencas prioritarias del departamento.
- Diseñar y aplicar instrumentos de planificación de la gestión del recurso hídrico conforme a los mandatos de ley y necesidades de la región.
- Diseñar y aplicar instrumentos de gestión del recurso hídrico con enfoque de cuenca, tendiente a simplificar los trámites, procesos y procedimientos para el ejercicio de la autoridad ambiental y la legalización los usuarios del agua.
- Implementar, conforme a lo establecido en la normatividad vigente, esquemas de cobro por la utilización del agua como un instrumento para la regulación y racionalización de tasas de consumo.

## ESTRATEGIA

Para la implementación del proyecto y en desarrollo del esquema de gestión ambiental compartida que fundamenta el Plan de Acción Trienal 2004-2006, se diseñaron los perfiles de proyectos prioritarios y que de acuerdo con las posibilidades presupuestales, eran susceptibles de ejecutar durante la vigencia 2005. En paralelo, se identificaron los agentes sociales e institucionales que, de acuerdo con su perfil, experiencia, intereses y otros aspectos, se podrían constituir en socios estratégicos de CORPOCALDAS para el desarrollo de los mismos.

Componente de Planificación: Promoción e impulso a la aplicación de la Ley 373/97, la cual ordena la presentación por parte de los municipios de los Programas de Ahorro y Uso Eficiente del Agua. Se suscribieron convenios con 5 municipios prioritarios en relación con el consumo de agua y administración de los sistemas de acueducto, a los cuales se les formuló dicho programa con base en la guía metodológica que para el efecto produjo CORPOCALDAS.

Componentes de Información, planificación y regulación: Con actividades relacionadas con el recurso hídrico superficial y subterráneo mediante el levantamiento de información predial se generará la información base para proyectos de reglamentación de corrientes en cuencas estratégicas, para la legalización de los usuarios del agua, la aplicación del Decreto N° 155/04 relativo a la Tasa por Uso del Agua y se generará la capacidad para la modernización del esquema de administración del agua.

**META 1:** Seis municipios con Plan de Ahorro y Uso Eficiente de Agua formulado.

Se suscribieron convenios para la formulación de Programas de Ahorro y Uso Eficiente del Agua en los municipios de Aranzazu, Pensilvania, Pácora, Norcasia y La Merced, con base en la guía metodológica entregada por CORPOCALDAS.

De otro lado, la Corporación aprobó el Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua para el municipio de Manizales presentado por Aguas de Manizales

CONVENIO	INTERVINIENTE	VALOR TOTAL	APORTES INTERVINIENTE	APORTES CORPOCALDAS	FECHA FINALIZACION
C - 053	Aguas Aranzazu	5.000.000	1.000.000	4.000.000	Enero 24 -2006
C - 054	Pensilvania	5.000.000	1.000.000	4.000.000	Abril 3 -2006
C - 056	Pácora	5.000.000	1.000.000	4.000.000	Febrero 18 -2006
C - 122	Aguas de La Miel	5.000.000	1.000.000	4.000.000	Marzo 20 -2006
C - 129	La Merced	5.000.000	1.000.000	4.000.000	Abril 26 -2006

**META 2** Implementación Tasa por uso del agua Fase I (desarrollo de aplicativo para cobro de tasa)

Esta meta se obtuvo con la ejecución de las siguientes actividades: Actualización de la base de datos de concesiones de agua vigentes y generación del aplicativo que permite seguir alimentando la base de datos, orden de trabajo con la empresa Data 3000 y Generación del sustento técnico de coeficientes necesarios para el cálculo de la Tasa por Uso del Agua con base en el Decreto N° 155/04 y diseño del aplicativo para tal fin; actividad en ejecución mediante convenio C146/05 con la Fundación PROAGUA.

CONVENIO	INTERVINIENTE	VALOR TOTAL	APORTES INTERVINIENTE	APORTES CORPOCALDAS	FECHA FINALIZACION
C 146 - 2005	PROAGUA	28.621.000	5.000.000	23.621.000	Julio-2006
Orden de trabajo	Data 3000	2.552.000		2.552.000	Nov 2005



**META 3** Reglamentación de corrientes en cuencas estratégicas, Fase I (levantamiento información predial)

Se continúa con el proceso de reglamentación de corrientes aferentes al río Cauca. El proyecto se ejecuta a través de convenio C 105-05 con el Comité Ecológico de Risaralda para el levantamiento información predial en los municipios de Risaralda, Belalcázar y San José.

CONVENIO	INTERVINIENTE	VALOR TOTAL	APORTES INTERVINIENTE	APORTES CORPOCALDAS	FECHA FINALIZACION
C 105-2005	Comité Ecológico de Risaralda	57'284.000.00	5'375.000.00	51.909.000.00	Junio-2006

**META 4** Actualización de información de aguas subterráneas del K41.

Se suscribió convenio con Fundación PROAGUA para la recopilación de información base y construcción de un modelo hidrogeológico conceptual para la cuenca sedimentaria Santágueda -Kilómetro 41-Irra, la cual comprende en superficie, áreas de las cuencas hidrogeológicas de los ríos Chinchiná, corrientes aferentes del Cauca y ríos Tapias-Tareas.

CONVENIO	INTERVINIENTE	VALOR TOTAL	APORTES INTERVINIENTE	APORTES CORPOCALDAS	FECHA FINALIZACION
C. 146 - 2005	PROAGUA	\$ 61,500,000	\$ 6.500.000	\$ 55.000.000	Julio-2006

METAS PROGRAMADAS	Unidad de medida	Cantidad	% AVANCE GESTION META FISICA	META FÍSICA EJECUTADA
Meta 1 municipios con Plan de Ahorro y Uso Eficiente de Agua formulado	municipio	6	70	1
Meta 2 Implementación Tasa por uso del agua Fase	aplicativo	1	50	0
Meta 3 Reglamentación de corrientes en cuencas estratégicas	estudio	1	50	0
Meta 4 Actualización de información de aguas subterráneas del K41	estudio	1	30	0

## IMPACTO DEL PROYECTO

**IMPACTO AMBIENTAL.** La ejecución del proyecto brinda insumos importantes para la gestión integral del recurso hídrico superficial y subterráneo, tendiente a garantizar la oferta del recurso hídrico para los diferentes usos, así como a lograr una relación sostenible entre la oferta natural y el aprovechamiento del recurso

**IMPACTO SOCIAL.** Con la ejecución del proyecto se logra disminuir los conflictos entre los usuarios del recurso hídrico generados por mala distribución del agua, por escasez o por el uso inadecuado en calidad y cantidad del mismo, igualmente se mejora la percepción que tiene la comunidad frente al uso del agua y la imagen de la Autoridad Ambiental

**IMPACTO ECONÓMICO.** La optimización de la administración del recurso hídrico, tiene beneficios económicos a nivel urbano y rural porque al garantizar la oferta del recurso hídrico para los diferentes usos se pueden desarrollar las actividades productivas, mejorar la salud y la calidad de vida de la población del departamento

PRESUPUESTO ASIGNADO       \$   180.000.000

PRESUPUESTO EJECUTADO     \$   179.998.959

## INDICADORES

INDICADOR	RESULTADO 2004	RESULTADO 2005	ACUMULADO 2004-2005
Número de planes de ahorro y uso eficiente de aguas formulados y con seguimiento	0	5	5
Caudal de agua superficial y subterránea concesionado para centros poblados, medido en metros cúbicos por segundo (m <sup>3</sup> / seg)	0,018	4,33	4,51
Volumen de agua superficial y subterránea con cobro de tasa por uso del agua, medido en metros cúbicos por segundo (m <sup>3</sup> /seg)	0	0	0
Valor recaudado por concepto de tasa por uso del agua superficial y subterránea para consumo doméstico (\$)	0	0	0
Caudal de agua concesionada para sectores productivos m3/seg	0	1.532,74	1.532.74
Número de corrientes reglamentadas	0	1	1
Número de usuarios productivos con cobro de tasa de uso del agua	0	0	0
Número de concesiones de agua para centros poblados	2	4	6
Volumen de agua de los sectores productivos con cobro de tasas por uso del agua m <sup>3</sup> /año	0	0	0
Número de concesiones de agua para sectores productivos	0	66	66
Valor recaudado de tasa por uso del agua a los sectores productivos	0	1.306	1.306
Número de concesiones de agua superficial y subterránea otorgadas para centros poblados	11	36	47



## OBJETIVO GENERAL

Generar y articular instrumentos para orientar la adopción de criterios de sostenibilidad en la gestión de los sectores productivos e institucionales y promover la consolidación de redes de producción, industrialización y comercialización de bienes y servicios verdes en el departamento de Caldas.

## ALCANCE

El Programa de Producción Sostenible y Comercialización busca promover y orientar la adopción de criterios de sostenibilidad en la gestión de los sectores productivos e institucionales, procurando la incorporación de sistemas de gestión ambiental, la reconversión tecnológica y el cambio en los patrones de producción, comercialización y consumo, con el fin de contribuir con el crecimiento económico, la generación de empleo y la construcción de equidad social.

La Política Ambiental del Plan Nacional de Desarrollo procura la inserción de la gestión y el patrimonio ambiental en las políticas y esquemas de desarrollo nacional, regional y local, y para el efecto se propone avanzar en la generación de las condiciones necesarias para impulsar modelos de desarrollo económico regional apoyados en esquemas de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la biodiversidad, producción de bienes y servicios ambientales competitivos en los mercados nacional e internacional y aprovechamiento de residuos.

El Programa de Producción Sostenible y Comercialización se enmarca en estos objetivos del nivel nacional y en este sentido, el referente regional de mayor peso en su diseño y ejecución lo constituye el esquema de regionalización de la economía del Departamento definido a partir de los Distritos Agroindustriales, entendidos como *«el espacio socioeconómico y agroecológico de base fundamentalmente rural, donde la producción agropecuaria se articula con la transformación y procesamiento industrial en un proceso de modernización y diversificación productiva sostenible, dentro de pautas empresariales y de organización y coordinación de los diferentes agentes socioeconómicos e institucionales, para mejorar y estabilizar los ingresos y el bienestar de sus habitantes»* (Los Distritos Agroindustriales y sus Estrategias, Gobernación del Departamento de Caldas, 2002)

En función de lo anterior y considerando la vocación y potencialidades económicas del departamento de Caldas, a través del Programa se pretenden impactar los modelos de producción y desarrollar la institucionalidad y la capacidad empresarial para la resolución de los problemas estructurales que se presentan en el momento de posicionar los productos verdes y sostenibles en los mercados regional, nacional e internacional

El enfoque para el abordaje de la gestión ambiental empresarial y la sostenibilidad de la producción regional, debe ser eminentemente preventivo, es decir, buscando la intervención y el impacto sobre las causas reales de los diferentes problemas asociados a la producción. Así mismo, en el contexto de la gestión ambiental compartida promovida desde la Dirección General de CORPOCALDAS, se busca que los diferentes agentes sociales y económicos asuman las responsabilidades con el ambiente y las dinámicas del desarrollo local y regional, de tal forma que sea posible aspirar verdaderamente a la modificación de las dinámicas y modelos de producción y desarrollo local y regional.

Conforman el programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	PRESUPUESTO 2005	EJECUCIÓN 2005
PROYECTO 5: FOMENTO A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y FORESTAL SOSTENIBLE	340.700.000	318.066.026
PROYECTO 6: PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA Y GESTIÓN AMBIENTAL INDUSTRIAL Y MINERA SOSTENIBLE	201.000.000	194.274.000
PROYECTO 7: DESARROLLO INSTITUCIONAL, EMPRESARIAL E INSTRUMENTAL PARA LOS MERCADOS VERDES EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS	130.000.000	128.030.080
<b>TOTAL PROGRAMA I</b>	<b>671.700.000</b>	<b>640.370.106</b>

## PROYECTO 5: FOMENTO A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y FORESTAL SOSTENIBLE

### OBJETIVO

Mejorar las condiciones del suelo en el departamento de Caldas, mediante la intervención directa de fenómenos de pérdida de suelo productivo, el fomento de la sostenibilidad en los sistemas de producción agropecuaria y forestal y la definición de pautas para el uso y manejo del recurso.

### Descripción y alcance:

El proyecto se orienta a generar y apoyar Sistemas de Producción Agropecuaria y Forestal Sostenibles con énfasis en el manejo del recurso suelo y otros recursos asociados al mismo.

La actividad productiva a nivel rural es dispersa y se realiza casi siempre con una intensiva utilización de recursos naturales como suelo, agua y flora, que resultan afectados o intervenidos durante los procesos productivos como agricultura, ganadería y agroindustria rural. La actividad se realiza directamente a expensas de los factores climáticos que influyen sobre las prácticas y procesos productivos afectándolos

positiva o negativamente de acuerdo al rigor con que se presentan. Es así como un uso inadecuado del suelo acompañado de lluvias intensas afecta negativamente la estabilidad del suelo generando erosión y arrastre de material particulado que termina por disminuir la capacidad productiva de este. Así mismo la pérdida de cobertura vegetal, deja expuesto el suelo a las condiciones climáticas y antrópicas deteriorando sus condiciones físico-químicas y biológicas.

Ante la imposibilidad técnica y social de cambiar los usos del suelo, y las actividades productivas ya establecidas; el proyecto se orienta a generar y aplicar prácticas de manejo de los ecosistemas rurales ya sean naturales (bosques, ríos), o transformados (cultivos, pasturas, ganadería), con un enfoque sostenible, que evite el deterioro de la actividad como tal y de los recursos naturales de los cuales depende para ser eficiente y mejorar su productividad.

El manejo inadecuado de la actividad productiva requiere que se implemente la reglamentación de los usos del suelo y de las actividades productivas (ganadería, agricultura, agroindustria de la panela), para que de orientaciones de dónde, cómo y qué se debe hacer para que la producción agropecuaria no deteriore el medio ambiente. Particularmente para gestión de los bosque en el marco del proyecto se adelanta la elaboración del *Plan de Desarrollo Forestal de Caldas*.

En la recopilación de las prácticas para la producción agropecuaria y forestal sostenible se adelanta el montaje del banco de tecnologías que posibiliten tener un insumo oportuno para asesorar a los productores en el montaje de proyectos pilotos de producción agropecuaria sostenible que garanticen seguridad alimentaria en la región, como se ha adelantado en Riosucio y Supía con las comunidades indígenas y afrocaldenses.

**Meta 1:** 120 Has de sistemas de producción sostenibles (agroforestería) establecidas en cuencas abastecedoras de agua para sistemas de acueducto

Ante la necesidad de recuperar y conservar la cobertura vegetal, la agroforestería se desarrolla como una estrategia que permite la producción-protección simultánea y recíproca entre las especies plantadas y el sistema con el que se asocia, generando beneficios ambientales y económicos y haciendo que la finca tenga mayor productividad.

La agroforestería ha sido una practica fácil de adoptar por la comunidad, con un alto impacto ambiental ya que con la siembra de árboles asociados con las explotaciones agropecuarias, se logra favorecer el manejo del suelo controlando erosión, incrementando la flora e indirectamente la fauna, además de otros bienes y servicios utilizados por las comunidades

En el proyecto se ha aplicado la agroforestería y el silvopastoreo con frutales y forestales comerciales como nogal, cedro, aliso, pino colombiano, guayacanes, acacia y quimulá, entre otros, con buenos resultados y motivación entre los productores, que mejoran las condiciones ecosistémicas de sus predios. El pino colombiano se plantó en arreglos forestales en el cerro Viringo zona de recarga de agua en el municipio de Supía, así mismo en Viterbo cerca viva con Guayacanes amarillos en la microcuenca San Carlos y mantenimiento del corredor vial de Samanes a la entrada del Municipio, ya declarados como patrimonio paisajístico. En Victoria y Samaná se fomenta la agroforestería en caucho, en Pensilvania en cacao y en Marulanda el silvopastoreo con acacia.

Estas prácticas se adelantan con agricultores que habitan áreas aferentes a microcuencas que reciben el programa como compensación a la destinación de áreas para protección de nacimientos y cauces.

Durante el año 2005 mediante convenios realizados con los 27 municipios del Departamento, se programaron 158.9 hectáreas en arreglos agroforestales, superando ampliamente la meta propuesta,



estos arreglos consistieron en su mayoría en cercas vivas, barreras alrededor de las áreas de protección de las fuentes de agua, huertos leñeros, enriquecimiento de huertos de frutales y mantenimiento de árboles establecidos.

Para cumplir con esta meta se invirtieron \$ 333.710.000 aportados así: por CORPOCALDAS \$ 140.560.000, los 27 municipios \$ 120.159.200 e ISAGEN \$ 72.990.800.

## ESTABLECIMIENTO DE SISTEMAS AGROFORESTALES

MUNICIPIO	No convenio	APORTE \$			TOTAL \$ millones	PROGRAMADO		EJECUTADO A DIC 31 /2005		Fecha de Finalización
		Municipios	ISAGEN Miel-Guarinó-Manso	CORPOCALDAS		Número de plántulas	Ha (*)	Número de plántulas	Ha (*)	
1 AGUADAS	026	3.926.069		5.020.000	8.946.069	1.050	2,50	1.050	2,50	Jul-05
2 ANSERMA	102	3.926.069		5.020.000	8.946.069	1.680	4,00			Mz-06
3 ARANZAZU	059	1.963.034		5.020.000	6.983.034	800	1,90	800	1,90	Ene-06
4 BELALCAZAR	058	5.889.103		5.020.000	10.909.103	5.600	13,33	1.260	3,00	Ab-06
5 CHINCHINA	066	9.658.129		5.020.000	14.678.129	3.125	7,44	2.520	6,00	Feb-05
6 FILADELFA	111	981.517		4.016.000	4.997.517	420	1,00			Ab-06
7 LA DORADA	115 145	3.343.098	5.020.000	5.020.000	13.383.098	2.116	5,04			May-06
8 LA MERCED	110	1.645.023		4.016.000	5.661.023	500	1,19			Mz-06
9 MANIZALES	142	8.637.351		5.020.000	13.657.351	6.000	14,29			Jun-06
10 MANZANARES	138	2.891.066	7.530.000	5.020.000	15.441.066	4.000	9,52			May-06
11 MARMATO	112	3.140.855		4.016.000	7.156.855	500	1,19	1.260	3,00	Ab-06
12 MARQUETALIA	108	5.889.103	5.020.000	5.020.000	15.929.103	5.026	11,97	3.696	8,80	May-06
13 MARULANDA	125	7.852.138	12.449.6000	5.020.000	25.321.738	3.035	7,23	0		May-06
14 NEIRA	062	3.926.069		5.020.000	8.946.069	3.590	8,55	3.360	8,00	Ene-06
15 NORCASIA	109	3.881.255	4.819.200	5.020.000	13.720.455		0,00			May-06
16 PACORA	107	3.926.069		5.020.000	8.946.069	840	2,00			Ab-06
17 PALESTINA	121	2.748.248		5.020.000	7.768.248	2.155	5,13			Ab-06
18 PENSILVANIA	114 144	5.889.103	14.056.000	15.060.000	35.005.103	4.000	9,52			May-06
19 RIOSUCIO	039	5.889.103		5.020.000	10.909.103	840	2,00	840	2,00	Dic-05
20 RISARALDA	060	5.889.103		5.020.000	10.909.103	4.500	10,71	4.200	10,00	Mz-05
21 SALAMINA	133	1.177.821		5.020.000	6.197.821	500	1,19		0,00	
22 SAMANA	126 141	2.748.248	18.072.000	5.020.000	25.840.248	5.500	13,10			May-06
23 SAN JOSE	113	2.355.641		4.016.000	6.371.641	1.440	3,43		0,00	Ab-06
24 SUFIA	057	3.140.855		5.020.000	8.160.855	3.125	7,44			Feb-06
25 VICTORIA	134	3.926.069	6.024.000	5.020.000	14.970.069	3.000	7,14			May-06
26 VILLAMARIA	043	7.852.138		5.020.000	12.872.138	400	0,95	336	0,80	Dic-05
27 VITERBO	042	7.066.924		4.016.000	11.082.924	3.000	7,14	2.982	7,10	Oc-05
TOTAL		120.159.200	72.990.800	140.560.000	333.710.000	66.742	158,91	19.194	45,7	

(\*) Cálculo en hectáreas a partir de un estimado de 420 árboles por ha

**Meta 2: Reglamentación de la Ganadería en zonas de ladera**

Se adelantaron las siguientes actividades:

- Evaluación de sistemas de producción agropecuaria en el área rural del municipio de Riosucio, generación de un sistema para la toma de decisiones en materia de ordenamiento ambiental y producción a nivel de finca. Se consolidó la información necesaria del municipio relacionada con las actividades agropecuarias, para disponer de insumos suficientes en la construcción de un sistema de información de los sectores productivo y ambiental que permite tomar decisiones en el campo de la regulación del uso de recursos naturales y en el fomento de actividades agropecuarias sostenibles.
- Capacitación de diferentes actores sociales e institucionales para la producción y comercialización agrícola sostenible. Se impartió capacitación como eje transversal de todos los procesos, difundiendo nuevas técnicas de producción y comercialización en los actores involucrados en los procesos productivos agropecuarios del Departamento, acordes con la dinámicas de reconversión hacia sistemas limpios y sostenibles para la obtención de mercados más justos en los sectores agrícola (papa y yuca) y el ganadero.

**Meta 3: Plan de Desarrollo Forestal de Caldas**

Se avanzó en la Formulación del plan de Desarrollo Forestal del Departamento de Caldas, a través del convenio No C 103-2004 con la CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE CALDAS, CDC. por un valor total de \$24.000.000; aportados \$20.000.000 por CORPOCALDAS y \$ 4.000.000 por la CDC.

Se logró aunar esfuerzos interinstitucionales para adelantar el proceso de formulación del Plan de Desarrollo Forestal del Departamento de Caldas, mediante la apertura de espacios de discusión entre los agentes de desarrollo del sector, la identificación y caracterización de las posibilidades regionales, las expectativas de los diferentes actores y la definición de escenarios tendientes a generar el marco de la actuación para el desarrollo forestal de Caldas. Se adelantó el diagnóstico en materia forestal de todo el Departamento, caracterizando la red institucional relacionada con la gestión del sector forestal en la región, se hace análisis prospectivo, se plantean objetivos y metas del desarrollo forestal y se plantean acciones estratégicas e instrumentales.

Además se adelantaron las siguientes actividades

Se finalizó la ejecución del convenio No. C-102-2004, por un valor total de \$84.000.000; aportados \$70.000.000 por CORPOCALDAS y \$ 14.000.000 por el IES-CINOC, cuyo objeto era complementar la base de información del estado de las plantaciones forestales del Departamento.

La actividad tuvo el propósito de aunar esfuerzos interinstitucionales para adelantar el proceso de levantamiento, sistematización y análisis de la información relativa a las plantaciones forestales existentes en el departamento de Caldas; para rediseñar los esquemas de gestión en materia forestal por parte de la Corporación Autónoma Regional de Caldas, como insumo fundamental para los procesos de planificación del desarrollo forestal del departamento y de gestión en el marco del Acuerdo de Competitividad para la cadena forestal de Caldas.

Se determinaron las condiciones de movilización y comercialización de los productos maderables, haciéndola extensiva a todo el Departamento, como área de jurisdicción de CORPOCALDAS.

- Apoyo a la memoria sobre producción, uso y manejo y conservación del arboloco.
- Taller contribución al conocimiento de las condiciones de comercialización de madera aserrada en Caldas para el fortalecimiento de la cadena agroforestal



**Meta 4: Banco de tecnologías para la producción agropecuaria y forestal sostenible**

Se adelantaron las siguientes actividades:

- Taller manejo sostenible de la guadua para aplicación de norma unificada para manejo de guaduales
- Taller teórico práctico para la recolección sistematizada y análisis de la información relativa a un inventario de semillas tradicionales utilizadas por la comunidad indígenas de San Lorenzo y establecimiento de pautas para el manejo de residuos sólidos.
- Caracterización en la zona rural de los 27 municipios de Caldas, del productivo de las especies frutícolas y medicinales a través de la articulación actividad de investigación, desarrollo, capacitación y transferencia de tecnologías para el fomento de la producción agropecuaria.
- Taller demostrativo en sistemas sostenibles de producción de papa.

**Meta 5: Dos proyectos pilotos de producción agropecuaria sostenible**

Se adelantaron las siguientes actividades a través de dos convenios:

Convenio No C-040/05 entre CORPOCALDAS y la Fundación CENDHUS, «Programa Forestal y Agroforestal con tecnologías limpias para las comunidades afrocolombiana en el sector rural del municipio de Supía», por \$17.000.000, aportados \$ 15'000.000, por CORPOCALDAS y \$2'000.000 por la Fundación CENDHUS. Se impulsa la agroforestería como una de las prácticas más fáciles de adoptar por la comunidad y que tiene un gran impacto ambiental asociado con otros cultivos.

El proyecto surge de un diagnóstico realizado con la comunidad Afrocolombiana del municipio de Supía donde se priorizan acciones que buscan remediar la problemática del manejo de los recursos naturales y el medio ambiente hacia una producción mas limpia y amigable con el medio ambiente. Las acciones puntuales adelantadas fueron:

- Talleres: Tres talleres de capacitación teórica sobre el adecuado uso y manejo de los recursos naturales y el medio ambiente y socialización del proyecto para la escogencia de las familias que participaron directamente; cinco talleres teóricos prácticos sobre el uso de tecnologías limpias para el manejo de los cultivos y el montaje de las parcelas agroforestales.
- Establecimiento de arreglos agroforestales, repartidos en varios sistemas como silvopastoriles: siembra de 200 árboles de Nogal cafetero y Cedro rosado a 10X10 y 12X12 metros entre los potreros; establecimiento de 10.200 metros lineales de cerca viva de Nogal y Cedro rosado, a tres metros para un total de 3.400 árboles; establecimiento agroforestal de 200 Nogales y 200 Cedros rosados, a 10X10 mts y a 12X12 mts. entre los cultivos; huertos leñeros con siembra de 800 árboles de Urapán, Leucaena y Eucalipto a una distancia de 1.5X1.5 mts, en un área de 1.800 mts cuadrados.

La comunidad previamente motivada y capacitada por la Fundación CENDHUS firmó actas de compromiso para darle mantenimiento a las parcelas agroforestales establecidas. También se prestó asistencia técnica para transferencia tecnológica en agricultura orgánica por medio de 52 visitas a los predios seleccionados

Convenio C 051/05 entre CORPOCALDAS-municipio de Riosucio-Resguardos Indígenas de Escopetera y Pirza. Con el objeto de «recuperar, mantener y producir de manera sostenible, especies nativas y

tradicionales utilizadas en la producción de artesanías y alimenticias, en las comunidades indígenas y campesinas de los resguardos del municipio de Riosucio».

- Establecimiento de un banco de germoplasma y producción de materias primas, para la recuperación de tres especies de bejucos, tres especies de producción de semillas y una especie para la producción de fibra; en la finca Bermejál, en un área de dos (2) hectáreas.
- Establecimiento de un banco de germoplasma y producción de materias primas, con ocho (8) especies artesanales, en la finca Buenos Aires, en un área de una (1) hectárea
- Mantenimiento de los bancos de semillas ya sembrados en las fincas Bermejál y Buenos Aires en un área de cuatro (4) hectáreas.
- Capacitación del 60% de los artesanos del resguardo, mediante la realización de veinte (20) talleres en los temas: Producción y sostenimiento de materias primas, elaboración de artesanías, plantas tintóreas y sus formas de preparación, comercialización y mercadeo.
- Conservación de dos hectáreas de bosque nativo ubicadas en la finca Bermejál, haciendo una explotación racional del recurso madera y permitiendo la regeneración de las especies asociadas al cultivo de las plantas artesanales.
- Producción del cincuenta (50) por ciento de las materias primas que utilizan los artesanos de CISLOA en un área de tres (3) hectáreas.
- Establecimiento de tres (3) bancos de semillas tradicionales en los resguardos de Escopetera y Pirza, Cañamomo y Lomapieta y San Lorenzo del municipio de Riosucio, con 60 especies, en un área de una (1) hectárea.

El valor del convenio fue de \$18'095.000, aportados por CORPOCALDAS \$ 5.000.000; el Municipio de Riosucio \$ 3.000.000, representados en los bancos de germoplasma de semillas tradicionales (aporte en especie) y \$ 5.000.000, Resguardo San Lorenzo, \$4.095.000 en especie y el resguardo Escopetera y Pirza, \$1.000.000 en especie representados en mano de obra calificada para el montaje de las parcelas, asistencia técnica para capacitación e infraestructura en lotes de terreno, para el montaje de las parcelas y la conservación del bosque.

METAS PROGRAMADAS	Unidad de medida	cantidad	% AVANCE GESTION META FISICA a diciembre 31/05	META FISICA EJECUTADA a diciembre 31/05
Meta 1 Sistemas de producción sostenibles (agroforestería) establecidas en cuencas abastecedoras de agua para sistemas de acueducto	ha	120	100	45,2
Meta 2 Reglamentación de la Ganadería en zonas de ladera	reglamento	1	30	0
Meta 3 Plan de Desarrollo Forestal de Caldas	Base diagnóstica	1	60	0
Meta 4 Banco de tecnologías para la producción agropecuaria y forestal sostenible	banco	1	40	0
Meta 5 proyectos pilotos de producción agropecuaria sostenible	proyecto	2	100	2

## IMPACTO DEL PROYECTO

El impacto alcanzado con el desarrollo de las actividades del proyecto de fomento a la producción agropecuaria y forestal sostenible se ve reflejado inicialmente desde el punto de vista social y ambiental, en los beneficios que obtienen las comunidades y las instituciones al disponer de instrumentos para la planificación, protección y manejo de los recursos naturales utilizados en las actividades agrícolas y pecuarias, conocimiento que finalmente se irradia en todas las zonas productivas del departamento, compensando los beneficios ecológicos y ambientales.

Con el proyecto se han mejorado la cobertura de los agroecosistemas predominantes en el departamento (café, pastos y caña panelera), mitigando o aportando a la protección de los recursos naturales asociados a los mismos.

La agroforestería ha demostrado a las comunidades sus enormes beneficios, en protección de suelos y futuro suministro de maderas y alimentos. Con el Plan de Desarrollo Forestal se planifica el uso y aprovechamiento de los bosques conforme a la oferta de los mismos. La recopilación de tecnologías para la producción agropecuaria y forestal sostenible ofrece posibilidades de manejo de los actuales agroecosistemas para evitar su deterioro y hacer la producción más limpia en concordancia con los rendimientos y productividades que no sobrepasen la capacidad de equilibrio y autorregulación de los mismos.

Lo anterior se materializa a nivel de proyecto piloto de producción orientada a la seguridad alimentaria de comunidades locales, donde se evalúan y valoran las tecnologías resultantes, a la vez que se estima el nivel de aceptación de las mismas por parte de las comunidades beneficiarias. Se han identificado las especies de mayor valor de uso cultural para el establecimiento de Bancos de germoplasma con el fin de asegurar la conservación de la diversidad de las agrícolas nativas.

PRESUPUESTO ASIGNADO	\$	340.700.000
PRESUPUESTO EJECUTADO	\$	318'066.027

## INDICADORES

INDICADOR	RESULTADO 2004	RESULTADO 2005	ACUMULADO 2004-2005
Hectáreas de sistemas de producción sostenibles	43	30	73
Número de proyectos piloto de producción sostenible establecidos	3	3	3
Metros Cúbicos M3 de madera explotada con permiso de aprovechamiento forestal	0	71.039.65	71.039.65
Número de hectáreas con Planes de Aprovechamiento Forestal con seguimiento	0	24	24

## PROYECTO 6: PRODUCCIÓN MAS LIMPIA Y GESTIÓN AMBIENTAL INDUSTRIAL Y MINERA SOSTENIBLE

### OBJETIVO GENERAL

El proyecto de Producción más Limpia y Gestión Ambiental Industrial y Minera Sostenible busca mejorar el desempeño ambiental y la competitividad de los sectores productivos en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Caldas (CORPOCALDAS), mediante la implementación de políticas, programas y proyectos orientados al fortalecimiento de la capacidad institucional de la Corporación y los actores de su entorno para promover la gestión ambiental sectorial.

### DESCRIPCIÓN Y ALCANCE:

Con el objetivo de proyectar los resultados alcanzados en el marco del Programa de Producción más Limpia del Plan de Acción Trienal y garantizar el mayor impacto y la sostenibilidad de los proyectos y procesos adelantados por CORPOCALDAS con los sectores productivos, se requiere disponer de la capacidad para acompañar y asistir a micro, pequeña y mediana empresa del sector industrial y minero (oro y arcilla) en el diseño y desarrollo de proyectos e iniciativas de mejoramiento ambiental que a la vez, contribuyan al incremento de la competitividad.

En este sentido se trabajó en las siguientes metas:

**META 1** Acuerdo con la Asociación Colombiana de Pequeños Industriales-ACOPÍ para el mejoramiento del desempeño ambiental.

Con el fin de realizar asistencia técnica y proyectos de producción mas limpia, se efectuó adición al convenio C-030/04, cuyo objeto era mejorar el desempeño ambiental y la competitividad de los sectores productivos en el área de jurisdicción de CORPOCALDAS, mediante la implementación de políticas, programas y proyectos orientados al fortalecimiento de la capacidad institucional de la Corporación y los actores de su entorno, para promover la gestión ambiental sectorial.

Igualmente se realizó un curso en producción más limpia dirigido a 20 empresarios y/ o técnicos del sector de alimentos de la región y el acompañamiento del desarrollo de proyectos prácticos en empresas participantes.

Dentro de esta meta se suscribieron 2 contratos para dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en los convenios de producción mas limpia suscritos con los sectores avícola y porcícola.

Con el convenio C-091-2004 suscrito con la Gobernación de Caldas, La universidad de Caldas y CORPOCALDAS se aunaron esfuerzos interinstitucionales en la generación de instrumentos administrativos, técnicos y financieros para la gestión sostenible de la minería en el Departamento, con el fin de realizar protocolos de explotación, beneficio y manejo de sedimentos, prácticas necesarias para la implementación de alternativas limpias en el beneficio del oro.

**META 2** Acuerdo y convenios con grandes y medianos mineros para el mejoramiento del desempeño ambiental.

#### META 4 Una Ventanilla ambiental para pymes

Para el cumplimiento de estas metas se desarrollaron las siguientes actividades:

Se presentó y fue aprobado por el MAVDT – recursos SINA II, el proyecto «Asistencia Técnica Ambiental para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa del Sector Industrial y Minero de Caldas» para lo cual se suscribió el convenio 48F entre el Fondo Nacional Ambiental-FONAM- y CORPOCALDAS.

Con el proyecto se busca apoyar a la micro, pequeña y mediana empresa del sector industrial y minero a través de diagnósticos integrales y capacitación para la implementación de estrategias con énfasis en producción más limpia, que permitan mejorar su competitividad y gestión ambiental.

El proyecto tiene un valor de \$229 millones, con aportes del FONAM de \$ 119 millones, CORPOCALDAS \$ 70 millones y \$ 20 millones ODES como entidad ejecutora.

Con la ejecución del proyecto se tendrán los siguientes productos:

- Formulación de 20 proyectos de mejoramiento ambiental para igual número de empresas, micro, pequeñas y medianas, a partir de visitas de evaluación y diagnóstico realizadas por asesores expertos en procesos de transformación industrial y minera, con énfasis en producción más limpia; 13 empresas industriales que conforman el Parque Industrial Maltería y 7 empresas de minería de oro de Manizales y/o de arcilla en el municipio de Supía.
- Diseño de una propuesta de Ecoparque para el Parque Industrial Maltería, concebido como un plan de mejoramiento que integra las 13 empresas que conforman dicho Parque, con el cual se espera mejorar sus condiciones como proveedor de insumos y materias primas para la gran empresa de Manizales y la región.
- Revisión y evaluación de seis convenios de producción más limpia y/o Agendas de Trabajo compartidas con los sectores productivos, generar propuestas para el mejoramiento de la implementación de proyectos y actividades definidos, y apoyar el seguimiento de su implementación.
- Diseño y publicación de una página web, con información completa relativa al Programa de Producción Más Limpia de Caldas, administrada, operada y mantenida por CORPOCALDAS con la participación de la ANDI, ACOPI, FENALCO y la Cámara de Comercio de Manizales, entre otros agentes sociales y económicos de la sociedad.
- Diseño de un Fondo de Reconversión para las mipymes como instrumento de apoyo financiero para el impulso a la implementación de proyectos y planes de mejoramiento de Producción Más Limpia.

#### META 3 Línea base de minería e industria

**Municipio de Marmato.** La tradición centenaria de las formas de explotación minera llevadas a cabo en el municipio de Marmato, de cierto modo aceptadas por las diferentes autoridades mineras que han ejercido allí sus funciones, han hecho de este Distrito Minero un caso especial dentro del ordenamiento legal de la actividad minera que se desarrolla. Ha sido complicada la tarea de legalización y titulación minera por el tratamiento de propiedad horizontal del yacimiento que se aprovecha; por tal razón se ha visto la necesidad de generar herramientas de información geográfica, que permitan la verdadera especialización de cada una de las solicitudes y títulos mineros tramitados y otorgados en dicha jurisdicción, que permita la toma de decisiones en forma ágil, eficiente y oportuna, facilitando las labores de mitigación, control, seguimiento a las labores mineras y solución de conflictos.

En tal sentido el desarrollo de un modelo en 3D, facilitará el planeamiento y ubicación de labores de explotación y la mitigación de los impactos generados en superficie y establecer la densidad de la explotación minera en algunas áreas.

Para el cumplimiento de esta meta se celebró el Convenio No C124-2005 con la Gobernación de Caldas que tiene como objeto desarrollar un modelo en 3D de los trabajos y obras mineras existentes en Marmato, con las siguientes actividades:

- Obtener y elaborar la cartografía base del sector Industrial y Minero del municipio de Marmato.
- Especializar las bocaminas y trabajos existentes en dicho sector y asignación de atributos
- Construir modelo de elevación del terreno
- Georeferenciar las fotografías aéreas existentes.
- Modelar en 3D los trabajos y obras mineras.

**Municipio de Supía.** Como aporte del convenio C150-2005 se espera obtener un diagnóstico detallado de la industria ladrillera existente en el municipio de Supía, el cual servirá de base no solo para la ejecución de programas de producción más limpia, sino para el perfeccionamiento de los permisos ambientales del sector.

**Municipios de Manizales y Villamaría.** Durante la vigencia 2005 se concluyó la caracterización del distrito minero de Manizales y Villamaría, el cual incluyó no solo la caracterización del yacimiento y los sistemas de beneficio existentes en la región sino con la implementación de programas de producción más limpia en dos minas del sector Minas El Progreso y La Coqueta.

**Departamento de Caldas.** Como producto parcial del convenio C-091-2004 se obtuvo el catastro minero, el cual se perfeccionó durante la vigencia del 2005 y ha sido insumo importante en la revisión de los PBOT, dado que ha facilitado la articulación de este instrumento de planificación con el potencial minero existente en el departamento, disminuyendo en gran medida los conflictos por uso del suelo presentados con anterioridad por el desarrollo de prácticas mineras.

CONVENIO	INTERVINIENTE	VALOR TOTAL	APORTES ODES	APORTES FONAM	APORTES CORPOCALDAS	FECHA FINALIZACION
C-150/05	ODES	190.000	20.000	100.000	60.000 10.000 (especie)	enero 10 -2007
Adición-C-030/04	ODES	35.000	11.500		23.500	nov-21-2005
C-091/04	Gobernación de Caldas – Universidad de Caldas	160.000	14.000	77.000	69.000	julio 28 de 2006
C-124/05	Gobernación de Caldas	21.000		15.000	6.000 (especie)	julio 29-2006

CONTRATO	CONTRATISTA	VALOR TOTAL	APORTES CORPOCALDAS	FECHA FINALIZACION
044 -2005	FENAVI CENTRAL	5.000	5.000	abril 2006
063-2005	ASOPORCICULTORES	5.000	5.000	julio 2006



METAS PROGRAMADAS	Unidad de medida	cantidad	% AVANCE GESTION META FISICA	META FÍSICA EJECUTADA
Meta 1 Acuerdo con la Asociación Colombiana de Pequeños Industriales-ACOPI para el mejoramiento del desempeño ambiental	convenio	1	100	1
Meta 2 Acuerdo y convenios con Grandes, Medianos Mineros para el mejoramiento del desempeño ambiental	convenio	1	30	0
Meta 3 Línea base de minería e industria.	línea base	3	50	1
Meta 4 Una Ventanilla ambiental para pymes	ventanilla	1	30	0

## IMPACTO DEL PROYECTO

El proyecto Producción más Limpia y Gestión Ambiental Industrial y Minera Sostenible ha sido novedoso para la región desde el punto de vista ambiental, social y empresarial puesto que se ha promovido el fortalecimiento del desempeño ambiental y la competitividad de los sectores productivos, mediante la implementación de la estrategia de Producción Más Limpia la cual abarca los siguientes 5 componentes: la formulación de la política regional de PML, el fortalecimiento institucional a través de la capacitación de los diferentes actores de la región, la optimización de los procesos y procedimientos ambientales, el trabajo para el fortalecimiento de los sectores productivos a través del desarrollo de diagnósticos sectoriales, guías y fichas técnicas, cuyos resultados son:

- Mejor calidad ambiental en la región
- Mejor competitividad de las empresas, ahorros de costos de producción
- Fortalecimiento trabajo con los sectores productivos
- Divulgación experiencias y casos éxitos e información del Proyecto
- Implementación de buenas prácticas de producción más limpia por las Mipymes
- Facilidades de financiación para las Mipymes.

En Manizales se trabaja en los sectores: café, alimentos, estaciones de servicio y talleres de mecánica automotriz y se vienen formulando Agendas de Trabajo Compartido. En el programa de capacitación en PML se capacitó a 11 funcionarios de CORPOCALDAS, 11 profesores universitarios, empresarios y representantes de gremios para un total de 35 personas.

Por otro lado, desde el ámbito regional CORPOCALDAS ha suscrito Convenios de PML con los sectores avícola y porcícola, los cuales actualmente se encuentran en operación; en el sector porcícola de 45 porcícolas 16 participan en el convenio de producción mas limpia y en el sector avícola de las 20 avícolas hacen parte 7 del convenio. De igual forma se viene trabajando con agendas de trabajo conjunto con los sectores productivos de café, estaciones de servicio, sector de alimentos y bebidas (ANDI) y talleres de mecánica automotriz.

Con el sector minero CORPOCALDAS ha suscrito convenios interinstitucionales con la gobernación de Caldas y la Universidad de Caldas, con el fin de generar instrumentos administrativos, técnicos y financieros para la gestión sostenible de la minería en el Departamento de Caldas. De igual forma viene apoyando el convenio la Corporación Autónoma Regional para la meseta de Bucaramanga, con asesoramiento técnico en tecnologías de bajo costo.



Toda operación minera aún a pequeña escala, necesita recursos financieros de inversión, entre otras para la adquisición de las tecnologías adecuadas de beneficio mineral que permitan recuperar al máximo los minerales valiosos. El carácter informal o poco empresarial del negocio aumenta más la desconfianza de los sectores formales de la economía y de la misma sociedad hacia la pequeña minería, conformándose un verdadero círculo vicioso que impide su afianzamiento tecnológico y socioeconómico. Es así como a través de este proyecto se pretende formular fondo de reconversión para las Mipymes con el fin de poder acceder a recursos para implementar las recomendaciones dadas para su mejoramiento ambiental y competitivo

Así mismo CORPOCALDAS viene trabajado con la Cámara de Comercio de Manizales, en la formulación de la Ventanilla Verde, como instrumento para desarrollar los apoyos necesarios entre productores y comercializadores, la generación de instrumentos tecnológicos y financieros y el establecimiento de redes canales y cadenas para la comercialización de bienes y servicios verdes, la cual se espera tener implementada en el 2005.

PRESUPUESTO ASIGNADO	\$	201.000.000
PRESUPUESTO EJECUTADO	\$	194.274.000

## INDICADORES

INDICADOR	RESULTADO 2004	RESULTADO 2005	ACUMULADO 2004-2005
Número de convenios de producción más limpia suscritos y con seguimiento	2	8	10
Número de proyectos de Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) en gestión	3	SR	3

## PROYECTO 7: «DESARROLLO INSTITUCIONAL, EMPRESARIAL E INSTRUMENTAL PARA LOS MERCADOS VERDES EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS»

### OBJETIVO GENERAL

El proyecto pretende generar las condiciones para consolidar las redes de producción, industrialización y comercialización de bienes y servicios verdes. Como tal, es un proyecto con un gran énfasis en el desarrollo de instrumentos que permitan cualificar las organizaciones de productores y la articulación de las instituciones para ofrecer servicios de capacitación, financiación, transferencia tecnológica, divulgación y otros, dirigidos a las organizaciones de productores que han orientado sus sistemas de producción hacia los bienes y servicios verdes.

**META 1** Ventanilla Verde para canalización de servicios de asistencia y apoyo a usuarios de las cadenas de producción verde.

La meta se alcanzó a través de la suscripción de un convenio con la Cámara de Comercio de Manizales, el cual tuvo un valor de \$24.470.000 con un aporte de CORPOCALDAS de \$19.020.000, y cuyo propósito es el de brindarle operatividad a la Ventanilla Verde, a través de la cual se han dinamizado iniciativas para la capacitación y asesoría a proyectos con perspectivas promisorias dentro de los mercados verdes en panela, papa, frutas, aromáticas, fique, flores y follajes, biotecnología, procesos agroindustriales, ecoturismo y certificación de productos, entre otros.

**META 2** Tecnificación de la cadena de producción de dos bienes o servicios verdes definidos en el marco del Acuerdo de Competitividad.

La meta se alcanzó a través de la suscripción de 10 convenios para el apoyo a proyectos ecoturísticos y productivos de la siguiente manera:

Convenio	No. del convenio	Fecha finalización	Valor Convenio
Marquetalia	049	agosto 2006	Valor del convenio: \$ 29.000.000 Aporte Corpocaldas: \$ 10.000.000
Aranzazu	061	marzo 2006	Valor del convenio: \$ 22.467.991 Aporte Corpocaldas: \$ 20.000.000
Cámara de Comercio	063	Julio 2006	Valor del convenio: \$ 24.470.000 Aporte Corpocaldas: \$ 19.020.000
Belalcázar	069	Abril 2006	Valor del convenio: \$ 7.000.000 Aporte Corpocaldas: \$ 5.000.000
Neira	072	Abril 2006	Valor del convenio: \$ 67.000.000 Aporte Corpocaldas: \$ 20.000.000
Filadelfia	104	Junio 2006	Valor del convenio: \$ 12.000.000 Aporte Corpocaldas: \$ 8.000.000
Pensilvania	118	Junio 2006	Valor del convenio: \$ 12.000.000 Aporte Corpocaldas: \$ 10.000.000
Pácora	018	Noviembre 2005	Valor del convenio: \$ 21.215.528 Aporte Corpocaldas: \$ 15.000.000
Asociación Caldense de Orquideología	116	Mayo 2006	Valor del convenio: \$ 18.000.000 Aporte Corpocaldas: \$ 10.000.000
San José	131	Julio 2006	Valor del convenio: \$ 14.000.000 Aporte Corpocaldas: \$ 9.500.000

El propósito ha estado dirigido a consolidar los procesos de conformación y desarrollo de cadenas productivas en el sector ecoturístico con el apoyo de 6 proyectos en los municipios de Pácora, Aranzazu, Belalcázar, Neira, Pensilvania y San José; en la producción orgánica de plantas aromáticas y medicinales en los municipios de Marquetalia y Filadelfia, y la recuperación y protección de la diversidad florística en el Departamento.

Desde el punto de vista del Ecoturismo los esfuerzos se han visto focalizados en principio a fortalecer la infraestructura disponible para el aprovechamiento de las potencialidades paisajísticas de dichos municipios a través de la construcción de miradores y senderos ecológicos los cuales incluyen para su ejecución el componente de educación ambiental como elemento articulador.

En el marco del Acuerdo de Competitividad, la producción orgánica de plantas aromáticas y medicinales se ha constituido en un importante renglón para el fomento de los mercados verdes en el departamento de Caldas, con el apoyo al establecimiento de 32 parcelas productivas que abarcan aproximadamente 3.0 Has. Paralelamente el proyecto de Mercados Verdes viene impulsando este proceso

a través de la conformación de asociaciones de productores encaminados a fortalecer las cadenas departamental y regional de productores de plantas aromáticas y medicinales, con el propósito de brindarle al producto un valor agregado mediante la extracción de aceites y esencias que lo posicionen a nivel nacional y a la vez tengan proyección internacional

METAS PROGRAMADAS	Unidad de medida	cantidad	% AVANCE GESTION META FISICA	META FÍSICA EJECUTADA
Meta 1 Ventanilla Verde para canalización de servicios de asistencia y apoyo a usuarios de las cadenas de producción verde	Ventanilla	1	100	1
Meta 2 Tecnificación de la cadena de producción de bienes o servicios verdes definidos en el marco del Acuerdo de Competitividad	Proyecto	2	100	2

## IMPACTO DEL PROYECTO

El proyecto ha tenido un impacto muy positivo a nivel departamental, el cual se aprecia desde dos perspectivas, la primera tiene que ver con el fortalecimiento y ampliación de la infraestructura disponible para el desarrollo de actividades ecoturísticas de varios municipios del Departamento, diseñadas específicamente para atraer el turismo contemplativo de propios y extraños, y dinamizar las actividades conexas que están representadas en programas de educación ambiental.

De otra parte el desarrollo de procesos productivos agrícolas dirigidos a la producción amigable con el ambiente, además de proveer de nuevas opciones a los productores rurales, abre la posibilidad de iniciar nuevos campos para la agroindustrialización y la generación de valor agregado.

Las anteriores consideraciones hacen del proyecto una propuesta real para la generación de empleo sin perder de vista el gran beneficio ambiental que ello representa para cada una de las localidades donde se desarrolla, lo que en términos generales se traduce en el mejoramiento de las condiciones de vida de la región.

PRESUPUESTO ASIGNADO \$ 130.000.000

PRESUPUESTO EJECUTADO \$ 128.030.080

## INDICADORES

INDICADOR	RESULTADO 2004	RESULTADO 2005	ACUMULADO 2004-2005
Número de personas empleadas en mercados verdes	0	81	81
Número de productos para mercados verdes	0	7	7
Número de proyectos de mercados verdes promovidos, en el marco de una estrategia regional	2	8	10
Número de paquetes tecnológicos de mercados verdes adoptados, con apoyo de las Corporaciones	1	3	4
Volumen de residuos sólidos aprovechados en proyectos de mercados verdes fomentados por la Corporación	0	0	0



**OBJETIVO GENERAL:** Conocer, valorar y conservar el patrimonio natural y procurar la producción sostenible de bienes y servicios ambientales indispensables para el desarrollo de la región.

## **ALCANCE**

La destrucción del patrimonio natural en el departamento de Caldas es muy crítica, lo cual ha llevado a la desaparición de especies como: oso de anteojos, danta de páramo, venado de cola blanca, entre otros; páramos, bosque seco tropical, ecosistemas y coberturas vegetales, con múltiples consecuencias como pérdidas de sustancias valiosas, disminución de servicios ambientales y cambios climáticos locales y regionales.

En tal sentido, el programa Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad, ha desarrollado acciones e implementado políticas ambientales que permiten la recuperación, conservación y uso sostenible de la biodiversidad del Departamento, a través de los proyectos «Conservación de Ecosistemas Estratégicos» y «Protección, Conservación y Manejo de la Flora y Fauna Silvestre en el departamento de Caldas», con acciones como la creación de áreas naturales protegidas, cuyo resultado es la declaratoria de tres reservas forestales durante el año 2004 y durante el 2005 la gestión para la creación del Parque Nacional Natural Selva de Florencia y la incorporación de tres nuevas áreas naturales al SINAP; así mismo se adelantan procesos de restauración de ecosistemas, como es la recuperación de 18,8 hectáreas de humedales alto andinos, que regulan los cauces de las cuencas de los ríos Chinchiná y Guarinó; formulación de planes de manejo como herramientas de planificación, administración y conservación, en este sentido se viene formulando el Plan de Manejo de los Páramos de Caldas en cumplimiento a la Resolución N° 0769 del 2002 del MAVDT; de igual forma se adelantan procesos de capacitación de las comunidades en alternativas productivas sostenibles, incorporando el componente social en los procesos de conservación.

## **IMPACTO**

El desarrollo del Programa ha permitido la incorporación de 7 nuevas áreas naturales al SINAP durante los años 2004 y 2005, con una cobertura total de 10.954 hectáreas entre Parques Nacionales, Reservas Forestales Protectoras y área en proceso de conformación, las cuales cumplen funciones de vital importancia para las comunidades del Departamento y el desarrollo económico de la región, como es garantizar el suministro de agua potable en los diferentes procesos humanos, además de contribuir a la conservación del Patrimonio Natural Colombiano.

De otro lado los procesos de restauración adelantados por el programa en ecosistemas estratégicos dan inicio a procesos de recuperación ambiental, que en el mediano y largo plazo redundarán en el bienestar de las comunidades asociadas a estas áreas.

A través de los procesos de capacitación a las comunidades adelantados por el programa se busca desarrollar alternativas productivas acordes con los ecosistemas naturales e incorporar a las comunidades en los procesos de conservación, propiciando cambios de actitud y sensibilización frente a los recursos naturales.

Conforman el programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	PRESUPUESTO 2005	EJECUCIÓN 2005
PROYECTO 8. CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	200.000.000	200.000.000
PROYECTO 9. PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS	311.000.000	254.530.227
TOTAL PROGRAMA III	511.000.000	454.530.227

## PROYECTO 8: CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

**OBJETIVO:** Conocer, valorar, conservar y proteger los ecosistemas estratégicos de Caldas

### DESCRIPCIÓN Y ALCANCE

A través del proyecto se busca definir y establecer los mecanismos necesarios para conservar aquellos ecosistemas y áreas de alto valor ecosistémico para el departamento de Caldas, mediante la implementación de herramientas y mecanismos de conservación in situ, garantizando la protección de la biodiversidad y la producción de bienes y servicios, indispensables para el desarrollo económico, social y ambiental del Departamento.

En tal sentido, la creación de tres áreas protegidas legalmente durante el año 2004 y el establecimiento del Parque Nacional Natural Selva de Florencia, así como la incorporación al proceso de conformación de tres nuevas áreas naturales durante el año 2005, se constituyen en una estrategia que permite la preservación del patrimonio natural y la provisión de bienes y servicios ambientales a las comunidades del Departamento. De igual manera, la formulación de Planes de Manejo, como herramientas de planificación, administración y conservación de las áreas naturales protegidas, permite orientar los mecanismos de manejo, conservación e inserción de estas áreas y ecosistemas estratégicos, en el desarrollo sostenible local, departamental y nacional.

Desde el punto de vista social, la participación y concertación comunitarias, en torno a las áreas naturales de mayor importancia, propician la implementación de alternativas sostenibles que garanticen una producción sostenible y por ende involucren las comunidades en el proceso de conservación.



**META 1:** Tres áreas naturales iniciando el proceso legal para ser declaradas zonas de protección.

Se desarrollaron tres mesas de concertación comunitaria, en los municipios de Aguadas, Riosucio y Pensilvania, para lo cual se firmó el convenio C-028 del 2005, por un valor de \$ 28'500.000, con aportes de CORPOCALDAS de \$ 23'000.000 y la Fundación Cerro Bravo de \$ 5'500.000, con un plazo de 8 meses, finalizando el 23 de enero del 2006. Como resultado se incorporaron al proceso tres nuevas áreas para ser declaradas naturales protegidas, en los municipios de Pensilvania y Aguadas para un total de 376 hectáreas, así mismo se desarrolló el proceso de concertación y conformación del Parque Nacional Natural Selva de Florencia, según Resolución N° 0329 del 10 de marzo del 2005, con un área total de 10.000 hectáreas, en proceso de conservación.

**META 2:** Tres comunidades capacitadas para el uso y manejo sostenible de los ecosistemas estratégicos.

Para el logro de esta meta, se firmaron los convenios C-028-05, con la Fundación Cerro Bravo por \$28'500.000 y C-025-05, con FUNDECOS, por \$7'050.000, donde CORPOCALDAS aporta \$6'000.000 y FUNDECOS \$1'050.000; como resultado se obtuvo:

- Capacitación en alternativas productivas sostenibles de las comunidades de Riosucio (Resguardos de San Lorenzo y La Montaña), Aguadas y Pensilvania; y en el municipio de Samaná comunidades de la ZAPNN Selva de Florencia.
- Establecimiento de cuatro parcelas demostrativas
- Establecimiento de parcelas demostrativas con alternativas productivas sostenibles en la Zona Amortiguadora del Parque Nacional Natural Selva de Florencia
- Consolidación de tres asociaciones de productores en el municipio de Riosucio y conformación de tres grupos en el municipio de Samaná

**META 3:** Recuperar y conservar tres humedales.

Para el logro de esta meta, se firmó el convenio C-047-05, con la Alcaldía de Marulanda, por \$30'000.000, con aportes de CORPOCALDAS por \$20'000.000 y el municipio de Marulanda \$10'000.000, con plazo de siete meses siendo la fecha de finalización el 26 de abril del 2006, el objetivo del convenio es la recuperación y restauración de los humedales del nacimiento del río Guarinó, aislándose a través de 5.000 metros de cerca viva e inerte tres humedales y restaurando 4.6 hectáreas de humedales tipo turbera; así mismo, en la cuenca alta del río Chinchiná, se realizan acciones de aislamiento y restauración de humedales alto andinos, para lo cual se firmó el convenio C-136-05, con la Fundación Ecológica Cerro Bravo por un valor \$26'234.259, de los cuales CORPOCALDAS aporta \$21'203.187 y la Fundación \$5'031.072; a través del convenio se pretende la recuperación de humedales del nacimiento de la cuenca del río Chinchiná, así como la capacitación de la comunidad en el manejo y uso sostenible de estos ecosistemas.

**META 4:** Plan de manejo de Páramos – Fase II Resolución N° 769/02

Con el fin de implementar la Resolución No. 0769 del 2002, se realiza la formulación del Plan de Manejo de los Páramos de Caldas, a través del convenio C-068-05, entre CORPOCALDAS y CONSERVATION INTERNATIONAL FOUNDATION, C.I., por \$100'000.000, de los cuales CORPOCALDAS aporta \$70'000.000



y la C.I aporta \$30'000.000, plazo seis meses, vencimiento mayo del 2006, objeto: establecer una herramienta de planificación que permita orientar las acciones hacia la conservación de este importante ecosistema.

#### META 5: Elaboración del Plan de Manejo de Humedales – Fase I Resolución N° 157/04

La elaboración de los Planes de Manejo de los humedales, se encuentra sujeta a la expedición de la Guía Técnica, por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, según el artículo 11 de la Resolución 0157/04, al finalizar la vigencia no se contaba aún con dicha Guía; por tal razón no se presenta avance en esta meta.

METAS PROGRAMADAS	Unidad de medida	cantidad	% AVANCE GESTION META FISICA	META FÍSICA EJECUTADA
Meta 1 Áreas naturales iniciando el proceso legal para ser declaradas zonas de protección	área natural	3	100	3
Meta 2 Comunidades capacitadas para el uso y manejo sostenible de los ecosistemas estratégicos	comunidad	3	100	3
Meta 3 Recuperar y conservar humedales	humedal	3	100	2
Meta 4 Plan de manejo de Páramos – Fase II Resolución N° 769/02	plan	1	70	0
Meta 5 Elaboración del Plan de Manejo de Humedales – Fase I Resolución N° 157/04	plan	1	0	0

## IMPACTO DEL PROYECTO

A través de la implementación de estrategias de conservación, como la creación de áreas naturales protegidas, se declararon 10.009 hectáreas como Parque Nacional y se incorporaron al proceso de conformación de áreas naturales protegidas 376 hectáreas, las cuales cumplen funciones de vital importancia para la producción de bienes y servicios ambientales (abastecimiento hídrico para consumo y generación hidroeléctrica), así como la protección del patrimonio natural del País; de igual forma, la restauración de ecosistemas en proceso de degradación como sucede con los humedales alto andinos, garantizan habitats a las especies en vía de extinción, recuperación de cadenas tróficas, además de estabilizar los caudales de la cuencas hidrográficas. Con la recuperación de 18 hectáreas entre los años 2004 y 2005 se busca la estabilización hídricas en las cuencas de los ríos Guarinó y Chinchiná.

La Formulación de Planes de Manejo de los Páramos es una estrategia que permitirá direccionar recursos y acciones para la protección de cerca de 10.000 hectáreas de páramos, las cuales se encuentran transformadas en un 90%. Así mismo con la capacitación de las comunidades, se pretende brindar alternativas productivas sostenibles acordes con los ecosistemas.

PRESUPUESTO ASIGNADO      \$    200.000.000

PRESUPUESTO EJECUTADO    \$    200.000.000

## INDICADORES

INDICADOR	RESULTADO 2004	RESULTADO 2005	ACUMULADO 2004-2005
Número de hectáreas en áreas protegidas declaradas por la Corporación	579	0	579
Número de hectáreas de ecosistemas naturales (bosque natural, páramos y humedales) dentro de las áreas de manejo especial declaradas por la CAR	5.012,63	0	5.012,63
Número de hectáreas en áreas protegidas con proceso de declaratoria	10.000	375	10.375
Tipos de Ecosistemas dentro de las áreas protegidas declaradas por la CAR	6	0	6
Número hectáreas de bosques naturales con plan de ordenación forestal, y de páramos y humedales con planes de manejo ambiental, en ejecución	0	0	0
Número de hectáreas en áreas, protegidas declaradas por la Corporación con Planes de Manejo en ejecución	0	650	650
Número de hectáreas de bosques naturales, páramos y humedales en restauración	10	10	20
Número de hectáreas de áreas protegidas declaradas e incorporadas en los POT	0	4.587	4.587
Número de hectáreas de áreas protegidas declaradas por el nivel nacional con gestión de la CAR	0	10.009	10.009
Número de hectáreas de reservas de la sociedad civil registradas en el SINAP promovidas por la CAR	0	0	0

## PROYECTO 9: «PROTECCION, CONSERVACION Y MANEJO DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS»

**OBJETIVO:** Fomentar la protección, conservación, manejo y uso sostenible de la fauna y flora silvestre en el departamento de Caldas a través del conocimiento y la valoración ecológica, económica y social en el marco del desarrollo sostenible.

### DESCRIPCIÓN Y ALCANCE

Siguiendo los lineamientos para la Gestión Ambiental de la Fauna Silvestre en Colombia, de la Política Nacional de Biodiversidad y del Plan de Gestión Ambiental Regional, el proyecto desarrolla actividades relacionadas con el uso sostenible del recurso, la recuperación y manejo de poblaciones silvestres, y el fortalecimiento de los instrumentos de apoyo.

Como marco general de la gestión en fauna y flora silvestre, se implementaron diversas estrategias de educación ambiental, con énfasis en el control al tráfico ilegal de la fauna y flora silvestre y al conocimiento de la biodiversidad departamental, igualmente se desplegaron varias campañas publicitarias masivas

utilizando afiches y póster con mensajes de sensibilización frente a la biodiversidad, los cuales fueron distribuidos en los municipios de Caldas, buscando llegar a todos los segmentos de la población.

Debido a la complejidad de tráfico ilegal de fauna silvestre en Caldas, durante el 2005 se fortaleció la Gestión Ambiental Compartida a través del Comité Interinstitucional para el Control al Trafico y Tenencia Ilegal de Fauna y Flora Silvestre de Caldas (CIFFCA) desarrollando múltiples operativos y actividades de capacitación.

**META 1** Un comité interinstitucional para el control al tráfico de fauna y flora silvestre en el departamento de Caldas.

El CIFFCA, conformado por las instituciones gubernamentales relacionadas de alguna manera con la educación ambiental, el aprovechamiento y manejo de los recursos naturales y en especial con el control de las actividades ilegales que afectan los recursos naturales en el Departamento y coordinado por CORPOCALDAS, se constituyó con el fin de formalizar las actividades de gestión ambiental compartida en torno al control del tráfico ilegal de fauna y flora silvestre de Caldas.

Durante el 2005 ha coordinado acciones de decomisos de madera, fauna y flora silvestre al interior del Departamento, campañas de educación y sensibilización ambiental, campañas de capacitación para las autoridades de policía y militares y apoyo a mecanismos de control y denuncia ciudadana, logrando mayor claridad entre la ciudadanía y las mismas autoridades, sobre la magnitud del deterioro de la fauna y flora silvestre por los efectos del tráfico y la tenencia ilegal y mayor operatividad en las labores de control.

Se impartió capacitación en temas relacionados con el control al tráfico y la tenencia ilegal de fauna silvestre a miembros de la Policía Nacional, Carabineros, SIJIN y Fuerza Aérea, para un total de 610 efectivos capacitados en 15 eventos diferentes.

En la plaza de Bolívar el CIFFCA desarrolló una actividad lúdica «Por la Conservación de la Biodiversidad» en contra del tráfico ilegal y la tenencia de mascotas de fauna silvestre. El evento atrajo aproximadamente 3.500 personas y promovió la denuncia de diferentes delitos que atentan contra los recursos naturales, especialmente contra la fauna y la flora de Caldas.

**META 2** Red de tenedores sustitutos para el manejo de fauna silvestre decomisada.

Como medida de contingencia, para el manejo de los grandes volúmenes de fauna silvestre decomisada se recurrió al apoyo de la sociedad civil para, mediante una red manejar voluntariamente, grupos sociales de diferentes especies de fauna con el fin de reintroducirlos al hábitat natural. Bajo este esquema se generó un proyecto de resolución para crear la figura legal de *manejador de fauna silvestre* Colombiana y derogar la figura de *tenedor sustituto*.

Se consideró necesario darle un viraje a la figura de tenedor sustituto, ya que desde su creación, se ha convertido en una oportunidad para los traficantes de fauna silvestre quienes proveen de forma ilegal a la comunidad de mascotas silvestres para que sean entregadas por las autoridades ambientales bajo esta denominación, convirtiéndose en una alternativa no ortodoxa frente a la función de la Corporación de controlar el tráfico ilegal de fauna silvestre colombiana incitando a la comunidad a mantener fauna silvestre en cautiverio, igualmente el tenedor sustituto se convirtió en una posibilidad de legalizar la tenencia de fauna silvestre como mascotas a partir de la violación de las normas ambientales.

### META 3 Dos estaciones de paso consolidadas.

Las acciones de educación y sensibilización ambiental unidas a las campañas de capacitación para las autoridades de policía y militares han consolidado los mecanismos de control y denuncia ciudadana, logrando mayor claridad entre la ciudadanía y las mismas autoridades, sobre la magnitud del deterioro de la fauna y flora silvestre por los efectos del tráfico y la tenencia ilegal y mayor operatividad en las labores de control.

Estas estrategias han permitido incrementar el número de ejemplares de fauna silvestre decomisada o entregada voluntariamente por la población caldense, reflejo de la sensibilización lograda y la aceptación de la comunidad informada. El aumento sustancial de las recuperaciones de fauna silvestre con diferentes estados de improntas, limitaciones físicas o etológicas requirió el desarrollo de mecanismos para su atención, fortaleciendo el sitio de paso en el municipio de Pácora y adecuando un CAV (centro de atención básica y valoración de fauna silvestre) ubicado en la estación Torre Cuatro, en el municipio de Manizales como principal centro de recibimiento de decomisos de fauna silvestre.

### META 4 Manejo de especies en vía de extinción.

Esta meta se orienta al establecimiento de prioridades y mecanismos eficientes para incentivar la protección, conservación y manejo de las especies silvestres que se encuentran en mayor grado de amenaza, ampliar la información disponible sobre especies silvestres amenazadas en Colombia; e identificar regiones del Departamento que alberguen concentraciones de especies amenazadas.

Para el cumplimiento de esta meta se desarrollaron múltiples actividades y se abordaron prioritariamente cuatro especies silvestres con diferentes grados de amenaza y utilizando diferentes estrategias así:

El Loro Orejiamarillo (*Ognorhynchus icterotis*) y la Palma de Cera (*Ceroxylon quindiuense*) son dos especies en peligro de extinción trabajadas en conjunto, se desarrolló la campaña educativa «Reconcíliate con la naturaleza» en convenio con la Fundación PROAVES, con el apoyo de Conservación Internacional Colombia. La campaña se orientó a la conservación de la palma de cera como hábitat del loro orejiamarillo, utilizando una aula ambiental móvil (Lorobus); se realizaron varios recorridos por la zona urbana y rural de Manizales, Riosucio, La Dorada y Victoria visitando sitios públicos estratégicos, colegios y escuelas donde el público podía acceder libremente para escuchar la charla de sensibilización, logrando atender directamente a 5.605 niños y jóvenes menores de 18 años y 1.102 adultos, se capacitaron a 167 multiplicadores del mensaje transmitido por el Lorobus, adicionalmente se distribuyeron 2.000 afiches, y 2.170 elementos entre gorras, stiker, camisetas y manuales de sensibilización alusivos a la campaña de protección del loro y la palma. Esta campaña logró un amplio cubrimiento de la televisión, la radio y la prensa escrita a nivel nacional e internacional con un significativo impacto indirecto sobre un amplio segmento de la comunidad.

El Tití gris (*Saguinus leucopus*) de distribución restringida a cuatro departamentos y clave en la conservación del oriente de Caldas. En convenio con la Universidad de Caldas se desarrolló el estudio de la densidad poblacional de la especie en la cuenca del río la Miel, encontrando que la especie se distribuye en los municipios de Samaná, Victoria y Norcasia, siendo más abundante en este último, se identificaron varios corredores biológicos que favorecen la dispersión de la especie por la región y algunos relictos de bosque importantes para su conservación.

Respecto al Cóndor andino (*Vultur gryphus*) se realizaron diferentes salidas para el suministro de alimento suplementario para los ejemplares del PNNN (Parque Nacional Natural los Nevados) en coordinación con la oficina del parque y la fundación FUMSOL (Fundación Mensajeros del Sol), utilizando el mismo esquema operativo se distribuyeron en el Parque y su zona amortiguadora, 300 afiches y 250 cartillas alusivas al Cóndor. En el tercer simposio de investigación en biodiversidad se socializaron dos estudios ejecutados en convenio con la oficina del Parque de los Nevados, sobre el estado de los cóndores reintroducidos al PNNN.

Se formuló un proyecto de reintroducción de Venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus*) el cual sirvió para promover el desarrollo de un estudio de factibilidad en el PNNN desarrollado actualmente por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales (UAESSPN).

En convenio con la Universidad de Antioquia se realizaron dos muestreos de mamíferos, uno de escarabajos y uno de macroinvertebrados en Río Blanco complementando la información biológica de la cuenca del río Chinchiná. En convenio con la Universidad del Valle se elaboró un listado de la fauna herpetológica de Caldas generado a partir del análisis de la información existente en las colecciones nacionales debidamente registradas y catalogadas, depurada a partir de las publicaciones de artículos científicos y las bases de datos en biodiversidad, este listado preliminar constituye el insumo previo para el abordaje de los trabajos de campo en el departamento de Caldas. Con estos dos convenios se sentaron las bases para continuar con el trabajo interinstitucional con estas Universidades orientado a identificar lugares con concentración de biodiversidad y que alberguen especies en peligro.

En convenio con la Universidad de Caldas se desarrollaron 21 talleres de capacitación frente a los riesgos de deterioro de la biodiversidad y las especies de fauna y flora en peligro de extinción, en promedio asistieron 25 personas por taller, en desarrollo del último taller se identificaron las especies de fauna y flora emblemáticas de los municipios de Caldas. Se publicaron 4.000 afiches de los cuales se han distribuido 3.500 y 800 manuales para efectuar decomisos como mecanismo de control al tráfico ilegal de fauna y flora silvestre. Se realizó el inventario de mastofauna de la cuenca del río La Miel encontrando 80 especies de mamíferos, de las cuales 4 son nuevos registros para Caldas y 8 son consideradas en peligro de extinción categoría de Vulnerable (Vu), una de ellas, según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UINC) se encuentra en Peligro (EN); siendo necesario desarrollar acciones de conservación para evitar su extinción en el mediano o largo plazo.

Como mecanismo de difusión de los conocimientos generados en la región sobre la flora y fauna silvestre, se desarrolló el «Tercer Simposio de Investigación en Biodiversidad en el Eje Cafetero» con 350 asistentes del Eje Cafetero, Cundinamarca, Antioquia, Chocó, Valle y Santander.

Dentro de las labores cotidianas que se desarrollan en el marco del proyecto, se atienden diferentes conflictos generados por la fauna silvestre, destacándose la predación de ganado por pumas en las veredas altas de Villamaría y Neira donde se desarrollaron procesos de seguimiento y capacitación a la comunidad para manejar su ganado sin afectar negativamente las poblaciones de Puma que se encuentran muy disminuidas en los Andes centrales de Colombia.

Bajo la supervisión de CORPOCALDAS se desarrolló el proceso de desalojo de la colonia de garzas asentadas en el Parque José María Escrivá de Balaguer en el barrio Palermo, ejecutado por el municipio de Manizales, se adelantaron labores de supervisión de los trabajos, información a la comunidad, capacitación para atender los nuevos asentamientos y seguimiento a la población de garzas. El proceso se consideró exitoso dado que no se presentó mortalidad de las garzas ni pérdida de huevos fértiles y las garzas se ubicaron en un área rural del municipio de Manizales donde no generan conflicto.

Cuadro resumen de las principales actividades desarrolladas en el marco del proyecto

Actividad	Cantidad
Operativos de control al tráfico y tenencia ilegal de fauna silvestre	138
Entregas voluntarias de fauna silvestre	195
Total ejemplares de fauna silvestre recuperados	1.169
Asesorías sobre diversos temas relacionados con el manejo, control y tenencia de fauna silvestre entre otros	348
Líneas verdes atendidas en temas relacionados con fauna silvestre	15
Atención de conflictos generados por la fauna silvestre	19
Visitas de apoyo a licencias ambientales.	4
Capacitaciones sobre control al tráfico ilegal	15
Capacitaciones sobre fauna y flora silvestre	24

METAS PROGRAMADAS	Unidad de medida	cantidad	% AVANCE GESTION META FISICA	META FISICA EJECUTADA
Meta 1 Comité interinstitucional para el control al tráfico de fauna y flora silvestre en el departamento de Caldas	comité	1	100	1
Meta 2 Red de tenedores sustitutos para el manejo de fauna silvestre decomisada.	Red	1	100	1
Meta 3 Estaciones de paso consolidadas	estación	2	100	2
Meta 4 Manejo de especies en vía de extinción	especie	4	100	4

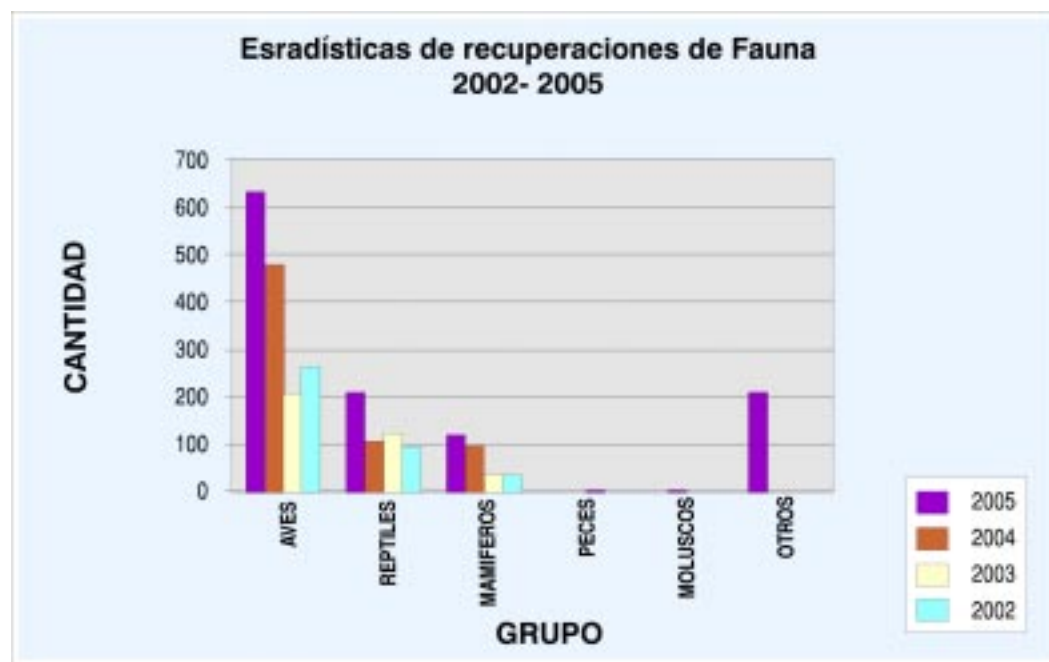
## IMPACTO DEL PROYECTO

A continuación se relacionan los impactos del proyecto durante el año 2005

- A partir de los procesos de capacitación y sensibilización se logró una respuesta positiva frente a la fauna silvestre, especialmente en lo relacionado con el tráfico y la tenencia ilegal, reflejado en: aumento de 256 asesorías solicitadas durante el 2004 a 345 solicitadas en el 2005, 195 infractores motivados a entregar voluntariamente ejemplares en cautiverio.
- Se puede afirmar que se ha logrado elevar la conciencia ciudadana frente a la fauna y flora silvestre.
- Con la adecuación del CAV de Torre Cuatro se mejoró la capacidad de CORPOCALDAS para la atención de la fauna silvestre decomisada o entregada voluntariamente.
- Se cubrieron de manera directa mediante procesos de capacitación y difusión de cartillas, afiches y plegables los 27 municipios y 12.012 personas, de manera indirecta al 80% de la población del Departamento y una población no cuantificada a nivel nacional e internacional.
- Se consolidó la red de manejadores de fauna silvestre, mediante la red se dió atención a 468 ejemplares en 16 predios rurales distribuidos en todo el Departamento, aliviando en gran medida la capacidad institucional limitada para tal efecto y haciendo partícipe a la comunidad en la gestión ambiental.
- El CIFFCA desarrolló una dinámica propia en la que cada institución ha enfocado con mayor decisión su compromiso de controlar el tráfico ilegal de fauna y flora silvestre en Caldas reflejándose en un 68% más de decomisos respecto al 2004 (ver el grafico siguiente) y la interrupción de por lo menos dos rutas nacionales de tráfico ilegal de fauna silvestre.
- Dentro del marco del nuevo sistema penal acusatorio, se pusieron a disposición de la Fiscalía General de la Nación tres presuntos traficantes de fauna silvestre.
- Mediante los afiches, plegables, cartillas, pautas radiales y televisivas, eventos de sensibilización y los artículos de prensa, se fortaleció la imagen institucional, se dieron a conocer las diferentes funciones de la institución y se logró el apoyo de la comunidad hacia CORPOCALDAS.



Clase	2002	2003	2004	2005
Aves	267	209	481	632
Reptiles	98	121	104	212
Mamíferos	36	36	103	123
Peces		3	2	
Moluscos			5	
Otros				197
Totales año	401	369	695	1169



PRESUPUESTO ASIGNADO \$ 311.000.000

PRESUPUESTO EJECUTADO \$ 254.530.227

## INDICADORES

INDICADOR	RESULTADO 2004	RESULTADO 2005	ACUMULADO 2004-2005
Proyectos de aprovechamiento de flora y fauna silvestres	0	0	0
Cantidad de especímenes decomisados por la Corporación (m3 de madera, número de ejemplares de especies de flora y fauna silvestres)	695	1.169	1.864
Número de especies amenazadas con programas de conservación formulados y en ejecución	1	4	5



**OBJETIVO GENERAL:** Prevenir, controlar, mitigar y reducir la pérdida de vidas humanas, los daños materiales y los trastornos sociales, económicos y medioambientales, originados por los desastres naturales y antrópicos en el departamento de Caldas.

**ALCANCE:** A través de la ejecución de los proyectos que conforman este programa se ha logrado investigar y monitorear las amenazas naturales y antrópicas en Caldas y profundizar en el conocimiento sobre el comportamiento y la evolución de los factores y variables inherentes, contribuyentes y detonantes de los fenómenos catastróficos ocurridos en el Departamento. Igualmente, implementar las medidas necesarias para reducir los niveles de riesgo, mediante la intervención directa de la amenaza y la disminución de la vulnerabilidad social e institucional.

### **IMPACTO:**

- Reducción de los niveles de amenaza y riesgo por deslizamiento e inundación en sitios críticos del departamento de Caldas, donde potencialmente pueden presentarse dichos fenómenos.
- Reducción de pérdidas sociales, económicas y de los recursos naturales ocasionados por desastres naturales y/o antrópicos en el departamento de Caldas.
- Prevención y/o mitigación de los efectos medioambientales ocasionados por los eventos ocurridos y recuperación ambiental de las zonas afectadas.
- Disminución de los niveles de vulnerabilidad, mediante el apoyo decidido de la comunidad directamente afectada por fenómenos catastróficos y/o beneficiada por las obras construidas por CORPOCALDAS.
- Desarrollo de un fuerte sentido de pertenencia de la comunidad beneficiada con la construcción de obras de recuperación y protección ambiental construidas por CORPOCALDAS y generación de una cultura de la prevención de desastres.
- Generación de empleo en estratos bajos.
- Diagnóstico geológico, geotécnico e hidrológico de sitios actual o potencialmente afectados por eventos naturales o antrópicos en el Departamento de Caldas. Determinación de la magnitud, variación espacial y temporal y características generales de las variables que inciden en la ocurrencia de amenazas naturales y antrópicas en el Departamento de Caldas, por medio de la instrumentación y seguimiento de áreas críticas relacionadas con fenómenos catastróficos.
- Incorporación de los criterios de prevención de desastres en las políticas de ordenamiento territorial y uso del suelo en los municipios del Departamento de Caldas.

Conforman el programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	PRESUPUESTADO 2005	EJECUTADO 2005
PROYECTO 10. INVESTIGACIÓN Y MONITOREO DE AMENAZAS NATURALES Y ANTRÓPICAS	2.000.000	1.004.000
PROYECTO 11. REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE MEDIDAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES	3.323.800.205	3.269.976.807
TOTAL PROGRAMA IV	3.325.800.205	3.270.980.807

## PROYECTO 10: INVESTIGACIÓN Y MONITOREO DE AMENAZAS NATURALES Y ANTRÓPICAS

**OBJETIVO:** Investigar y monitorear las amenazas naturales y antrópicas en Caldas y profundizar en el conocimiento sobre el comportamiento y la evolución de los factores y variables inherentes, contribuyentes y detonantes de los fenómenos catastróficos ocurridos en el departamento.

**META 1** Dos estudios de susceptibilidad a la ocurrencia de amenazas naturales o antrópicas en el Departamento de Caldas y/o diagnósticos de eventos naturales o antrópicos ocurridos.

En la vigencia fueron ejecutados 6 estudios de susceptibilidad a la ocurrencia de amenazas naturales o antrópicas en el Departamento y/o diagnósticos de eventos naturales o antrópicos ocurridos, los cuales se realizaron con el personal de la Corporación capacitado y se involucraron actividades en temáticas geológicas, geotécnicas e hidráulicas, la cual sirvió de base para la definición concreta de acciones de prevención, mitigación, protección y recuperación ambiental de las zonas afectadas por movimientos en masa.

Se realizó transferencia tecnológica asesorando otras CAR'S entre ellas la Corporación Autónoma para el Magdalena Medio, en donde se hizo un estudio geológico-geotécnico y diseños definitivos de obras civiles y de bioingeniería para el control de los procesos erosivos en 24 sitios críticos afectados por fenómenos de remoción localizados en la cuenca hidrográfica del río Las Ceibas – área rural del municipio de Neiva.

Además se concluyó el estudio del instrumento indicativo en áreas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de los municipios de Manzanares, Villamaría y Chinchiná, efectuando la caracterización temática y la delimitación de las zonas de alto riesgo en las cabeceras urbanas de los municipios indicados, con el propósito de definir programas, proyectos y acciones concretas de control y/o recuperación ambiental de dichas zonas.

**META 2** Dos áreas afectadas por amenazas naturales o antrópicas en áreas urbanas y rurales del Departamento de Caldas instrumentadas.

Fueron implementadas una serie de actividades que permitieron analizar en el tiempo, el comportamiento de las obras de tratamiento de taludes construidas en los barrios Villa Luz y La Sultana,

con toma de lecturas periódicas, de tal forma que se pudiera identificar el desplazamiento y dirección del posible movimiento para un periodo de tiempo determinado. Gracias a ello, se podrán tomar acciones correctivas o de tipo preventivo en las zonas afectadas por amenazas naturales o antrópicas.

Esta actividad se desarrolló en su totalidad con el personal de CORPOCALDAS.

METAS PROGRAMADAS	Unidad de medida	cantidad	% AVANCE GESTION META FISICA	META FÍSICA EJECUTADA
Meta 1 Estudios de susceptibilidad a la ocurrencia de amenazas naturales o antrópicas en el Departamento de Caldas y/o diagnósticos de eventos naturales o antrópicos ocurridos.	estudio	7	100	7
Meta 2 Áreas afectadas por amenazas naturales o antrópicas en áreas urbanas y rurales del Departamento de Caldas instrumentadas.	área	2	100	2

## IMPACTO DEL PROYECTO

- Incremento en el conocimiento de las amenazas, tanto de origen natural como antrópico, causantes de los procesos erosivos que afectan las laderas.
- Puesta en marcha de nuevas tecnologías encaminadas a solucionar los problemas de zonas susceptibles a la ocurrencia de eventos naturales.
- Con la implementación de medidas no estructurales (zonificaciones y mapas de uso del suelo) se mejora la capacidad de respuesta de la comunidad y las instituciones frente a desastres naturales y antrópicos (planes de contingencia y emergencia). Lo anterior sirve de base para la aplicación de medidas estructurales (obras civiles y bioingenieriles), encaminadas a mitigar el riesgo de una manera efectiva y balanceada con el medio físico.

PRESUPUESTO ASIGNADO      \$    2.000.000

PRESUPUESTO EJECUTADO    \$    1.004.000

## INDICADORES

INDICADOR	RESULTADO 2004	RESULTADO 2005	ACUMULADO 2004-2005
Estudios sobre amenazas naturales o antrópicas realizados	14	8	22
Número de municipios con zonificación de riesgo de fenómenos naturales incorporadas en los POT	27	0	27

## PROYECTO 11: REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE MEDIDAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES

**OBJETIVO:** Reducir los niveles de riesgo en el departamento de Caldas mediante la intervención directa de la amenaza y la disminución de la vulnerabilidad social e institucional.

### DESCRIPCIÓN Y ALCANCE

Las precipitaciones intensas y de gran duración en diferentes zonas del departamento de Caldas fueron una constante en la vigencia 2005, generando graves procesos de inestabilidad con situaciones de alto riesgo. El proyecto se ejecutó en 19 municipios del Departamento con la intervención de los sitios más críticos donde se realizaron obras civiles de estabilidad de taludes, control de erosión, manejo de aguas superficiales y subsuperficiales y/o corrección de cauces.

**META 1:** 63.000 m<sup>2</sup> de obras de control de erosión y estabilización de taludes

A través de la estrategia de gestión ambiental compartida se firmaron convenios interadministrativos con los municipios para la ejecución de 94.468 m<sup>2</sup> de obras de control de erosión y estabilización de taludes.

Mediante la declaratoria de Urgencia Manifiesta en los municipios de Manizales y Villamaría, según Resolución N° 075 de junio 14 de 2005, CORPOCALDAS contrató la ejecución de las obras de estabilidad de taludes en las zonas afectadas durante los períodos invernales de mitad de año.

Además se ejecutaron contratos para obras de estabilidad de taludes en los otros municipios de Caldas. Entre las obras realizadas se encuentran: abancalamiento y perfilado de taludes, construcción de estructuras de contención tipo, pantalla pasiva, muros en gaviones y muros en concreto ciclópeo.

**META 2:** 980 ML de obras de manejo de aguas superficiales, corrección de cauces y control de inundaciones.

Se firmaron convenios interadministrativos para la ejecución de 850 ML de obras de manejo de aguas superficiales, corrección de cauces y control de inundaciones.

Entre estas obras están: canales y zanjas colectoras en concreto reforzado, canales de rápidas con tapa y pantallas deflectoras en concreto reforzado, acequias de sección circular revestidas en suelo-cemento, diques de sedimentación en enrocado liado con concreto, protecciones laterales en zonas de cauces a base de enrocados, pedraplenes, diques en piedra.

**META 3:** Tres Comités Locales de Emergencia fortalecidos en capacidad de gestión de riesgos naturales y antrópicos.

Se fortalecieron en capacidad de gestión de riesgos naturales y antrópicos 10 Comités Locales de Emergencia.

Estos comités fueron capacitados a través:

- Convenio de Colaboración No. 135-04, suscrito entre CORPOCALDAS, Ecopetrol, Cruz Roja y la Gobernación de Caldas.
- Educación comunitaria en prevención y atención de desastres y fortalecimiento de la capacidad local de respuesta a las comunidades vecinas del Poliducto de ECOPETROL en Caldas
- Encuentro con la gestión del riesgo, a través de los Comités Locales de los municipios de Influencia del Poliducto entre los cuales se encuentran Victoria, Norcasia, La Dorada, Villamaría, Chinchiná y Manizales .
- Convenio No. C 033-04 suscrito entre la Cruz Roja Colombiana y CORPOCALDAS, para fortalecer los Comités Locales de los municipios de Villamaría, Marquetalia, Palestina y Supía.

**META 4:** 20 comunidades de zonas de alto riesgo capacitadas en el tema de gestión de riesgos.

A través del programa Guardianas de la Ladera, se capacitaron 39 comunidades de zonas de alto riesgo, a partir del convenio N° 023 por valor de \$ 476.747.200 suscrito entre la Corporación para el Desarrollo de Caldas, CORPOCALDAS, EMAS, y el municipio de Manizales, donde se desarrollaron actividades tales como:

Capacitación sobre el cuidado y mantenimiento de las laderas, incluyendo las obras de estabilidad que hay en ellas y apropiación de las mismas con participación activa, para evitar su deterioro y afianzar la cultura en prevención de desastres.

Mantener, vigilar y controlar las laderas del área urbana del municipio de Manizales, con el fin de implementar acciones tendientes a prevenir la ocurrencia de eventos que pudieran traer consigo la pérdida tanto de vidas humanas como de patrimonios familiares.

El programa Guardianas de la Ladera se inició en el 2004 y por sus logros y proyección se continuó en el 2005 en una jurisdicción mayor. Territorialmente abarcó las 11 comunas en las que se encuentra dividida el área urbana de Manizales, ya que en todas ellas se encuentran ubicadas laderas de protección ambiental con tratamientos geológico – ambientales y áreas con tratamientos geotécnicos.

El proyecto se replicó en el municipio de Marquetalia mediante el convenio No. 052 con el cual se desarrollaron las siguientes actividades:

- Capacitación, educación y sensibilización a la comunidad que habita los sectores donde se estabilizaron laderas urbanas del Municipio en temas ambientales, con el propósito de afianzar una cultura de la prevención de desastres y de garantizar la participación activa de sus habitantes en la conservación y protección del medio ambiente.
- Se garantizó un permanente y adecuado funcionamiento de los tratamientos de estabilidad existentes en los diferentes sectores del Municipio, construidos por la Administración Municipal, CORPOCALDAS y/o los urbanizadores particulares y facilitar la respuesta eficaz y oportuna del municipio ante la existencia de conflictos con el uso del suelo que pueden afectar la funcionalidad de los tratamientos existentes y generar situaciones de riesgo por deslizamiento en laderas con condicionantes técnicos importantes.



METAS PROGRAMADAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	% AVANCE GESTION META FISICA	META FÍSICA EJECUTADA
Meta 1: Obras de control de erosión y estabilización de taludes	m <sup>2</sup>	63.000	100	94.468
Meta 2: Obras de manejo de aguas superficiales, corrección de cauces y control de inundaciones	ML	980	100	850
Meta 3: Comités Locales de Emergencia fortalecidos en capacidad de gestión de riesgos naturales y antrópico	comité	3	100	6
Meta 4: Comunidades de zonas de alto riesgo capacitadas en el tema de gestión de riesgos	comunidad	20	100	39

## IMPACTO DEL PROYECTO

La intervención rápida y oportuna de los problemas de inestabilidad más críticos en el Departamento, evita que los procesos se incrementen en magnitud y complejidad, lo que requeriría de una intervención con obras de estabilidad de alto costo económico y mayor dificultad técnica.

Prevención y/o mitigación de los efectos medioambientales ocasionados por los eventos ocurridos y recuperación ambiental de las zonas afectadas.

Capacitación a las comunidades directamente afectadas en el conocimiento de las amenazas e incremento de su capacidad de respuesta ante la ocurrencia de desastres.

Con la construcción de las obras de estabilización se disminuyeron los niveles de riesgo, principalmente de las comunidades asentadas en las zonas de ladera.

Reducción de pérdidas sociales, económicas y ambientales producidas por desastres naturales y/o antrópicos en el Caldas.

Desarrollo de conciencia ambiental y organizacional en la comunidad habitante en las zonas de amenaza por deslizamiento, para que a partir del conocimiento de los riesgos a que están expuestos, desarrollen actividades de vigilancia, control y protección de las obras de tratamiento de taludes.

PRESUPUESTO ASIGNADO      \$ 3.323.800.205

PRESUPUESTO EJECUTADO      \$ 3.269.976.807

OBRAS EJECUTADA EN LOS MUNICIPIO DE CALDAS		
MUNICIPIO	LOCALIZACIÓN	VALOR
Aguadas	Escuela Viboral	90.000.000
	C. Marino Gómez Estrada	
Aranzazu	Las Camelias - Salida a Manizales	110.000.000
La Dorada	Vereda La Atarraya	15.000.000
Marquetalia	Guardianas de la Ladera	15.000.000
	Sector Minitas	38.800.000
Manzanares	Quebradas San Antonio y San Roque, otros	47.000.000
	Barrio Milenio III	65.500.000

	<b>Área urbana - remoción escombros</b>	<b>4.500.000</b>
Marmato		
Neira	La Divisa - Carlos Parra	9.200.000
Norcasia	Quebrada Norcasia	36.000.000
La Merced	Área urbana sector Bomberos	30.000.000
Pácora	Quebrada Pácora (21.4')	107.000.000
	Alcantarillado San Bartolo	
	Alcantarillado Castilla	
	Corregimiento San Bartolo - Talud Iglesia	20.000.000
Pensilvania	Sector El Coliseo	40.000.000
	Alcantarillado sector El Higuérón	60.000.000
	Alcantarillado Arboleda	40.000.000
	Tratamiento taludes sector Higuérón	94.000.000
Riosucio	El Pavé (segunda etapa)	30.000.000
Salamina	Mantenimiento obras - segunda etapa	32.000.000
Samaná	Area urbana	185.000.000
	Alcantarillado Correg. San Diego	11.000.000
San José	El Portal - cancha de fútbol	35.000.000
Supía	Quebrada Rapao	50.000.000
Villamaría	Varios sitios - área urbana y rural	130.000.000
CONVENIO GOBERNACIÓN DE CALDAS		
Manzanares	Quebradas San Antonio y San Roque (53')	107.000.000
Victoria	Barrio El Mirador (24')	
Salamina	Sector La Cárcel (30')	
TOTAL		1.402.000.000

### OBRAS EJECUTADA EN EL MUNICIPIO DE MANIZALES

LOCALIZACIÓN	VALOR
Guardianas Ladera	200.000.000
Barrio Solferino	94.000.000
Camino Viejo a La Linda	95.000.000
Barrio Malhabar - sector El Aguila	20.000.000
B. El Bosque - Nuevo Horizonte - Villanueva	40.000.000
Cárcava El Tablazo	9.300.000
Malhabar - Aguila	4.000.000
Camino Viejo La Linda	40.000.000
La Sultana	40.000.000
Foro ambiental local - Gestión del Riesgo	1.000.000
Barrio La Playita	3.800.000
Barrio Bajo Persia	36.000.000
Barrio Asturias	97.000.000
Barrio Pío XII	65.000.000
Barrios Aranjuez y La Playita	100.000.000
Barrio Cervantes	81.000.000
Barrio El Bosque	90.000.000
Barrio Panorama (Remoción escombros, estudios y obras)	400.000.000
Area Urbana (Remoción Escombros)	97.000.000
Comuna (11) La Macarena Barrio Panorama Zona Central - Ladera Norte.	200.000.000
Comuna (11) La Macarena Barrio Panorama Adyacente via de acceso - Ladera Sur.	72.000.000
Comuna Universitaria Ladera Cerro Sancancio Barrio Aranjuez	76.900.000
	1.862.000.000

## INDICADORES

INDICADOR	RESULTADO 2004	RESULTADO 2005	ACUMULADO 2004-2005
Metros cuadrados de áreas recuperadas con la construcción de obras de estabilización de taludes y control de erosión	183.239	94.468	277.707
Metros lineales de obras de manejo de aguas superficiales, corrección de cauces y control de inundaciones construidos	2.559	850	3.409
Población beneficiada por la realización de obras de estabilización de taludes, contención de deslizamientos e inundaciones	22.500	6.016	28.516
Población beneficiada por planes de prevención, mitigación y contingencia, asesorados por las entidades incluida CORPOCALDAS	117.300	2.860	120.160
Número de personas capacitadas en gestión de riesgos naturales	22.500	24.500	47.400
Número de municipios asesorados por la Corporación en la formulación de Planes de Prevención, Mitigación y Contingencia de Desastres Naturales	4	6	10



## OBJETIVO GENERAL

Mejorar y conservar la calidad ambiental en las cabeceras municipales y centros poblados del departamento de Caldas.

A través del proyecto de Gestión ambiental Urbana, se apoyó y cofinanció la formulación de 26 PGIRS municipales, lográndose cumplir con lo establecido por la norma, y aportando con esto al mejoramiento en la calidad de vida en las cabeceras urbanas de Caldas. De igual manera, se promovió el adecuado manejo de residuos especiales y en Manizales se adelantaron actividades tendientes a la dotación y puesta en funcionamiento de dos estaciones adicionales en el Sistema de Monitoreo de la Calidad del Aire de Manizales.

Conforman el programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	PRESUPUESTO 2005	EJECUCIÓN 2005
PROYECTO 12. CONSTRUCCIÓN DE CIUDAD REGIÓN SOSTENIBLE	0	0
PROYECTO 13. GESTIÓN AMBIENTAL URBANA	355.000.000	352.213.983
TOTAL PROGRAMA V	355.000.000	352.213.983

## PROYECTO 12: CONSTRUCCIÓN DE CIUDAD REGIÓN SOSTENIBLE

La ejecución de este proyecto fue postergada por focalización de recursos para problemas prioritarios en Caldas

## INDICADORES:

INDICADOR	RESULTADO 2004	RESULTADO 2005	ACUMULADO 2004-2005
Número de Municipios con Plan de Ordenamiento Territorial con componente regional para suelo de protección	2	4	6

## PROYECTO 13: GESTIÓN AMBIENTAL URBANA

### OBJETIVO

Impulsar la administración eficiente de recursos y residuos y la planificación y gestión ambiental de los elementos estructurantes de las cabeceras municipales y centros poblados de Caldas como factor determinante de la calidad de vida.

### DESCRIPCIÓN Y ALCANCE

Partiendo de las metas propuestas en el manejo de residuos sólidos en el Departamento, con participación de todas las fuerzas institucionales, mediante Convenios de cooperación, se formularon los veintiséis Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos municipales con la conformación de cinco subregiones para las cuales se definieron proyectos comunes en el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, la disposición de los residuos inservibles en rellenos sanitarios regionales, y en algunas de estas subregiones la conformación de empresas prestadoras del servicio de aseo regionales. Cada PGIRS tiene unas metas a corto, mediano y largo plazo con indicadores, los cuales serán una herramienta importante en el seguimiento.

Los PGIRS fueron adoptados mediante resolución por todos los municipios el 03 de octubre de 2005 de acuerdo con los plazos dados por el MAVDT, mediante la Resolución 1045 de 2003. La distribución de los municipios en las subregiones se realizó de la siguiente manera:

SUBREGIÓN	MUNICIPIOS
BAJO OCCIDENTE	Anserma, Belalcazar, Risaralda, San José, Viterbo
ALTO OCCIDENTE	Filadelfia, La Merced, Marmato, Supia, Riosucio
CENTRO NORTE	Aranzazu, Neira, Salamina
NORTE	Aguadas, Pácora
ALTO ORIENTE	Manzanares, Marquetalia, Marulanda, Pensilvania
INDIVIDUAL	Chinchiná, La Dorada, Norcasia, Palestina, Samaná, Victoria, Villamaría

En el componente aire con la implementación de dos puntos más de monitoreo de contaminación del aire (a nivel de PM10), se logra fortalecer la red de calidad y establecer una relación de las áreas con mayor concentración de partículas en la ciudad, asociándolas con las fuentes y poder enfocar futuros proyectos a reducirla; además de obtener información que facilitará la construcción del indicador relacionado con la reducción de cargas de contaminación al aire en la ciudad.



**META 1** Dos estaciones adicionales en el Sistema de Monitoreo de la Calidad del Aire de Manizales.

Para la dotación de las estaciones, se gestionó la adquisición de los equipos requeridos, no obstante estos equipos al finalizar el año 2.005 estaban en puerto en los E.E.U.U., ya que el MAVDT aún no ha liberado su compra por exoneración de impuestos.

**META 2** Plan de Manejo de la Arborización Urbana en un municipio del Departamento.

Esta meta fue postergada para el año 2006, debido a que los recursos que la financiaban fueron redireccionados para atender problemas de inestabilidad críticos presentados en el Departamento.

**META 3** Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos de veintiséis municipios del Departamento.

Respecto al manejo de residuos sólidos en el departamento de Caldas, se realizó Convenio interinstitucional de cooperación con la Gobernación del Departamento, la Universidad Autónoma, el SENA, UNICEF y CORPOCALDAS, para la realización de talleres de capacitación a los equipos técnicos que formularon los PGIRS de 26 municipios.

Para garantizar el desarrollo metodológico establecido en la Resolución N° 1045, CORPOCALDAS suscribió convenios interadministrativos de acuerdo con el esquema de regionalización aprobado, prestando de esta manera cooperación financiera y asesoría en la formulación de dichos planes.

Se contó con un alto compromiso de las administraciones municipales y una buena dinámica generada por los respectivos «Equipos Técnicos» en talleres realizados por la UNICEF.

Los municipios del departamento de Caldas fueron tomados como modelo en el ámbito nacional. Igualmente se apoyaron los municipios de Riosucio, Pácora y San José en la implementación, desarrollo y tecnificación de las plantas de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos.

**META 4** Modelo de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y **META 5** Guía técnica y normativa regional de gestión de residuos peligrosos.

El presupuesto asignado a las metas 4 y 5 fue trasladado para atender de manera rápida y oportuna los problemas de inestabilidad más críticos presentados en el departamento de Caldas por efecto de las precipitaciones intensas y de gran duración ocurridas en diferentes épocas del año en la región.

Como una actividad de estas metas, se realizó un taller de sensibilización dirigido a los industriales conjuntamente con la Mesa de Residuos Peligrosos de la ANDI, donde se tuvo la participación del MAVDT, y la CVC, entre otros.

<b>METAS PROGRAMADAS</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>% AVANCE GESTIÓN META FÍSICA</b>	<b>META FÍSICA EJECUTADA</b>
Meta 1 Estaciones adicionales en el Sistema de Monitoreo de la Calidad del Aire de Manizales	estación	2	50	0
Meta 2 Plan de Manejo de la Arborización Urbana en un municipio del Departamento	plan	1	0	0
Meta 3 Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos de veintiséis municipios del Departamento	plan	26	100	26
Meta 4 Modelo de Gestión Integral de Residuos Peligrosos	Modelo	1	0	0
Meta 5 Guía técnica y normativa regional de gestión de residuos peligrosos	guía	1	0	0



## IMPACTO DEL PROYECTO

En este proyecto cabe resaltar la formulación de 26 Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS en el departamento de Caldas, en los cuales se definieron tres líneas principales a ejecutar en los municipios, individual o regionalmente. El fortalecimiento de las empresas prestadoras del servicio de aseo en cada uno de los componentes del servicio, como en la legalización de las mismas, el aprovechamiento de los residuos orgánicos e inorgánicos con el fortalecimiento de las plantas existentes y el montaje y puesta en marcha de otras. Por último el cierre y recuperación de botaderos a cielo abierto y reducción de residuos dispuestos en rellenos sanitarios licenciados, a partir de educación en minimización y separación en la fuente.

Los impactos económicos se obtendrán con el aprovechamiento de los residuos con lo cual se pretende generar empleo, posible reducción de las tarifas domiciliarias y reutilización de los residuos en los procesos productivos con participación en los mercados verdes.

PRESUPUESTO ASIGNADO        \$    355.000.000

PRESUPUESTO EJECUTADO        \$    352.213.983

## INDICADORES

INDICADOR	RESULTADO 2004	RESULTADO 2005	ACUMULADO 2004-2005
Tasa de residuos aprovechados	0	0	0
Toneladas de residuos comercializadas en la Bolsa de Residuos Sólidos Industriales –BORSI-	0	0	0
Número de permisos de emisiones atmosféricas otorgados.	4	8	12
Número de permisos de emisiones atmosféricas con seguimiento.	10	11	21
Número de municipios asesorados para elaborar e implementar Planes de Gestión integral de Residuos Sólidos, PGIRS.	27	Sin reporte	27
Número de municipios con sistemas de disposición final de residuos sólidos licenciados.	25	Sin reporte	25
Residuos sólidos dispuestos adecuadamente, medidos en toneladas, sobre generación total de residuos	0	96.8	96.8
Toneladas de residuos sólidos dispuestos adecuadamente	128.836	sin reporte	128.836
Carga de contaminación atmosférica reducida por proyectos relacionados con control de contaminación atmosférica implementados	0	0	0



## OBJETIVO GENERAL

Fortalecer las capacidades, competencias y habilidades de la Corporación, mejorar la gestión ambiental compartida con los diferentes actores del SINA y obtener el reconocimiento de la región por el cumplimiento de las responsabilidades ambientales e institucionales.

Consolidar una adecuada plataforma de Tecnología de la Información (TI), crear el sistema de gestión de la calidad de todos los procesos misionales y de soporte y convertir la cultura organizacional en un ejemplo para el sector y las instituciones de la región.

## ALCANCE

Con la ejecución de los proyectos de este programa se viene trabajando para lograr un desempeño óptimo de las funciones de CORPOCALDAS, no solo a nivel externo, sino también en la gestión interna, adelantando actividades tendientes a obtener una gestión eficiente y eficaz, dotando a la Entidad de instrumentos pertinentes para el desarrollo de su quehacer cotidiano, con una cultura cimentada en la calidad de sus decisiones.

CORPOCALDAS a través de una gran gestión institucional, durante estos dos años a logrado firmar convenios con entidades públicas, privadas y de la sociedad civil, logrando la interacción de diversos actores locales, departamentales, regionales y nacionales, optimizando las inversiones efectuadas, con una verdadera Gestión Ambiental Compartida.

Se continua avanzando hacia la implantación de un nuevo modelo de gestión que lleve a la calidad, la productividad y la competitividad tanto a nivel individual de cada uno de los servidores públicos, como de la organización como un todo.

## IMPACTO

Con este programa se ha logrado potenciar la gestión ambiental departamental, mejorando y cualificando la participación social e institucional, en diversos procesos, motivando la intervención de diversos actores estratégicos. Se han firmado numerosos convenios, en los cuales 133 entidades han apuntado al desarrollo de la gestión ambiental compartida para Caldas.

El mejoramiento de la página WEB: [www.corpocaldas.gov.co](http://www.corpocaldas.gov.co), ha permitido informar de manera eficiente y oportuna, a todos los caldenses sobre la gestión que realiza la Corporación a través de sus programas de inversión.

El proceso de implementación de la norma técnica ISO 9001:2000 y la NTCGP 1000:2004, ha propiciado espacios tendientes a fortalecer el diálogo, el intercambio de conocimientos y la comunicación participativa, entre los distintos servidores públicos, lo que redundará en un mejor servicio a todos los usuarios de la entidad.

Conforman el programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	PRESUPUESTO 2005	EJECUCIÓN 2005
PROYECTO 14. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO Y CULTURA CORPORATIVA	180.000.000	28.849.177
PROYECTO 15. ESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL REGIONAL-SIAR	220.000.000	92.776.600
PROYECTO 16. CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA REGIONAL PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL COMPARTIDA –SIRA-	50.000.000	47.286.247
<b>TOTAL PROGRAMA VI</b>	<b>450.000.000</b>	<b>168.912.024</b>

## PROYECTO 14: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO Y CULTURA CORPORATIVA

### OBJETIVO

Implementar el nuevo enfoque de gestión en la Corporación y obtener el reconocimiento de la región por el cumplimiento de las responsabilidades ambientales e institucionales.

### DESCRIPCIÓN Y ALCANCE

El Plan Nacional de Desarrollo «Hacia Un Estado Comunitario» estableció que con el fin de mejorar la competitividad de las entidades públicas, se deben adoptar sistemas de calidad y eficiencia administrativa, y en ese contexto se expide la Ley 872 reglamentada mediante Decreto 4.110 de diciembre de 2004. Desde su concepción el proyecto «Direcciónamiento Estratégico y Cultura Corporativa», pretendía alcanzar la calidad en la prestación de los servicios institucionales a través de la gestión de sus procesos: mediante la planeación, formulación e implantación de un sistema de gestión de la calidad y de un modelo pertinente para la Corporación; en este orden de ideas, en el 2005 se adelantó la contratación de una consultoría para acompañar, asesorar e implementar el Sistema de Gestión de la Calidad, en su primera fase, bajo los parámetros establecidos en la norma NTCGP 1000:2004, permitiendo al mismo tiempo el desarrollo de procesos tendientes a lograr la certificación contenida en la norma ISO 9001:2000 para CORPOCALDAS. Esta actividad, con una inversión de \$ 28.000.000 cubrió los procesos misionales.

Para lograr una excelente productividad y competitividad, con calidad, la Cultura Organizacional se constituye en la base fundamental para el cambio organizacional y como elemento preponderante para lograr dicho propósito. Para ello, durante el 2005 se realizó la medición del Clima Organizacional; actividad coordinada por la subdirección administrativa y financiera, en la cual participaron la gran mayoría de servidores públicos de la Entidad.

Como parte del direccionamiento estratégico, se realizó una adición presupuestal de ciento cincuenta millones de pesos, con el propósito de desarrollar un modelo de gestión institucional que permitiera mejorar en el seguimiento a las autorizaciones, concesiones, permisos y licencias ambientales, que son otorgados por la corporación en su función de administrar los recursos naturales en Caldas. El plan de seguimiento buscaba dar cumplimiento a las recomendaciones de la Contraloría General de la Nación; sin embargo, debido a los inconvenientes presentados con la sistematización de la información, esta actividad no pudo realizarse.

#### **META 1 Sistema de Gestión de Calidad – Fase I**

Para la primera fase del Sistema de Gestión de Calidad, se pretende realizar el diagnóstico de la situación de CORPOCALDAS; elaborar el mapa de procesos; documentar e implementar, bajo el modelo NTC-ISO 9001:2000 los procesos y procedimientos; definir e implementar las políticas, objetivos y metas de calidad; determinar los criterios y metodologías para la evaluación de la satisfacción de los usuarios; y finalmente definir los indicadores de mejoramiento.

Para alcanzar estos propósitos se realizó un contrato de consultoría con la firma INALCEC, de amplia experiencia en los temas referidos, la cual inicio sus actividades en el mes de septiembre y se espera la entrega de resultados definitivos para febrero de 2006. En lo corrido del 2005, se alcanzó un avance del 50% de la ejecución, realizándose capacitaciones a los funcionarios de la entidad, acerca de los conceptos generales de la calidad y la gestión bajo la norma ISO 9001:2000 y bajo la norma NTCGP 1000:2004; se logró definir la política y objetivos de calidad, construir los lineamientos estratégicos para el desarrollo del Sistema de Gestión de la Calidad, configurar el Sistema de Gestión de la Calidad para CORPOCALDAS, e identificar la relación de los requisitos del modelo NTC ISO 9001:2000 en los procesos de CORPOCALDAS.

En este proceso, se dio a conocer al personal de CORPOCALDAS el análisis efectuado en los siguientes aspectos: Diagnóstico de la situación actual, análisis de brechas con respecto a la norma, áreas a reforzar, mapa de procesos, roles y responsabilidades del equipo de trabajo, recomendaciones y conclusiones del trabajo adelantado, así como los lineamientos para el levantamiento de procesos y procedimientos.

Se espera que el resultado de esta fase permita implementar el Sistema de Gestión de la Calidad en CORPOCALDAS, de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 9001:2000 y bajo la norma NTCGP 1000:2004.

#### **META 2 Estudio del Clima Organizacional terminado y socializado**

En convenio con la Universidad de Caldas, durante el 2004, se desarrolló un proyecto de investigación referente al análisis del Clima Organizacional y los aspectos que influyen en el Ambiente Laboral de CORPOCALDAS. Una vez entregado este instrumento, en el primer semestre del año 2005 se llevó a cabo la medición del Clima Organizacional con la participación de la mayoría de los funcionarios de la entidad

<b>METAS PROGRAMADAS</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>% AVANCE GESTION META FISICA</b>	<b>META FISICA EJECUTADA</b>
Meta 1 Sistema de gestión de Calidad – Fase I	sistema	1	100	0
Meta 2 Estudio del Clima Organizacional terminado y socializado	estudio	1	100	0

## IMPACTO DEL PROYECTO

Con este proyecto se ha impactado positivamente en el desarrollo personal y laboral de los funcionarios de CORPOCALDAS, al retomar aspectos tan importantes como el trabajo en equipo, que permite compartir experiencias y dar a conocer a los demás funcionarios las labores que cada uno desarrolla desde su respectivo puesto de trabajo.

Además de la capacitación recibida por los funcionarios de la Corporación en temas relativos a la norma técnica ISO 9001:2000 y la NTCGP 1000:2004, se han diseñado espacios tendientes a fortalecer el dialogo, el intercambio de conocimientos y la comunicación participativa, lo que permite estrechar los vínculos labores y de solidaridad de todos los funcionarios de la Corporación.

PRESUPUESTO ASIGNADO        \$    180.000.000

PRESUPUESTO EJECUTADO       \$        28.849.177

## INDICADORES

INDICADOR	RESULTADO 2004	RESULTADO 2005	ACUMULADO 2004-2005
Porcentaje del sistema de gestión de calidad implementado	0	50	50
Puntaje de medición del clima organizacional	100	80	180

## PROYECTO 15: ESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL REGIONAL-SIAR-

### OBJETIVO

Consolidar una adecuada plataforma de Tecnología de Información (TI), en la cual se sustenten los procesos de toma de decisiones en todos los niveles y procesos de la corporación.

### DESCRIPCIÓN Y ALCANCE

En el marco de la Política Nacional de Gobierno en Línea, se plantea el desarrollo del presente proyecto, buscando la formulación de estrategias para conformar un sistema de información integrado, dinámico, centralizado, bajo el esquema data warehouse.

El proyecto se estructura en fases, correspondiendo a la presente vigencia la ejecución del Plan de Acción Estratégico de Sistemas, soportado en un repositorio de datos central, que sea fiable y asegure conectividad, accesibilidad, oportunidad y flexibilidad. Un sistema que reúna los datos de las aplicaciones existentes y los que se sigan generando en el quehacer institucional, para convertirlos en información y

ésta a su vez en conocimientos que le permitan efectividad en sus procesos y calidad en sus decisiones; buscando convertir a CORPOCALDAS en una organización con procesos de aprendizaje (aprendiente) mediante el mejoramiento continuo en los procesos que generan e impulsan el conocimiento.

Se proyecta estructurar un sistema de generación de conocimientos sobre la realidad ambiental regional y establecer sistemas de información ágiles y flexibles para la toma de decisiones, que permitan entregarle al usuario o al interesado, información confiable sobre cómo orientar mejor su propia gestión ambiental, para fortalecer la base de conocimiento científico sobre el territorio y los recursos naturales, que permita tratar adecuadamente la problemática ambiental de la región y hacer un monitoreo y seguimiento de la gestión ambiental corporativa.

#### META 1 Diseño del modelo y arquitectura de datos de la Corporación

Contrato No. 002-05, celebrado entre PARQUESOFT y CORPOCALDAS, por valor de \$55.550.080; se formuló el plan de acción estratégico para sistemas, donde se establecieron los lineamientos que se deberían seguir para llegar a la estructuración de las tecnologías de información y de comunicación de la corporación, contemplando los siguientes proyectos:

- ☐ Portal corporativo
- ☐ Repositorio central de la información bajo un modelo SIG
- ☐ Línea base de procesos ambientales bajo un modelo SIG
- ☐ Sistema para indicadores de gestión
- ☐ Sistema para la gestión documental
- ☐ Sistema para el monitor y cuadro de toma de decisiones
- ☐ Educación virtual y gestión del conocimiento e-learning
- ☐ Sistema de transferencia de información con fuentes externas
- ☐ Diseño y desarrollo de la bodega de datos
- ☐ Sistema para atención de quejas y reclamos
- ☐ Desarrollo de multimedia
- ☐ Sensibilización y humanización tecnológica
- ☐ Optimización de la infraestructura

El plan de acción estratégico se formuló en su totalidad y quedó en expectativa de los recursos asignados para el año 2006.

#### META 2 Articulación de aplicativos de sistemas en uso actualmente

Se implementaron los siguientes programas de sistemas: quejas y reclamos, archivo, fichas de control a proyectos de inversión, indicadores de concesiones (resolución 0643) y la inscripción de proponentes por Internet. Adicionalmente se fortaleció la página WEB con su administrador de contenidos, permitiendo mayor flexibilidad al publicar la información.



Se fomentó la divulgación de la gestión de la Corporación a través del Internet, permitiendo mostrar gran parte de las obras que se han ejecutando en el departamento de Caldas.

### META 3 Implementar la nueva Arquitectura de datos

Se actualizó la información predial del sector urbano en los siguientes municipios de Caldas: Villamaría, Pácora y Salamina, convenios celebrados entre el Instituto Geográfico Agustín Codazzi y CORPOCALDAS.

Se actualizó la formación catastral de los sectores urbano y rural de los municipios: Viterbo, Marulanda, La Merced, Risaralda, Aguadas y Victoria. Convenios celebrados entre Instituto Geográfico Agustín Codazzi, CORPOCALDAS, la Gobernación y los Municipios.

Relación de convenios:

No. Convenio	Municipio	Valor Convenio	Aporte CORPOCALDAS
5001900	Viterbo	46.748.000	11.000.000
5002000	Marulanda	16.000.000	4.000.000
5002100	La Merced	35.264.000	10.000.000
5002200	Villamaría	20.000.000	20.000.000
5002300	Risaralda	9.000.000	9.000.000
5002400	Pácora	15.000.000	15.000.000
5002500	Salamina	20.000.000	20.000.000
5002600	Aguadas	20.000.000	20.000.000
5002700	Victoria	49.000.000	20.000.000
TOTAL		231.012.000	129.000.000

Se actualizó la licencia de uso de la cartografía básica de Caldas, consistentes en 76 planchas, contrato No. 1188 suscrito entre el Instituto Geográfico Agustín Codazzi y CORPOCALDAS, por valor de: \$ 2.660.000

METAS PROGRAMADAS	Unidad de medida	cantidad	% AVANCE GESTION META FISICA	META FÍSICA EJECUTADA
Meta 1 Diseño del modelo y arquitectura de datos de la Corporación	plan	1	70	0
Meta 2 Articulación de aplicativos de sistemas en uso actualmente	aplicativo	3	100	3
Meta 3 Implementar la nueva Arquitectura de datos	proceso	1	90	0

## IMPACTO DEL PROYECTO

Sensibilización a la ciudadanía, de la gestión que realiza la Corporación a través de las obras de control de erosión, estabilización de taludes y manejo de aguas lluvias en el departamento de Caldas, publicadas en la página corporativa: [www.corpocaldas.gov.co](http://www.corpocaldas.gov.co) sección obras.

PRESUPUESTO ASIGNADO	\$	220.000.000
PRESUPUESTO EJECUTADO	\$	92.776.600

## INDICADORES

INDICADOR	RESULTADO 2004	RESULTADO 2005	ACUMULADO 2004-2005
Porcentaje de política de gobierno en línea en servicio	50	100	150
Porcentaje de actualización del SIAR	25	40	65

## PROYECTO 16: CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA REGIONAL PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL COMPARTIDA –SIRA-

### OBJETIVO:.

Mejorar las capacidades de gestión y desarrollo del departamento de Caldas a partir del establecimiento y fortalecimiento de redes institucionales de gestión ambiental compartida y la cualificación de capacidades de agentes sociales e institucionales estratégicos.

### DESCRIPCIÓN Y ALCANCE

Lograr que la participación tanto ciudadana como institucional, hacia una Gestión Ambiental Compartida sea cualificada, efectiva y documentada, sin lugar a dudas parte del desarrollo de procesos de educación ambiental que conlleven a un verdadero cambio de actitudes frente al manejo, conservación, uso y aprovechamiento racional de los recursos naturales y el medio ambiente.

En este orden de ideas, para alcanzar los fines de este proyecto, en el año 2005 se propusieron tres actividades, con una inversión de \$ 50.000.000 de pesos.

La creación, consolidación y puesta en marcha del Consejo Departamental de Desarrollo Sostenible, se inició durante esta vigencia; para los municipios del oriente se trabajó de manera conjunta con el Consejo de Cuenca del río La Miel, aunando esfuerzos para coordinar estos dos procesos; se realizaron actividades municipales en los centros Provinciales Occidente Alto y Occidente Bajo y el encuentro subregional del Occidente Bajo. Este Consejo se proyecta como un instrumento para la construcción del PGAR, logrando articular y definir las orientaciones para el accionar de los diferentes actores en Caldas.

Considerando que el PGAR a formularse en 2006, requiere contar con una visión sobre la gestión ambiental a largo plazo, se firmó un contrato con la ONG «Jornadas Juveniles Latinoamericanas», a través de la cual en Caldas se adelanta el programa mundial de alianza «Pensamiento sin Fronteras», con el objeto de construir, cultivar, sostener y difundir, a partir de prácticas de conocimiento «dialógico participativo», una conciencia eco-terrestre que esté dispuesta a defender una visión de vida comprometida sobre el valor fundamental de una atinada interrelación con el planeta vivo; la que servirá de insumo para la formulación del PGAR.

Finalmente, para la tercera actividad contemplada, «Apoyo a procesos relacionados con la educación Ambiental en Caldas» se realizaron convenios con distintas entidades: Con la Universidad Nacional y la Gobernación se aúnan esfuerzos para la construcción del Plan Decenal para la Ambientalización de la educación en Caldas; se apoyaron diferentes actividades de tipo científico y académico, orientadas a la capacitación y cualificación en la participación ciudadana; con el Instituto de Cultura y Turismo de Manizales se llevó a cabo un exitoso proyecto de ecoturismo, durante la pasada feria de Manizales y se participó activamente en la Consultiva de la comunidades afrocolombianas para la formulación de su Plan de Acción.

#### **META 1 Consejo Departamental para el Desarrollo Sostenible iniciando su creación**

Para la Conformación del Consejo Departamental de Desarrollo Sostenible se inicia con la constitución de los consejos municipales de desarrollo sostenible, avanzando en esta actividad con los municipios de Occidente Bajo y Alto, el Oriente y el Magdalena Caldense; paralelamente se propone la consolidación de un trabajo subregional, tomando como base los Centros provinciales, anteriormente conocidos como distritos agroindustriales, para culminar con la instancia departamental.

Para concluir el proceso a desarrollar durante el primer trimestre de 2006, se adelantó contratación con la fundación PANGEA, por valor de \$ 7.340.000, con el objeto de asesorar y apoyar la organización y realización de los talleres subregionales y el taller departamental, en el proceso de conformación del Consejo Departamental de Desarrollo Sostenible.

#### **META 2 4 Comités interinstitucionales de educación ambiental municipal conformados**

Esta meta correspondía a una actividad planteada en el PAT, en la que se proponía apoyar la conformación de estos CIDEA para algunos de los municipios del Departamento, sin embargo; se considero mas pertinente y de mayor impacto apoyar diversas iniciativas relacionadas con la educación ambiental y la protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales.

<b>METAS PROGRAMADAS</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>cantidad</b>	<b>% AVANCE GESTION META FISICA</b>	<b>META FÍSICA EJECUTADA</b>
Meta 1 Consejo Departamental para el Desarrollo Sostenible iniciando su creación	consejo	1	100	0
Meta 2 Comités interinstitucionales de educación ambiental municipal conformados	comité	4	0	0

## **IMPACTO DEL PROYECTO**

Las actividades desarrolladas en este proyecto, han permitido identificar y potenciar diversas redes institucionales y sociales, que apuntan al mejoramiento de la gestión a nivel municipal y regional, se han capacitado y motivado los actores estratégicos para la gestión ambiental en los municipios del Departamento.

Así mismo se está fortaleciendo la participación de las comunidades, retomando el trabajo de los promotores ambientales comunitarios, motivando la participación activa durante la construcción del PGAR.

Con el apoyo a las actividades académicas, tanto a nivel local como nacional, se ha potenciado la producción de materiales escritos que apuntan a la contextualización de la gestión ambiental compartida.

PRESUPUESTO ASIGNADO	\$ 50.000.000
PRESUPUESTO EJECUTADO	\$ 47.286.247

## INDICADORES

INDICADOR	RESULTADO 2004	RESULTADO 2005	ACUMULADO 2004-2005
Número de entidades y organizaciones involucradas en la gestión ambiental del Departamento	73	60	133

## GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Durante la vigencia 2005 la Corporación en desarrollo de su misión contó con la colaboración de excelentes servidores públicos de los cuales a 31 de diciembre se encontraban vinculados 135, es decir, la planta de personal se encontraba provista en un 96%. Esto permitió prestar un mejor servicio a la comunidad lo cual fue reconocido públicamente por diferentes estamentos.

Dada la exigente misión corporativa los servidores públicos de la entidad son altamente calificados y su vinculación se realiza estrictamente sujetos a las normas de Carrera Administrativa y demás normatividad vigente.

Con el fin de ofrecer mayor calidad de vida laboral a nuestros colaboradores, lo que se reflejó en la productividad individual y colectiva, la Corporación les brindó programas de Salud Ocupacional, Bienestar Social y Capacitación, además un adecuado manejo de su nomina y prestaciones sociales y de su seguridad social, lo cual también benefició sus familias.

A continuación presentamos algunos apartes de dichos programas:

- **RECREACIÓN Y DEPORTES:** Campeonato de tejo con 24 participantes, Torneo interno de Microfútbol, con la participación de 32 funcionarios, conferencia sobre gimnasia y nutrición, para 16 asistentes y servicio de gimnasio con la participación de 35 personas
- **COMITE PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL:**
  - Convocatoria y elección del COPASO
  - Inspección de Elementos de Protección
  - Convocatoria de la Brigada de Emergencia y elaboración del Plan de Evacuación
  - Ubicación de 123 señales preventivas en las instalaciones de la Corporación
  - Taller de posturas en oficinas y pausas activas

- Conferencia «Responsabilidad de los trabajadores y empleados frente al Sistema de Riesgos Profesionales Conferencia «Orden y Aseo en puestos de trabajo y Areas Especiales»
- SEMANA DE LA SALUD OCUPACIONAL, en esta semana se realizaron los siguiente programas: Prevención oral, prevención del riesgo cardiovascular, vacunas de tétano 1a. y 2a. dosis, influenza, el Tunel Carpiano y su manejo, jornada «Dale una mano a tu mano»

□ **CAPACITACION:** La capacitación de los servidores públicos estuvo enfocada a fortalecer las habilidades, conocimientos y actitudes para un adecuado manejo de los recursos públicos; desarrollar las habilidades gerenciales y administrativas y la rendición de cuentas, en procura de resultados eficientes.

De la capacitación externa se beneficiaron 19 servidores públicos de los niveles Directivos, Profesional, Técnico y Asistencial , con temática acorde con sus funciones.

De la misma manera internamente cada Subdirección capacitó sus funcionarios mediante conferencias, charlas, cursos o seminarios en temas que les permita realizar mejor sus funciones y aprovechando invitaciones de otras entidades.

## OFICINA DE CONTROL INTERNO

### GESTIÓN DE PROYECTOS

Enmarcados bajo el esquema normativo contenido en la Ley 87/93 como norma creadora del sistema de Control Interno, y acatando la normatividad expedida para el funcionamiento y logro de los objetivos constitucionales, la oficina de Control Interno, realizó sus funciones atendiendo los principios de confiabilidad, eficiencia y eficacia bajo el esquema de asesoría y mejoramiento continuo.

### GESTIÓN DE PRODUCCIÓN DE SERVICIOS:

Teniendo en cuenta los informes presentados por los entes de control y la evaluación al sistema de control interno, practicada a la Entidad, se determinó el esquema de trabajo a desarrollar durante la vigencia 2005 así:

**Código de ética institucional:** Con el fin de mejorar el modelo de gestión en la Corporación, y buscando que las funciones desempeñadas se desarrollen siguiendo unos principios y valores aceptados y compartidos por sus funcionarios, se adelantó un proceso al interior de la Entidad, que generó como resultado el «Código de Ética de CORPOCALDAS», con 8 valores éticos así: honestidad, responsabilidad, respeto, compromiso, lealtad, justicia, eficiencia, y colaboración, fundamentales para la prestación de los servicios en la búsqueda de los objetivos misionales.

Este documento fortalecerá el Sistema de Control Interno. Dicho Código fue socializado e interiorizado en cada uno de los funcionarios esperando que el diario vivir de los servidores públicos de CORPOCALDAS, sea una expresión del compromiso con los principios y valores instituidos.

**Mapa de Riesgo de CORPOCALDAS:** Fueron adelantadas acciones que permitirán estructurar el mapa de riesgo corporativo, tales como la identificación de los procesos, subprocesos y actividades que facilitan la identificación de agentes generadores de riesgo en la Corporación, además se construyó el inventario de riesgo y se establecieron puntos de control en el mapa de procesos, lo que permitirá su estructuración complementado con dichos puntos ya documentados.

**Indicadores de Gestión:** Adoptados por el Acuerdo 022 de Diciembre 16 de 2004, la Oficina de Control Interno y a través de las reuniones del Comité de Indicadores ha diseñado mecanismos que permitan su reporte semestral, logrando de esta forma a Diciembre 31 de 2005, poblar el 80% del total de los indicadores (54 de la Resolución 0643 y 18 del Plan de Acción Trienal) y generar acciones para que en el año 2006 se pueda reportar la totalidad, con un acompañamiento permanente en el diseño y estructuración de las respectivas hojas metodológicas y la evaluación a la gestión institucional.

**Implementación del Sistema de gestión de la Calidad:** Dando cumplimiento a la Ley 872 de 2003, reglamentada por el Decreto 4110 de 2004, se inició con el proceso de implementación del sistema de gestión de la calidad en su primera fase, contenido en la norma técnica NTCGP 1000:2004, que permitirá al mismo tiempo la certificación contenida en la norma ISO 9001:2000.

**Documentación:** Atendiendo la normatividad y las recomendaciones efectuadas por el Archivo General de la Nación, se emprendieron acciones que permitieron su cumplimiento, tales como la elaboración y el seguimiento a las tablas de retención documental, la conformación de los archivos de gestión, central e histórico.

Conjuntamente con la dependencia de archivo, se realizó verificación al 100% de los archivos de gestión de la Corporación, elaborando informe con sus respectivas conclusiones y recomendaciones, además se efectuó seguimiento con el fin de verificar que las acciones correctivas recomendadas fueran aplicadas en su totalidad.

**Plan de Mejoramiento:** Dando cumplimiento a la Resolución Orgánica No.5580 de mayo 18 de 2004, de la CGR se suscribió el Plan de Mejoramiento el 10 de junio de 2005, para subsanar los hallazgos reportados por este ente de control en el informe de Auditoria Gubernamental con Enfoque Integral practicado a la Corporación en el año 2004, dicho plan recoge 25 hallazgos de esta auditoria y 21 hallazgos restantes del plan de mejoramiento anterior.

A Diciembre 31 de 2005, se realiza evaluación a dicho Plan con un cumplimiento del 100% y un avance total del 90.17%, y fecha de vencimiento del 31 de Julio del año 2006.

**Control Interno Contable:** Con el propósito de determinar la calidad, el nivel de confianza, y si las actividades de control son eficaces, eficientes y económicas en la prevención y neutralización del riesgo inherente a la gestión contable y financiera, La oficina de Control Interno practicó evaluación del Control Interno Contable de CORPOCALDAS, relativa al área de inversiones, deudores, anticipos, fondos de compensación ambiental, bienes entregados a terceros entre otros, en dicho informe se encuentra plasmada la situación actual del proceso contable con sus respectivas recomendaciones de mejora.

**Comité Técnico de Saneamiento Contable:** La oficina de Control Interno ha estado presente en las reuniones programadas en el marco del Comité Técnico de Saneamiento Contable con el fin de dar cumplimiento a la Ley 716/01, recomendando al Consejo Directivo o Director General en la determinación de políticas, montos objeto de depuración y procedimientos que sobre saneamiento contable debe cumplir CORPOCALDAS, con el fin de adelantar las gestiones necesarias que conduzcan a garantizar la sostenibilidad y permanencia de un sistema contable que produzca información razonable y oportuna. En el transcurso del año 2005, dicho Comité recomendó acciones que permitieron sanear el 100% de la contabilidad de la Corporación.



**Comité Coordinador del Sistema de Control Interno:** Dando cumplimiento al artículo 13 de la Ley 87/93, se encuentra creado el Comité Coordinador del Sistema de Control Interno en CORPOCALDAS, según Resolución No. 813/96, modificado mediante Resolución No. 112 del 19 de marzo de 2004, y reglamentado el 15 de julio de 2004. En las reuniones realizadas en el año 2005 se pueden destacar las siguientes acciones:

- Aprobación del Plan de Acción de la Oficina de Control Interno para el año 2005.
- Aprobación del Código de Ética de CORPOCALDAS y su respectivo acto de presentación.
- Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad
- Para dar cumplimiento a la Directiva Presidencial N° 08 de 2003, se evaluó el Plan de Mejoramiento y se remitió el informe a la Contraloría General de la República.
- Recomendaciones al manual de Interventoría de CORPOCALDAS.
- Acciones respecto a las comunicaciones recibidas del Archivo General de la nación.

**Auditorías Misionales:** Se realizaron auditorías a los procesos de contratación realizada con motivo de la declaratoria de Urgencia Manifiesta y convenios firmados por la Corporación, en todos los informes se refleja la situación actual de la Corporación y se dictan recomendaciones y conclusiones a las cuales se hace seguimiento periódico con el fin de verificar que dichas recomendaciones sean implementadas contribuyendo así al mejoramiento continuo y al autocontrol.

**Informes de Ley:** Cumpliendo la misión de velar por el correcto y oportuno envío de los informes que le corresponden a esta oficina, en el transcurso del año se elaboraron los siguientes informes:

Informe ejecutivo anual de la evaluación al sistema de control interno.	Presentar a: Contaduría general de la Nación. Asesor del Gobierno Nacional en Materia de Control Interno.	Evaluar el desarrollo del sistema de control interno en la entidad y calificar su avance.	Febrero 15 de 2005
Evaluación trimestral al Plan de Mejoramiento	Presidencia de la República	Calificar el cumplimiento de las acciones contempladas en el plan de mejoramiento y su avance.	Abril 30/2005 Julio 31/2005 Octubre 31/2005 Diciembre 31/2005
Evaluación semestral al Plan de Mejoramiento	Contraloría General de la República	Calificar el cumplimiento de las acciones contempladas en el plan de mejoramiento y su avance.	Julio 15/2005 Enero 15/2006
Rendición de la Cuenta	Contraloría General de la República	Dar cumplimiento a la normatividad expedida por la Contraloría General de la República.	Julio 30 /2005 Febrero 28 /2006
Informe de Ejecución Presupuestal	Presidencia de la República	Evaluar la ejecución del presupuesto en la Corporación atendiendo el principio de austeridad en el gasto público impulsado por el Gobierno Nacional.	Abril 30/2005 Julio 31/2005 Octubre 31/2005 Enero 31/2006
Informe de Control Interno Contable	Dirección de CORPOCALDAS	Evaluar el proceso contable de la entidad, con el propósito de determinar su calidad, el nivel de confianza y si sus actividades de control son eficaces, eficientes y económicas en la prevención del riesgo.	Junio de 2005

## SECRETARIA GENERAL

La Función de la Secretaría General, es apoyar jurídicamente todos los proyectos de gestión ambiental de CORPOCALDAS, aplicar los mecanismos jurídicos derivados de la autoridad ambiental y velar por la defensa jurídica de los intereses de la Corporación.

Los procesos desarrollados en la vigencia 2005, en cumplimiento de estas funciones se concretan en:

**PROCESOS CONTRAVENCIONALES:** Investigación y sanción, si es del caso, de las inobservancias a la normatividad ambiental.

Al culminar la vigencia se tiene un total de 1.209 procesos contravencionales Administrativos. Dentro los procesos contravencionales se proyectó un total de 680 autos y 166 resoluciones que sirvieron como base para la toma de decisiones.

**PROCESO DE CONTRATACIÓN:** Se desarrolla a través de la aplicación de las normas de contratación estatal en CORPOCALDAS, ciñéndose estrictamente a lo contemplado por la ley así:

- **LICITACIÓN PÚBLICA:** Se realizó una licitación pública, para contratar la prestación del servicio de transporte para CORPOCALDAS, en el cumplimiento de su misión y objetivos. Por falta de presentación de propuesta, el proceso fue declarado desierto, realizándose la convocatoria pública N° 007-05, para la contratación del servicio.
- **CONVOCATORIA PÚBLICA:** Se realizaron 33 convocatorias públicas, las cuales correspondieron a programas y proyectos ejecutados por las Subdirecciones así:
  - 24 Convocatorias Públicas, Subdirección de Infraestructura Ambiental para obras civiles de reducción del riesgo.
  - 3 Convocatorias Públicas, Subdirección Administrativa y Financiera para adquisición de bienes y suministros.
  - 3 Convocatorias Públicas, Subdirección Administrativa y Financiera para contratación de seguros de CORPOCALDAS.
  - 1 Convocatoria Pública, Secretaria General para contratación del servicio de transporte.
  - 1 Convocatoria Pública, Oficina de Control Interno para contratación de la consultoría para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.
  - 1 Convocatoria Pública, Subdirección de Recursos Naturales, para adquisición de 2 equipos muestreadores de partículas PM10 con flujo volumétricos.
- **CONTRATOS:** Fueron suscritos 69 contratos así:
  - 38 contratos de obras civiles. (25 contratos celebrados a través de convocatoria pública, 11 a través de urgencia manifiesta, 1 contratación directa sin convocatoria pública y 1 a través de invitación pública.
  - 26 contratos de menor cuantía correspondientes a contratación directa sin convocatoria pública.

- 5 contratos interadministrativos, celebrados con el IGAC, Gobernación de Caldas, Comisión Nacional del Servicio Civil, CAM y CVS .

□ CONVENIOS: Se suscribieron 150 convenios, así:

- 125 Convenios Interadministrativos, con los municipios del departamento de Caldas y algunos de sus resguardos indígenas, la Gobernación de Caldas, Universidad Nacional de Colombia – sede Manizales -, Instituto de Cultura y Turismo de Manizales, Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional, IGAC, Infimanizales, CARDER, UAESPNN y FONAM.
- 25 Convenios Interinstitucionales, celebrados con entidades sin ánimo de lucro con carácter ambiental: Federación Nacional de Cafeteros de Colombia - Comité Departamental de Cafeteros de Caldas, UNICEF, ISAGEN, CHEC, Empresas prestadoras de Servicios Públicos de municipios del Departamento de Caldas y la Cámara de Comercio de Manizales.

PROCESO DE JURISDICCIÓN COACTIVA: Busca hacer efectivas todas las acreencias a favor de CORPOCALDAS, derivadas del no pago de las contribuciones, tasas, tarifas y multas que por ley hacen parte del patrimonio. Se proyectaron 3 resoluciones de coactivo tasa.

TASA RETRIBUTIVA: se proyectaron 48 resoluciones que deciden reclamación de Tasa, 4 resoluciones que resuelven recursos de reposición, 5 resoluciones que corrige Resolución, 1 auto ordenando cerrar actuación, 57 oficios de citación, 23 edictos y 1 auto que rechaza el recurso de reposición.

AUDIENCIAS DE PACTO DE CUMPLIMIENTO: Se adelantaron 3 audiencias de pacto de cumplimiento, en las cuales intervino CORPOCALDAS. Estas son audiencias especiales que se presentan dentro del trámite de las acciones populares, con la finalidad de lograr un arreglo del litigio y su terminación anticipada.

AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN: CORPOCALDAS asistió a 4 audiencias de conciliación, diligencias que se celebran en los procesos surtidos a instancias de la jurisdicción ordinaria (rama civil); con ellas se busca que las partes traten de resolver sus diferencias.

PROCESOS DE INSTRUMENTOS AMBIENTALES. Se desarrolla a través del otorgamiento de licencias, concesiones, permisos y autorizaciones ambientales, así como por medio de la absolución de derechos de petición relacionados con los anteriores trámites.

CONCESIÓN DE AGUAS: Se otorgaron 110 concesiones de agua , se prorrogaron 56 concesiones, se iniciaron 472 trámites, se archivaron 273 expedientes.

PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA: Conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico, para un mejor manejo y aprovechamiento del recurso natural agua. Se produjeron dos resoluciones de aprobación de programa.

PLAN DE TRABAJO PARA UNA GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE: Planes y proyectos dentro de una actividad comercial o industrial para promover la producción más limpia, previendo reconversión industrial para garantizar la adopción de métodos de producción sostenibles. Se aprobaron tres planes de trabajo de gestión ambiental sostenible.

VERTIMIENTOS: Se otorgaron 21 permisos, se resolvieron 10 recursos de reposición, se iniciaron 53 trámites de solicitud de vertimientos presentados por los usuarios, se otorgó un permiso definitivo, se prorrogaron 2 permisos, se archivaron 16 expedientes, se hicieron 150 requerimientos a usuarios y 41 citaciones.

**OCUPACIÓN DE CAUCE:** Se otorgaron 11 permisos de ocupación, se iniciaron 11 trámites, se cerraron 2 expedientes, se hicieron 11 citaciones, se hicieron 5 requerimientos.

**LICENCIAS AMBIENTALES:** Se aprobaron 2 planes de manejo ambiental, modificación de 9 licencias ambientales y planes de manejo, otorgamiento de una licencia, inicio de 37 trámites, 10 expedientes archivados, 20 requerimientos y 20 citaciones, 2.739 citaciones por comisión del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.

**EMISIONES ATMOSFÉRICAS:** Permiso que se otorga a una persona que por el desarrollo de una actividad industrial, deba realizar emisiones de gases hacia el aire. En el 2005 se otorgaron 3 permisos, se prorrogaron 4, se modificaron 3, se iniciaron 9 trámites, y se cerraron 3 expedientes.

**APROVECHAMIENTO FORESTAL:** Permiso que se otorga para la recolección, uso, transporte, y/o comercialización de madera. Se otorgaron 8 aprovechamientos, se iniciaron 13 trámites, se prorrogaron 3.

**CERTIFICACIÓN DE INVERSIONES EN CONTROL DE MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE:** Constancias que otorga la Corporación con el fin de que las personas que han hecho inversiones de control del medio ambiente adquirieran exenciones de impuestos que otorga la ley, por realizar esta clase de inversiones. Se entregaron 2 certificaciones, se negó 1, se iniciaron 3 trámites.

**COMERCIALIZACIÓN DE ESPECÍMENES DE FAUNA SILVESTRE:** Se otorgaron 2 permisos, se iniciaron 2 trámites, se otorgaron 2 cupos.

**EXPLORACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS:** Se iniciaron 2 trámites, se otorgaron 2 permisos.

**REGLAMENTACIÓN DE LA CORRIENTE DE LA SUBCUENCA DEL RÍO CHINCHINÁ:** Acto administrativo mediante el cual se determina el uso del recurso agua con respecto a varios usuarios. Se expidió una resolución.

**PERMISOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA:** Se iniciaron 3 trámites, se otorgó un permiso. En cuanto a la certificación de servicios ecoturísticos, su fin es la exención de impuestos. Se entregó una certificación.

## INFORME DEL REVISOR FISCAL

Señores  
ASAMBLEA GENERAL DE CORPORADOS  
Corporación Autónoma Regional de Caldas  
CORPOCALDAS  
Ciudad

Estimados señores:

He examinado los balances generales de la Corporación Autónoma Regional de Caldas «CORPOCALDAS» al 31 de diciembre de 2004 y 2005 y sus correspondientes estados de resultados, de cambios en la situación financiera y de cambios en el patrimonio, correspondientes a los años terminados en esas fechas.

Mi examen fue practicado de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas y en consecuencia, incluyó la obtención de la información necesaria para el cumplimiento de mis funciones, las pruebas de los documentos y registros de contabilidad, así como otros procedimientos de auditoría.

La presentación de estos estados financieros y sus correspondientes notas son responsabilidad de la administración de la Corporación Autónoma Regional de Caldas «CORPOCALDAS». Una de mis funciones consiste en examinarlos y expresar una opinión sobre ellos.

En mi opinión, los estados financieros arriba mencionados, presentan razonablemente la situación financiera de la Corporación Autónoma Regional de Caldas «CORPOCALDAS» a 31 de diciembre de 2004 y 2005, los cambios en el patrimonio, los resultados de las operaciones y los cambios en la situación financiera por los años terminados en esas fechas, de conformidad con normas y principios de contabilidad generalmente aceptados en Colombia y siguiendo los lineamientos establecidos por la Contaduría General de la Nación.

Además, en mi opinión, la Corporación ha llevado su contabilidad conforme a las normas legales y a las técnicas contables. Las operaciones registradas en los libros y los actos de los administradores de la Corporación se ajustan a los estatutos y a las decisiones de la asamblea general de corporados y del consejo directivo. La correspondencia, los comprobantes de las cuentas y el libro de actas se llevan y conservan debidamente y la Corporación ha observado medidas adecuadas de conservación y custodia de sus bienes y de los de terceros que están en su poder.

En cuanto al sistema de control interno, la revisoría fiscal comparte la calificación otorgada en la evaluación que realizó la oficina de control interno y en la que tomaron parte los diferentes procesos, tanto misionales como de apoyo, estando de acuerdo en todo con el informe presentado por la titular de este despacho.

Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el decreto 1406 de julio 28 de 1999, en sus artículos 11 y 12, me permito manifestar que: a) la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema de seguridad social efectuados por Corpocaldas, y en particular la relativa a los afiliados, y la correspondiente a sus ingresos base de cotización es correcta, y b) que el aportante (CORPOCALDAS) no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema de seguridad social.

Asimismo, acatando lo ordenado en la ley 603 de 2000, certifico que todo el software que posee la Corporación está debidamente licenciado. Adicionalmente, se tienen controles tendientes a minimizar el riesgo del ingreso de software que no cumplan con los parámetros establecidos en dicha ley.

En cuanto al saneamiento contable, la entidad ha venido realizando los ajustes correspondientes dando estricto cumplimiento a lo dispuesto en las Leyes 716/01, 863/03, 901/04, Decreto Reglamentario 1282/02 y demás normas expedidas por la Contaduría General de la Nación.

Es de anotar que la Corporación suscribió un plan de mejoramiento con la Contraloría General de la República con motivo de las inconsistencias encontradas por esta entidad en la auditoria realizada para la evaluación del año 2004, dicho compromiso se firmó el día 10 de junio del año 2005, con vencimiento en julio 31 de 2006. El avance en la ejecución a diciembre 31 de 2005, es del 90.17% cifra bastante representativa que demuestra el interés de los funcionarios de la entidad para dar cumplimiento a dicho compromiso.

Debo también manifestar que la Corporación ha cumplido estrictamente con la presentación de estados financieros trimestrales a la Contaduría General de la Nación, habiendo obtenido la validación inmediata de ellos por parte de esa institución.

Cordialmente,

GUSTAVO FADUL RESTREPO

Revisor Fiscal





