



# **INFORME DE GESTIÓN VIGENCIA 2004**



**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS**

**INFORME DE GESTIÓN VIGENCIA 2004**

**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 .....	11
	DE LAS CUENCAS HIDROGRAFICAS DE CALDAS Y CONSTRUCCIÓN	
	DE LA LINEA BASE AMBIENTAL DE CALDAS	
PROYECTO 2:	“RECUPERACION Y MANEJO DE COBERTURAS VEGETALES”.....	17
PROYECTO 3:	PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA.....	23
PROYECTO 4:	OPTIMIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO.....	29
PROGRAMA II -	PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y COMERCIALIZACIÓN.....	35
PROYECTO 5:	FOMENTO A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y FORESTAL SOSTENIBLE.....	39
PROYECTO 6:	PRODUCCIÓN MAS LIMPIA Y GESTIÓN AMBIENTAL INDUSTRIAL.....	45
	Y MINERA SOSTENIBLE	
PROYECTO 7:	DESARROLLO INSTITUCIONAL, EMPRESARIAL E INSTRUMENTAL.....	49
	PARA LOS MERCADOS VERDES EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS	
PROGRAMA III -	CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD.....	53
PROYECTO 8:	CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS.....	55
PROYECTO 9:	“PROTECCION, CONSERVACION Y MANEJO DE LA FLORA.....	61
	Y FAUNA SILVESTRE EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS”	
PROGRAMA IV -	GESTIÓN DEL RIESGO.....	65
PROYECTO 10:	INVESTIGACIÓN Y MONITOREO DE AMENAZAS NATURALES Y ANTRÓPICAS....	67
PROYECTO 11:	REDUCCIÓN DEL RIESGO MEDIANTE MEDIDAS ESTRUCTURALES .....	71
	Y NO ESTRUCTURALES	
PROGRAMA V -	GESTIÓN DEL RIESGO.....	75
PROYECTO 12:	CONSTRUCCIÓN DE CIUDAD REGIÓN SOSTENIBLE.....	77
PROYECTO 13:	GESTIÓN AMBIENTAL URBANA.....	81
PROGRAMA VI -	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL.....	87
PROYECTO 14:	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO Y CULTURA CORPORATIVA.....	89
PROYECTO 15:	ESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL.....	91
	REGIONAL -SIAR-	
PROYECTO 16:	CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA REGIONAL PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL .....	95
	COMPARTIDA -SIRA-	
	INFORME DE GESTIÓN CONSEJO DIRECTIVO.....	90
	INFORME DE GESTIÓN SECRETARÍA GENERAL.....	91
	INFORME DE GESTIÓN OFICINA DE CONTROL INTERNO.....	93
	ANEXOS DIVISIÓN FINANCIERA.....	97



## **CARTA DEL DIRECTOR**

En cumplimiento de mis funciones como Director General de la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS -, presento el informe correspondiente a la gestión realizada por la Corporación en el año 2004, en desarrollo del Plan de Acción Trienal PAT 2004-2006, articulado a las orientaciones generales acordadas en referentes internacionales como la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable, la Declaración de Johannesburgo, las Metas del Milenio, y la Cumbre de Ministros de América Latina y del Caribe, entre otros, y a las directrices de planificación ambiental provenientes del Plan Nacional Desarrollo 2002-2006 “Hacia un Estado Comunitario”, con lineamientos de política ambiental para erradicar la pobreza extrema y el hambre, reducir la mortalidad infantil, garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, mejoramiento de la calidad ambiental y la salud ambiental, reforestación, biodiversidad, gestión de áreas protegidas, y control de riesgo asociado a fenómenos naturales.

Las acciones operativas de la Corporación se llevaron a cabo con el desarrollo de 6 programas y la ejecución de 16 proyectos, los cuales integran las líneas de acción prioritarias con fundamento en el principio de la Gestión Ambiental Compartida, estrategia básica de mi administración.

La Gestión Ambiental Compartida, permitió integrar 73 entidades y organizaciones involucradas en la Gestión Ambiental en Caldas, como municipios, ONGs, gremios, organismos del orden nacional, y la academia, buscando una gestión eficiente, que aportara a soluciones colectivas para que la base de los recursos naturales, como fuente primaria de nuestra sustentabilidad se conserve y mejore, garantizando la provisión de servicios ambientales a la sociedad caldense que los utiliza y aprovecha para su bienestar y desarrollo.

En el año 2004, fue grande el accionar de nuestra Entidad y en este esfuerzo participaron cada una de las personas que al interior dedicaron lo mejor de su capacidad para hacer posible que la Corporación concluya con una gestión altamente satisfactoria.

Por último, quiero agradecer a la Asamblea Corporativa, al Consejo Directivo y a la ciudadanía en general, el reconocimiento y apoyo que en todo momento han ofrecido a CORPOCALDAS, para continuar trabajando en la construcción de una sociedad ambientalmente viable, en el departamento de Caldas.

Cordialmente,

FRANCISCO JOSE CRUZ PRADA  
Director General





# **GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO**

## PROGRAMA I

# GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO

La Gestión Integrada de Recursos Hídricos es “un proceso que promueve el manejo y desarrollo coordinado del suelo, el agua y recursos relacionados, con el fin de maximizar los resultados económicos y el bienestar social de una forma equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales” GWP (2000).

### **OBJETIVO GENERAL**

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

### **ALCANCE**

La gestión integral del recurso hídrico implica un cambio de paradigma en materia de administración y manejo del recurso hídrico tanto para los usuarios, como para las entidades que administran, así como de las que hacen seguimiento y control sobre este líquido vital.

El desarrollo del programa orienta la gestión de la Corporación a la modernización de los procesos de administración y gestión del recurso hídrico, desde una perspectiva holística, con el fin de generar una relación sostenible entre la oferta natural y el aprovechamiento y manejo del recurso hídrico, teniendo en cuenta que éste es un recurso limitado, excepcional para sustentar la calidad de vida, y promover el desarrollo sostenible de la población ubicada en las cuencas en análisis.

### **IMPACTO**

Este programa reúne los impactos derivados de la ejecución de los cuatro proyectos que lo conforman, integrados en tres aspectos sobre los cuales se sustenta la sostenibilidad ambiental así:

#### **SOCIAL**

La gestión ambiental compartida ha dinamizado y generado mayor difusión, integración y maximización de recursos de las entidades del Departamento, así como la integración de la comunidad a los procesos de ordenación, administración y reglamentación de cuencas y corrientes.

Con la construcción de colectores e interceptores se busca mejorar las condiciones de vida de las personas que habitan en las márgenes de los ríos contaminados.

La conformación de consejos de cuenca mejora la gestión ambiental al empoderar los actores de la cuenca para que participen en los procesos de veeduría ciudadana y control social.

Los impactos de los procesos de planificación como la elaboración de planes de ordenación y reglamentación de corrientes son de largo plazo y se determinan en el momento de ejecución de los proyectos, reglamentación y acciones propuestos en los mismos. En este sentido los indicadores de impacto se asocian con los indicadores mencionados previamente y los índices de calidad de vida y desarrollo humano sostenible. Adicionalmente la ordenación de la cuenca del río La Miel aporta a las metodologías de cuencas en el País al desarrollarse como proyecto piloto, poniéndose en marcha la “Guía Técnico-científica de Cuencas para Colombia”, elaborada por el IDEAM y de la cual Corpocaldas es coautora.

## AMBIENTAL

Con la reforestación y la construcción de pozos sépticos se busca mejorar la calidad del recurso hídrico al reducirse la carga contaminante con descoleos puntuales en las corrientes superficiales, específicamente la reducción de la carga en  $DBO_5$  y sólidos suspendidos totales, SST.

Con la ordenación y reglamentación de la corriente del río Chinchiná, se busca maximizar el recurso al distribuir en forma adecuada los caudales disponibles, de acuerdo con su uso específico, en el conocimiento generado en los estudios de balance hídrico al basarse en las relaciones oferta vs demanda. Este estudio identifica sitios críticos donde no se permitan vertimientos a corrientes superficiales y sobre acuíferos subterráneos, zonas adecuadas para la dilución de cargas contaminantes, dada la capacidad de auto-depuración de las corrientes y reducción de conflicto de uso en ríos y quebradas.

## ECONOMICA

La construcción de colectores y pozos sépticos y el establecimiento de bosques en microcuencas favorece la generación de empleo, reactiva la economía y el comercio local.

Los proyectos ejecutados en el programa fueron los siguientes:

PROYECTOS	PRESUPUESTO 2004
1. FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN AMBIENTAL DE LAS CUENCA HIDROGRÁFICAS DE CALDAS Y CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL DE CALDAS	813.520.352
2. RECUPERACIÓN Y MANEJO DE COBERTURAS VEGETALES	567.460.800
3. PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA	5.053.022.302
4. OPTIMIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	390.105.994
<b>TOTAL PROGRAMA I</b>	<b>6.824.111.452</b>

Con la ejecución del programa la Corporación articula su gestión con el Plan Nacional de Desarrollo, enmarcado en el Plan Sectorial “Camino hacia un País de Propietarios con Desarrollo Sostenible”, en su política ambiental y de agua, y saneamiento básico aportando en retos como:

- Orientar los procesos de planeación sectorial, ordenamiento territorial y de cuencas hidrográficas en un marco de política y prioridades regionales y locales para atender las necesidades básicas de agua potable y saneamiento de las poblaciones más vulnerables, con énfasis en zonas con déficit hídrico crítico y de alta contaminación de cuencas abastecedoras.
- Promover el manejo integral del recurso hídrico, involucrando las responsabilidades de cada uno de los actores en su uso y conservación, prevaleciendo el aprovechamiento para el recurso humano.



## **PROYECTO 1:**

**FORMULACION DEL PLAN DE  
ORDENACION AMBIENTAL DE LAS  
CUENCAS HIDROGRAFICAS DE  
CALDAS Y CONSTRUCCIÓN DE LA  
LINEA BASE AMBIENTAL DE  
CALDAS**

# 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

La ordenación de una cuenca tiene por objeto planificar el uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos" (Decreto 1729/02).

Con base en los parámetros y criterios para la priorización de cuencas en el país elaborado por el IDEAM (2003) CORPOCALDAS realizó un primer ejercicio de priorización, dando como resultado la cuenca del río La Miel como la cuenca a seguir en el proceso de ordenación ambiental.

Fue así como la parte fundamental del proyecto se direccionó a la formulación del Plan de ordenación de la cuenca del río La Miel, con la aplicación de recursos provenientes de la transferencia del sector eléctrico.

## METAS

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
<b>Meta 1</b> Inventario de avifauna, peces, macro invertebrados acuáticos y mamíferos en la cuenca hidrográfica La Miel.	Avance del 70%	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Convenio No. 60/03, del 18 de enero de 2004, duración: 12 meses, objeto: realización del inventario de avifauna de La Miel.</li> <li>o Convenio No. 99/04, legalizado el 14 de diciembre de 2004 con una duración de 6 meses. Objeto: elaboración de los inventarios de macrofauna e icnofauna con la Universidad de Caldas.</li> </ul>
<b>Meta 2</b> Estudio de dinámica poblacional del Tití gris ( <i>Saguinus leucopus</i> )	Avance del 5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Meta incluida en el convenio No. 99/04. Finalización prevista para el 14 de junio de 2005.</li> </ul>
<b>Meta 3</b> Plan de manejo ambiental del Ecoparque Los Alcázares y de la Reserva El Diamante	Se estimó un avance del 15%	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Convenio No. 41223569-04 con la Alcaldía de Manizales y la Fundación PANGEA, legalizado el 29 de diciembre de 2004, duración 6 meses, finalizando el 29 de junio de 2005, objeto: elaborar el estudio del Plan de Manejo para el mantenimiento del Ecoparque Los Alcázares.</li> <li>o Convenio No. 039-04 firmado el 16 de septiembre de 2004, con una duración de 6 meses, finalizando el 16 de marzo de 2005 con el municipio de Aranzazu para formular el Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora El Diamante, en el Municipio de Aranzazu.</li> </ul> <p>La finalización de esta meta se tiene prevista para junio de 2005.</p>

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
<b>Meta 4</b> Línea base ambiental de Caldas Complementada	Avance del 40%	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Convenio No. 45/04 con la Universidad del Valle, legalización: 26 de noviembre, duración: 6 meses, objeto: evaluar la fauna en las zonas Centro-sur y Occidente de Caldas (Viterbo y San José) en el grupo de herpetofauna, avance en la ejecución: 20%.</li> <li>o Convenio No 046/04 con la Universidad del Antioquia, legalización: 14 de diciembre, duración: 6 meses, objeto: estudios específicos de fauna zona norte y noroccidente, avance en la ejecución: 20%.</li> <li>o Contrato No 120/04, legalización: 27 de diciembre de 2004, finalización: 27 de febrero de 2005, objeto: construcción de 2 piezómetros dobles para el monitoreo de aguas subterráneas el sector K41-Santagueda, avance en la ejecución: 5%.</li> </ul> <p>Con base en la información generada en esta meta y los resultados obtenidos en las metas No. 1,2, 3 y 6 se actualiza la línea base ambiental de Caldas. La finalización de esta meta se tiene prevista para el 14 de mayo de 2005</p>
<b>Meta 5</b> Un consejo de cuenca en la cuenca del río La Miel	Avance del 50%	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Convenio No.61/04, Fundación Aldea Global, legalización: 12 de octubre de 2004, finalización: abril de 2006</li> </ul>
<b>Meta 6</b> Plan de Ordenación de la cuenca del río La Miel	Avance del 53%	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Convenio No 43/04 con el Instituto QUINAXI, legalización: 22 de agosto de 2004, finalización: 23 de diciembre de 2004, objeto: construir de forma participativa la visión prospectiva de la cuenca del río La Miel.</li> <li>o Convenio No 81/04 firmado con la Universidad del Valle, Instituto CINARA, legalización: 11 de noviembre de 2004, duración: 6 meses, objeto: construir un modelo de manejo integral del recurso hídrico en la microcuenca de la quebrada Tasajo, municipio de Samaná.</li> <li>o Convenio No 86/04, firmado con la Universidad Nacional - seccional Manizales, legalización: 1 de diciembre de 2004, duración: 12 meses, objeto: ordenar el recurso hídrico, complementar el diagnóstico y formular el plan de ordenación ambiental de la cuenca del río La Miel.</li> <li>o Convenio No 94/04 con la Universidad de Caldas, legalización: 1 de diciembre de 2004, duración: 9 meses, objeto: evaluar las amenazas naturales de la cuenca del río La Miel y del recurso hídrico subterráneo de la zona media y baja de la misma y ordenar el recurso suelo incluyendo la elaboración y formulación de propuestas de reconversión a sistemas de producción sostenible.</li> <li>o Convenio No 95/04 con la Fundación para la Conservación de la Vida Silvestre en Colombia, legalización: 16 de diciembre de 2004, duración: 7 meses, objeto: diagnóstico participativo de microcuenca abastecedoras en los corregimientos de Florencia y San Diego y análisis de flora de la cuenca del río La Miel.</li> </ul> <p>La finalización de esta meta se tiene prevista para diciembre de 2005. Las instituciones con las cuales se establecieron convenios aportaron recursos económicos adicionales como contrapartidas por un monto de \$302.738.712.</p> <p>El proyecto tuvo una adición presupuestal según Acuerdo No 16 del 4 de noviembre de 2004 por un monto \$150.000.000, para lograr la totalidad de los alcances establecidos en las fases II y III del Plan.</p>

#### **META 1. Inventario de avifauna, peces, macro invertebrados acuáticos y mamíferos en la cuenca hidrográfica La Miel.**

Se recibió el contrato No. 10/03, firmado con el investigador Tito Machado Cartagena, quien evaluó, con base en indicadores biológicos, la calidad del recurso hídrico en la corriente principal del río La Miel, así como de las corrientes que cruzan los asentamientos urbanos principales de la cuenca.

Se finalizó el convenio No. 60/03, celebrado con el Instituto Alexander von Humboldt, cuyo objetivo era realizar el inventario de avifauna y entomofauna de la Cuenca.

convenio No. 99/04, con la Universidad de Caldas, por valor de \$88.120.000, con una contrapartida de \$18.120.000 en especie por parte de la Universidad y CORPOCALDAS \$70.000.000. El objeto del estudio fue la elaboración de los inventarios de mastozoofauna e ictiofauna y el estudio de la dinámica poblacional del Titi gris (*Saguinus leucopus*).

#### **META 2. Estudio de dinámica poblacional del Titi gris (*Saguinus leucopus*)**

Dentro del convenio No. 99/04 con Universidad de Caldas se plantea como parte del objeto elaborar los inventarios de mastozoofauna e ictiofauna y el estudio de la dinámica poblacional del Titi gris (*Saguinus leucopus*) en la cuenca del río La Miel.

#### **META 3. Plan de manejo ambiental del Ecoparque Los Alcázares y de la Reserva El Diamante**

Para el logro de esta meta se gestionaron los siguientes convenios:

Convenio No. 41223569-04 con la Alcaldía de Manizales y la Fundación PANGEA, por \$27.900.000 de los cuales Corpocaldas aporta \$ 9.000.000, la Alcaldía de Manizales \$12.000.000 y la Fundación Pangea \$ 6.900.000 cuantificables en especie, y cuyo objeto es la elaboración del estudio del Plan de Manejo para el Mantenimiento del Ecoparque los Alcázares.

Convenio No. 039/04 firmado con Aguas de Aranzazu E.S.P con el objeto de formular el Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora El Diamante, en el municipio de Aranzazu, por valor de \$18.500.000, de los cuales Corpocaldas aporta \$15.500.000 y Aguas de Aranzazu \$ 3.000.000.

#### **META 4. Línea base ambiental de Caldas Complementada**

Para el logro de la meta se elaboraron convenios con las Universidades del Valle y de Antioquia y un contrato de consultoría:

Convenio No. 45/04 con la Universidad del Valle, por valor de \$10.020.000 de los cuales Corpocaldas aporta \$ 5.020.000, y la Universidad del Valle \$ 5.000.000, en especie. Este convenio tiene por objeto hacer inventario de la fauna en las zonas Centro-sur y Occidente de Caldas.

Convenio No 046/04, con la Universidad del Antioquia por valor de \$10.020.000 de los cuales Corpocaldas aporta \$ 5.020.000 y la Universidad \$ 5.000.000 valorados en especie, este convenio tiene por objeto hacer inventario de fauna en las zonas Norte y Nor-occidente de Caldas.

Contrato No 120/04, por valor de \$41.826.472, aportados por Corpocaldas, a partir del cual se construyeron dos piezómetros dobles para el monitoreo de aguas subterráneas el sector K41-Santágeda con el propósito de evaluar simultáneamente el acuífero superficial y el profundo, y la descripción estratigráfica de los pozos.

Con base en la información generada en esta meta y los resultados obtenidos en las metas No.1,2, 3 y 6 se actualiza la línea base ambiental de Caldas .

#### META 5. Un consejo de cuenca en la cuenca del río La Miel.

Convenio No.61/04 con la Fundación Aldea Global, por valor de \$ 77.600.000, de los cuales Corpocaldas aporta \$ 69.600.000 y la fundación participa con una contrapartida de \$ 8.000.000. Con la ejecución del convenio se logró conformar semilleros de consejos de cuenca en los municipios de Samaná, Pensilvania y Manzanares.

#### META 6. Plan de Ordenación de la cuenca del río La Miel

Se gestionaron y firmaron cinco convenios para elaborar el Plan de Ordenación de la Cuenca del río La Miel, así:

- o Convenio No 43/04 con el Instituto QUINAXI, con un valor total de \$ 88.120.000 de los cuales Corpocaldas aporta \$ 66.120.000 y QUINAXI participa con una contrapartida de \$ 22.000.000 en especie, con el objeto de construir de forma participativa la visión prospectiva de la cuenca del río La Miel.
- o Convenio No 81/04 con la Universidad del Valle, Instituto CINARA, con el fin de construir un modelo de manejo integral del recurso hídrico en la microcuenca de la quebrada Tasajo - municipio de Samaná. El valor del Convenio asciende a \$ 69.600.000, con una contrapartida de \$ 9.600.000 aportados por la Universidad del Valle.
- o Convenio No 86/04, con la Universidad Nacional de Colombia Seccional Manizales, con el propósito de ordenar el recurso hídrico, complementar el diagnóstico y formular el plan de ordenación ambiental de la cuenca del río La Miel. El valor del Convenio ascendió a \$338.444.000, de los cuales Corpocaldas aportó \$ 254.000.000, y una contrapartida de la Universidad de \$ 84.444.000.
- o Convenio No 94/04 con la Universidad de Caldas para evaluar las amenazas naturales de la cuenca del río La Miel y del recurso hídrico subterráneo de la zona media y baja de la misma y ordenar el recurso suelo incluyendo la elaboración y formulación de propuestas de reconversión a sistemas de producción sostenible. El valor del convenio fue de \$254.374.712, con aporte de Corpocaldas por \$140.000.000 y la Universidad de Caldas \$114.374.712.
- o Convenio No 95/04 con la Fundación para la Conservación de la Vida Silvestre en Colombia, con el fin de realizar el diagnóstico participativo de las microcuenca abastecedoras en los corregimientos de Florencia y San Diego y el análisis de flora de la cuenca del río La Miel, por un valor de \$71.200.000 y un aporte de CORPOCALDAS de \$50.000.000 y la Fundación de \$21.200.000.

### **IMPACTO DEL PROYECTO**

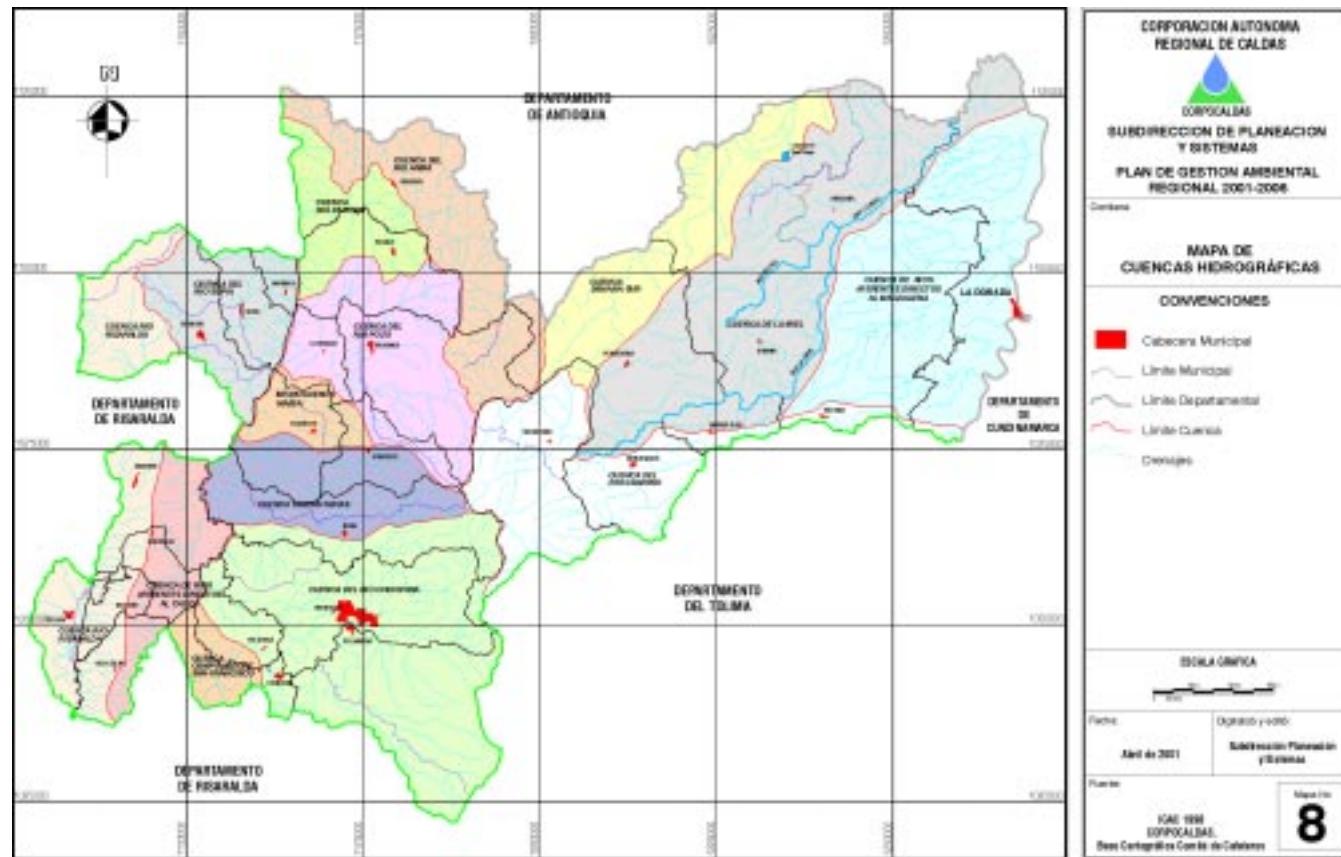
**Ambiental:** La fase diagnostica mejora la línea base ambiental del Departamento y la fase prospectiva de construcción de visión y escenarios prospectivos orienta el proceso de formulación del Plan.

**Económico:** 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.

**Social:** La organización comunitaria se fortalece al incorporarla y empoderarla en la conformación del consejo de cuenca. La construcción participativa del diagnóstico lo enriquece al trabajar sobre prioridades y potencialidades identificadas por la comunidad.

INDICADOR	DESCRIPCIÓN		
	Total	Ejecutadas	% de Cumplimiento
Número de cuencas con plan de ordenación y manejo formulado	7	1	14,29
Número de hectáreas de cuencas	1.004.309	676.794	67,39
Número de hectáreas de cuencas priorizadas con plan de ordenación y manejo formulado y/o en proceso de formulación	676.794	116.410	17,20
Número de habitantes de cuencas priorizadas	339.320	sin información	
Número de habitantes de cuencas priorizadas con plan de ordenación y manejo formulado y/o en proceso en proceso	339.320	60.915	17,95





*Microcuenca Viringo, Municipio de Supía*

## **PROYECTO 2:**

**RECUPERACIÓN Y MANEJO  
DE COBERTURAS  
VEGETALES**

## 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.

PRESUPUESTO ASIGNADO: \$ 581.600.000  
 PRESUPUESTO EJECUTADO: \$ 567.460.800

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
<b>Meta 1</b> 70 hectáreas en reforestación protectora-productora	219 hectáreas	El proyecto inicia con la solicitud a las alcaldías de las necesidades de restauración vegetal de las cuencas abastecedoras las cuales fueron priorizadas, conforme al presupuesto asignado por la Corporación y las disponibilidades presupuestales de los municipios. Los convenios con los municipios del oriente se ejecutaron con cofinanciación de IAGEN, a través del convenio 46/1499. La finalización de los convenios se dieron en promedio en marzo de 2005.
<b>Meta 2</b> Aislamiento de 150 ha en microcuencas abastecedoras de acueducto	Aislamiento de 809 hectáreas	

### DESCRIPCIÓN

Con el desarrollo de las actividades del proyecto se propiciará el mejoramiento de la oferta hídrica en 167 microcuencas que abastecen acueductos rurales y las cabeceras municipales en los 27 municipios del Departamento, por medio del incremento de la cobertura vegetal con las 219 hectáreas de plantaciones establecidas.

También se logró fortalecer 5 viveros forestales municipales en Palestina, Riosucio, Anserma, Samaná y Viterbo, mediante la producción de 83.460 plántulas de especies adecuadas para la continuación de la restauración vegetal.

Así mismo se construyeron 110.000 metros lineales de cerca viva e inerte para el aislamiento de áreas protectoras (809 Ha aisladas), se realizaron obras bioingenieriles para evitar la contaminación y deterioro de la infraestructura de captación y se realizó el mantenimiento y seguimiento de 56 Ha de cobertura vegetal en plantaciones ya establecidas.

El proyecto cumplió las metas a través de 31 convenios inter-administrativos firmados con los municipios y organizaciones sociales del Departamento, donde los mismos son los ejecutores directos. Los municipios aportaron contrapartidas presupuestales por 270 millones de pesos.

## IMPACTO DEL PROYECTO

**Ambiental:** Con la ejecución del proyecto se aporta al mejoramiento de las coberturas vegetales en las áreas de captación hídrica, protegiendo los suelos contra la erosión, y mejorando las condiciones ecológicas y biológicas de la flora y fauna que tiene allí su hábitat. Igualmente al incrementarse la masa vegetal de las áreas aportantes, la precipitación es retenida y regulada su escorrentía, evitando que la misma se pierda rápidamente, aumentando los caudales por infiltración y dejando a las microcuencas con una adecuada oferta hídrica para satisfacer el consumo diario de sus beneficiarios.

**Económico:** El proyecto invierte recursos en el sector rural, 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.

**Social:** 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, al ser beneficiarios de 13.000 jornales que demandó el proyecto en su ejecución. Las administraciones locales mejoran su credibilidad ante la comunidad al realizar trabajo conjunto y concertado con sus dirigentes locales.

## INDICADORES

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	% de Cumplimiento	
Número de hectáreas de reforestación y/o revegetalización establecidas para proteger cuencas abastecedoras de acueductos de centros poblados	Ha revegetalizadas Ha programadas	219,83Ha 70 Ha	314
Número de hectáreas de reforestación con mantenimiento para proteger cuencas abastecedoras de acueductos de centros poblados.	Ha con mantenimiento Ha programadas para mto	56Ha 50Ha	112

MUNICIPIO	Meta 1: 70 hectáreas en reforestación protectora-productora.	Meta 2: Aislamiento de 150 ha en microcuencas abastecedoras de acueducto	No. CONVENIO	PRESUPUESTO EJECUTADO Miles DE \$	FECHA DE INICIACION	FECHA DE FINAUZ.
	META ALCANZADA	META ALCANZADA				
AGUADAS	9.75	50.9	040/04	30,120	oct 29/04	feb 25/05
ANSERMA	8.00	15.4	070-04	8,032	nov 29/04	feb 28/05
ARANZAZU	5.70	8.4	058/2004	6,526	oct 29/04	dic 31/05
BELALCAZAR	3.90	31.6	051/04	7,530	nov 19/04	feb 25/05
CHINCHINA	2.80	20.1	CI-080	7,028	dic 07/04	feb 25/05
FILADEFIA	4.00	7.4	075/04	8,032	oct 29/04	feb 25/05
LA DORADA	8.50	40.9	079/2004	20,080	dic 13/04	mar 15/05
LA MERCED	5.15	14.7	036/04	10,040	sept. 04	dic 31/04
MANIZALES	7.00	21.0	062/2004	25,100	nov 19/04	mar 30/05
MANZANARES	13.45	14.7	068/2004	31.023,6	nov 18/04	mar 15/05
MARMATO		14.3	088-04	3,012	dic 07/04	febr 28/05
MARQUETALIA		98.5	054/2004	37,148	nov 18/04	mar 15/05
MARULANDA	5.80	30.9	055/2004	39,557,6	oct 15/04	mar 15/05
MARULANDA	6.50	25.7	105/2004	10,040	dic 28/04	jun 30/04
NEIRA	8.00	38.4	057/2004	15,060	nov 5/05	feb 15/05
NORCASIA	10.30	28.0	063/2004	30,120,	nov 19/04	mar 15/05
PACORA	3.25	69.1	037/04	17,570,	oct 25/04	feb 25/05
PALESTINA	6.50	0.0	050/04	10,040	oct 28-04	dic 31-04
PENSILVANIA	24.80	32.3	064/2004	30,521,6	nov 16/04	mar 15-05
RIOSUCIO	18.30	0.0	028/04	25,602,	ago 19/04	dic 31/04
RIOSUCIO (2003)	4.50	36.8	22	15,060	ago 02/04	jun 21/05
RISARALDA	8.75	22.8	035/04	12,048	oct 29/04	feb 25/05
SALAMINA	3.00	14.71	100/04	13,052	dic 16/04	feb 28/05
SAMANA	7.00	23.90		33,132	en 24 /05	mar 15/05
SAMANA (2003)	18.00	28.60	024/2003	40,160	ago 18/04	ago 18/05
SAN JOSE	1.50	13.38	056-04	5,020	oct-04	febr 25/05
SUPIA	3.60	60.15	034/04	12,048	ago 19/04	dic 31/04
VICTORIA	6.00	31.64	059/2004	35,140	oct 15/05	mar 15/05
VILLAMARIA	13.78	0.00	060/2004	10,040	oct 27/04	dic 31/05
VITERBO	2.00	14.71	049/04	7,630,4	oct 29/04	feb 25/05
VITERBO (2003)		0.00	002-04	11,947,6	julio/04	dic 31/04
<b>TOTALES</b>	<b>219,83</b>	<b>809,0</b>		<b>567.460,8</b>		

MUNICIPIO	Reforestación protectora- productora (hectáreas)	Aislamiento de microcuencas abastecedoras (hectáreas)	Microcuencas
AGUADAS	9.75	50.9	Alto Bonito, San Nicolás El Edén, Tarcará, Salineros.
ANSERMA	3.00	15.4	Palo Blanco - Juan Pérez, Alsacia.
ARANZAZU	5.70	8.4	El Diamante
BELALCAZAR	3.90	31.6	El Diamante, Casa Roja, Puerto Rico, El Tesoro, Estambul
CHINCHINA	1.80	20.1	Vereda La Pradera, vereda Granizales, vereda Crucetas, vereda El Guacamayo
FILADEFIA	4.00	7.4	Vereda Santa Ana, vereda La India, cuenca del río Chambery, vereda El Diamante
LA DORADA	8.50	40.9	Juan Domínguez, El Converso, charca La Rica.
LA MERCED	5.15	14.7	Barrancas, La Chuspa, Calentaderos, Santa Teresita
MANIZALES	7.00	21.0	La cabaña, Manzanares, Santa Clara, La China
MANZANARES	13.45	14.7	Pantágoras, barrio Lombo, Santodomingo Alto, Santadara, San Juan-La Siria, Naranjal, Buenos Aires Alto, Las Travesías, La Ceiba, El Suelo, Santa Bárbara, San Roque.
MARMATO		14.3	Cidrena Alta y Baja, Piedra Labrada, Los Indios, La Plata, Taiza El Reble, La Llerena, La Candelaria
MARQUETALIA		98.5	El Guadual, las Gaviotas, La Parda, Las Encimadas, La Bamba, El Vergel, La Lituania, La Maporita, Patio Bonito, Campoalegre, Esmeralda, El Placer, Moscovita.
MARULANDA	5.80	30.9	El Contento, El Silencio, Guarinó.
MARULANDA	6.50	25.7	El Contento, El Silencio, Guarinó.
NEIRA	8.00	38.4	Llano grande, San José, Juntas, El Bosque.
NORCASIA	10.30	28.0	Las Pavas, La Virgen.
PACORA	3.25	69.1	La Siria, La Selva, La Soledad, Los Naranjos, Polideportivo
PALESTINA	6.50	0.0	Cartagena.
PENSILVANIA	24.80	32.3	La Cruz, El Bosque, La Palma, Santo Tomás, Cabilditos, Guacás, El Castillo, El Recreo, La Linda, La Rica, Guayaquil.
RIOSUCIO	18.30	0.0	El Oro, Arroyohondo, La Playa
RIOSUCIO (2003)	4.50	36.8	Playa Rica, El Silencio, El Churumo, La Delia, El Piñuelo, Tribunas

MUNICIPIO	Reforestación protectora- productora (hectáreas)	Aislamiento de microcuencas abastecedoras (hectáreas)	Microcuencas
RISARALDA	8.75	22.8	El Naranjo, Sierra Morena, El Jazmín, Sucumbí, El Brillante, Banderas
SALAMINA	3.00	14.71	El Faro, Palomas, El Aguacate, En Medio de los Ríos, El Naranjo, Santana
SAMANA	7.00	23.90	Animas, Tasajo, Villega, La Libertad, Segovia, California, Encimadas, Montebello, La Miranda, Guacamayal, La Circasia, Los Andes, Cañaveral, Bocana, Yura, San Antonio
SAMANA	18.00	28.60	Santa Inés, El Dorado, Berlin, La Reforma, Piedras Verdes, La Quinta, La Palma, La Tulla.
SAN JOSE	1.00	13.38	Buenavista, El Bosque, Tamborral, La Paz
SUPIA	3.60	60.15	Viringo, Tacón - Mudarra
VICTORIA	6.00	31.64	Doña Juana, Pumio (Bellavista, Cuba), La Miel (Fierritos, Pradera, Carrizales)
VILLAMARIA	13.78	0.00	La Bella, Valles, Rieclaro, San Julián, Tejares, Chupaderos, Chupaderitos, La María, Los Cuervos.
VITERBO	2.00	14.71	Caneán-San Carlos
<b>TOTALES</b>	<b>218.33</b>	<b>809.0</b>	



## **PROYECTO 3:**

### **PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA**

## 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.

### **ALCANCE:**

El proyecto se basa en la disminución de vertimientos de aguas residuales a través de la ejecución de obras de captación. Para el control de los fenómenos de contaminación se desarrollan obras de saneamiento básico que incluyen tratamiento en zonas rurales, y estudios de ordenamiento y prefactibilidad técnica y económica para una posterior aplicación de los recursos en obras de conducción, tratamiento y disposición final adecuados.

PRESUPUESTO ASIGNADO: \$ 5.133.600.000  
 PRESUPUESTO EJECUTADO: \$ 5.053.022.302

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
<b>Meta 1</b> 2.000 sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas rurales construidos entre Gobernación, municipios, Comité de Caleteros, CORPOCALDAS, y Gobierno Nacional	21% de ejecución de obras de saneamiento ambiental en zona rural en los municipios de Anserma, Marulanda, Manizales, Pensilvania y Riosucio, mediante la implementación de sistemas sépticos de tratamiento, priorizando mitigación de impactos en microcuencas abastecedoras.	Se prevé construir un total de 2.302 soluciones de las cuales se han terminado y entregado 265 sistemas sépticos. La finalización de esta actividad, con el 100% de ejecución se proyecta para el mes de agosto de 2005
<b>Meta 2</b> Ordenamiento de 2 tramos de cuenca asociados a centros urbanos	3% de ejecución del estudio de ordenamiento de cuencas en función de la calidad del recurso hídrico que abarca tres tramos de cuenca asociados a los centros urbanos de Palestina, Chinchiná, Villamaría y Manizales.	Convenio perfeccionado en diciembre de 2004, se proyecta cumplimiento del 100% de la meta en diciembre de 2005
<b>Meta 3</b> Una red de monitoreo de la calidad del agua implementada en la cuenca del río Chinchiná	5% de ejecución del montaje y operación de la red de la calidad del agua en la cuenca del río Chinchiná	El convenio se firmó en diciembre de 2004, se prevé la finalización de esta actividad, en mayo de 2005

## DESCRIPCIÓN

Mediante el sistema de gestión ambiental compartida se establecieron convenios con entidades estatales, gubernamentales y no gubernamentales, aunando esfuerzos técnicos y económicos para obtener los siguientes resultados:

### Meta 1

- § Convenio ínteradministrativo suscrito entre CORPOCALDAS (\$800.000.000), administraciones municipales (\$1.785.000.000), Gobernación de Caldas (\$304.000.000), Dirección Territorial de Salud (\$400.000.000), Comité Departamental de Cafeteros (\$600.000.000) y resguardos indígenas del municipio de Riosucio (\$181.000.000), mediante el cual se implementarán 2.302 sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas en zona rural de los municipios del departamento de Caldas.
- § Convenio No. 029-04, suscrito con Aquamaná E.S.P., Aguas de Manizales S.A. E.S.P y las alcaldías de Manizales y Villamaría, con el fin de desarrollar el estudio del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, que incluye la ejecución de obras con interceptores para mitigar la contaminación ambiental en tramos críticos de la cuenca del río Chinchiná en los municipios de Manizales y Villamaría. El presupuesto invertido por parte de Corpocaldas fue de \$2.676.997.781, con una contrapartida de Aguas de Manizales S.A. E.S.P. por un valor de \$425.000.000.
- § Convenio No. 097-04, suscrito con Gobernación de Caldas, Empocaldas S.A. E.S.P., alcaldía de Chinchiná y la Central Hidroeléctrica de Caldas, para emprender las obras tendientes a descontaminar la quebrada Cameguadua, como fundamento para el desarrollo del programa de recuperación del potencial de generación eléctrica y de desarrollo ecoturístico del Embalse Cameguadua o también denominado "Balsora". En una fase inicial en la cual los recursos serán orientados de manera prioritaria a la canalización de la quebrada Cameguadua en un tramo de 200m. aproximadamente, para proyectar y construir un sistema de captación, conducción y entrega de aguas servidas vertidas por el área urbana del municipio de Chinchiná, sin afectar la calidad de las aguas de la Quebrada Cameguadua y del Embalse Balsora. Con una ejecución de obras civiles en un tramo aproximado de 1.000m. CORPOCALDAS aportó \$ 837.700.000, Empocaldas \$3 20.000.000 y la CHEC \$ 250.000.000.
- § Convenio No. 107-04 suscrito con Empocaldas S.A. E.S.P., con el propósito de aunar esfuerzos interinstitucionales para emprender la construcción del descole en el sector Cuba del municipio de Anserma, con una inversión de \$ 30.300.000 por parte de CORPOCALDAS y de \$ 30.300.000 por parte de Empocaldas.
- § Convenio No. 108-04 suscrito con Empocaldas S.A. E.S.P. y la alcaldía de La Dorada, con el objeto de aunar esfuerzos interinstitucionales para emprender la optimización de la planta de tratamiento de aguas residuales del corregimiento de Guarinocito en el municipio de La Dorada y mejorar las condiciones de calidad de la charca ubicada en el mencionado corregimiento. La inversión en esta actividad fue de \$ 82.000.000 por parte de CORPOCALDAS y de \$84.904.033 por parte de Empocaldas.
- § Convenio No. 065-04 con la alcaldía de Pensilvania, con el fin de construir obras de saneamiento ambiental y descontaminación hídrica en el corregimiento de Arbolea en el municipio de Pensilvania. En este convenio, CORPOCALDAS aportó \$ 84.897.210 y la administración municipal \$ 30.000.000.

## Meta 2

- § Convenio No. 087-04, suscrito con Proagua para desarrollar el estudio para el ordenamiento de la cuenca del río Chinchiná, mediante el cual se determinarán los usos potenciales y se establecerá la reglamentación de vertimientos en términos de la calidad del cuerpo receptor. La inversión por parte de CORPOCALDAS fue de \$ 351.400.000, con una contrapartida de Proagua de \$120.200.000.

## Meta 3

- § Convenio No. 098-04 suscrito con la Universidad de Caldas, mediante el cual se implementará la red de monitoreo de calidad del recurso en la cuenca del río Chinchiná, para determinar la magnitud de los niveles de contaminación y evaluar la gestión desarrollada por los diferentes sectores que generan vertimientos. El aporte se realizó de la siguiente manera: \$183.258.000 por parte de Corpocaldas y \$18.000.000 por parte de Universidad de Caldas.

## 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. Adicionalmente se aumenta la cobertura de tratamiento de aguas residuales domésticas en área rural del departamento de Caldas, 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 colección de aguas residuales, optimizando el transporte hacia futuros sistemas de tratamiento a implementarse en una etapa posterior. En virtud de lo anterior, el impacto es favorable para el cuerpo receptor de los vertimientos, considerando que 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.

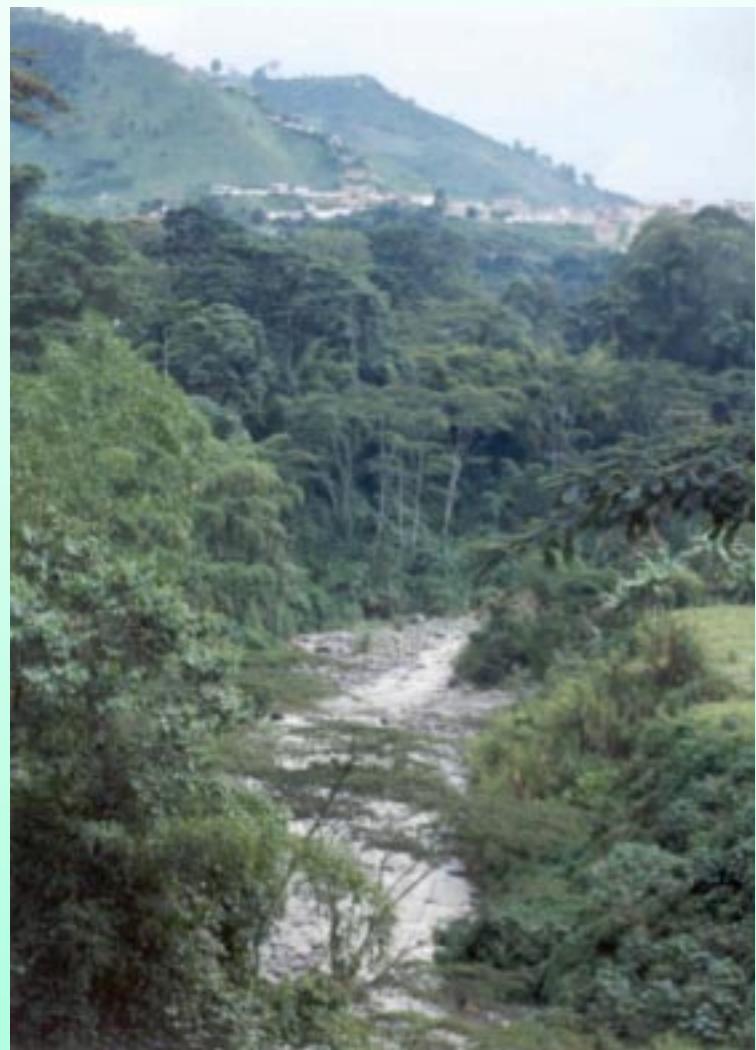
### SOCIAL

- § Mejoramiento de la calidad de vida para poblaciones de bajos recursos económicos que se abastecen de agua cruda en regulares condiciones.
- § Las administraciones municipales, mejoran su credibilidad ante la comunidad al realizar trabajo conjunto y concertado con sus dirigentes locales y erradicar la proliferación de enfermedades diarreicas y aquellas asociadas al nivel de potabilización de las fuentes abastecedoras.

## INDICADORES

INDICADOR	DESCRIPCIÓN - CUMPLIMIENTO
Cargo de contaminación hidrática reducida por proyectos relacionados con el tratamiento de aguas residuales, cofinanciados por la Corporación	Toneladas reducidas de DBO, DQO, SST  La construcción de este Indicador depende de los resultados arrojados por la red de monitoreo en la cuenca del río Chinchiná junto con el avance de las obras de saneamiento básico ambiental adelantadas en la zona. Una vez se establezca la línea base de carga contaminante será posible evaluar el comportamiento de los fenómenos de contaminación y la eficiencia de las obras ejecutadas.
Valor recaudado por tasa retributiva por sectores productivos	Recaudo en el año 2004 del cobro de tasa retributiva del periodo 2003  Sector cafetero: \$27.011.075/año 2004 Sector industrial: \$203.307.857/año 2004 Sector municipios: \$13.893.604/año 2004 Sector doméstico (E.P.S.): \$629.777.804/año 2004
Número de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) implementados y con seguimiento	Número de documentos PSMV hasta el 2004  Este indicador queda sujeto al avance de cada empresa prestadora del servicio de alcantarillado, en la elaboración del estudio para cada centro poblado donde presta el servicio, cabe mencionar, que los PSMV fueron reglamentados mediante Decreto 1433 el 13 de diciembre de 2004.
Número de fuentes puntuales de vertimientos de aguas residuales (doméstico y de los sectores productivos) con cobro de tasa retributiva	Número de usuarios sujetos al pago de tasa retributiva en el 2003  337 usuarios sujetos de cobro en el periodo 2003
Número de fuentes puntuales de vertimientos de aguas residuales (doméstico y de los sectores productivos) identificadas	Número de vertimientos generados por los usuarios identificados hasta el 2004  Este indicador se consolidará una vez se sistematice la información de los expedientes de vertimientos, no obstante es representativa la base existente de 7.490 usuarios identificados con trámite de vertimientos hasta diciembre 31 de 2004
Carga total (ton) de SST y DBO con cobro de tasa retributiva por sectores productivos	Carga contaminante de cada parámetro por sector generador en el periodo 2003  Sector cafetero: 1.695,25 tonDBO5/año, 1.272,88 tonSST/año Sector industrial: 1.765,87 tonDBO5/año, 1.350,70 tonSST/año Sector doméstico: 7.750,69 tonDBO5/año, 7.750,69 tonSST/año

- Todos los valores referentes a Tasa Retributiva corresponden a la cuenca del Río Chinchiná, a excepción del valor recaudado en municipios y empresas prestadoras de servicio.



## **PROYECTO 4:**

### **OPTIMIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO**

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

### OBJETIVO GENERAL:

El proyecto de optimización de los sistemas y esquemas de administración del recurso hídrico en la jurisdicción del departamento de Caldas, 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 considerablemente la eficiencia de Corpocaldas y mejorar la capacidad de otros agentes institucionales, sociales y económicos, en materia de administración del agua en Caldas.

Desde esta perspectiva el objeto es mejorar la oferta del recurso hídrico en calidad, cantidad y disponibilidad para los diferentes usos.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Para el logro del objetivo general del proyecto, se han definido 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.

PRESUPUESTO ASIGNADO: \$ 572.000.000

PRESUPUESTO EJECUTADO: \$ 390.105.994

### ESTRATEGIA

Para la implementación del proyecto y en desarrollo del esquema de gestión ambiental compartida que fundamenta el Plan de Acción Trienal de Corpocaldas, se diseñaron los perfiles de proyectos prioritarios y que de acuerdo con las posibilidades presupuestales, eran susceptibles de ejecutarse durante la vigencia 2004. 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 dichos proyectos prioritarios.

En este contexto, los proyectos prioritarios identificados en cada uno de los componentes definidos a partir de los objetivos específicos, y que necesariamente se corresponden con las metas del Plan de Acción Trienal, son los siguientes:

### **Componente de Planificación:**

Promoción e impulso a la aplicación de la Ley 373/97 mediante la cual se reglamentan los Programas de Ahorro y Uso Eficiente del Agua, para lo cual se suscribió el convenio con la Empresa de Obras Sanitarias de Caldas, Empocaldas, para la selección de cuatro municipios prioritarios en relación con el consumo de agua y administración de los sistemas de acueducto, a los cuales se les formule dicho Programa y adicionalmente, se recojan criterios de carácter regional para la aplicación de la guía metodológica que para el efecto, ha producido el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial.

### **Componentes de Información, planificación y regulación:**

Proyecto de reglamentación de la corriente de la subcuenca del río Chinchina, a partir del cual se generará la información base para la legalización de los usuarios del agua, la aplicación del Decreto 155/04 relativo a la Tasa por Uso del Agua y se generará la capacidad para la modernización del esquema de administración del agua en dicha cuenca. El proyecto fue diseñado con un enfoque integral que abarca la ordenación del recurso hídrico desde el punto de vista de la calidad del que se hizo mención en el proyecto tres y se ejecutará a través de convenio con la Fundación Profesionales en el Manejo de Agua, PROAGUA.

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
4 municipios con Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Agua formulado	15 %	Convenio C 112/04 con Empocaldas, suscrito el 29 de diciembre de 2004 con una duración estimada de 6 meses.
Reglamentación del uso del agua en 2 cuencas críticas del departamento de Caldas.	0 %	Esta meta hace referencia a los ejercicios de reglamentación iniciados por Corpocaldas en la vigencia 2003, pero que no fueron completados durante la vigencia 2004 dadas las dificultades para ajustar el proceso a las disposiciones del Decreto 1541 de 1978. Se espera que en el primer semestre de 2005, a partir de la experiencia adquirida en el ejercicio de la cuenca del río Chinchina, se disponga de los elementos necesarios para adelantar el ejercicio.
Reglamentación de la corriente de las subcuenca alta y media del río Chinchina	15%	La meta se supera toda vez que el convenio 087/04 suscrito con la Fundación PROAGUA, abarca la parte baja de la cuenca del río Chinchina, en donde se localiza la mayor parte de los usuarios y se presentan los mayores conflictos por el acceso al recurso. El convenio se inició el 20 de diciembre de 2004 con una duración 12 meses, fecha para la cual se estima el cumplimiento del 100% de la meta.

Dadas las dificultades para la implementación del esquema de gestión ambiental compartida y la complejidad para el diseño de propuestas de mejoramiento del esquema de gestión institucional del agua, las actividades realizadas en el marco del proyecto durante la vigencia 2004 se circunscriben a la estructuración de las propuestas de trabajo para el logro de los objetivos específicos y la gestión de dichas propuestas con agentes estratégicos. Como resultado de dichas actividades, se suscribieron los convenios 087-04 y 112-04 con la

Fundación PROAGUA y Empocaldas a través de los cuales se dará cumplimiento a las metas del Plan de Acción Trienal de Corpocaldas, y que a su vez, en términos generales comprenden las siguientes actividades:

1. Implementación del proyecto de reglamentación de la corriente del río Chinchina: considera en términos generales los componentes de:
  - Evaluación de las características hidrológicas, hidráulicas e hidrobiológicas de la corriente del río Chinchina.
  - Determinación del caudal ecológico, evaluación de la demanda de agua en la subcuenca del río Chinchina, realizada a partir del inventario a nivel predial de los usuarios del agua y la evaluación de la infraestructura mediante la cual se accede al recurso.
  - El ejercicio de reglamentación propiamente dicho, en el marco del cual se harán las asignaciones y la distribución del caudal disponible en función de la oferta hídrica y se determinarán los criterios para la aplicación de los excedentes disponibles en algunos sectores de la cuenca.
  - Finalmente, a partir de la ejecución del proyecto se generará la mayor parte de la información base necesaria para la aplicación del decreto 155/04 relativo al cobro de las tasas por uso del agua, cobro que se tiene proyectado implementar a partir del primer semestre del 2005.
2. Formulación de los programas de ahorro y uso eficiente del agua en cuatro municipios del Departamento y generación de una metodología que se ajuste a las posibilidades y necesidades de la región del departamento de Caldas, ejecución que se realiza a través de convenio suscrito con Empocaldas y que parte de la definición de los criterios de priorización de los municipios del Departamento.

## IMPACTO

Aunque puede resultar bien prematuro plantear el impacto del proyecto cuando apenas se inicia su ejecución, bien vale la pena resaltar que solamente con la presentación de su estructura en escenarios de carácter técnico en los que se discutieron los términos de las modificaciones de los Decretos 3100/03 y 155/04, espacios que fueron abiertos por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se generó una gran expectativa entre las Autoridades Ambientales Regionales, dado el alcance relativo a la modificación de los esquemas de administración del agua y específicamente, en materia de evaluación y seguimiento a las concesiones de agua, en el que se pretende evolucionar de un tratamiento individual de los usuarios, a un tratamiento con enfoque de cuenca y en función de la oferta real del recurso. Necesariamente por ahora ésta es solamente una aspiración del proyecto, pero desde ya se puede prever que representando la motivación de la Entidad, contribuirá enormemente en la modernización de los esquemas de administración del recurso en la región y el país.

Al respecto vale mencionar que los ejercicios de reglamentación de corrientes en el país son relativamente escasos si se consideran los grandes conflictos por el uso del recurso en algunas regiones, especialmente aquellas de la región andina como los departamentos de Tolima y Valle del Cauca, que disponen de grandes desarrollos de infraestructura para el riego de sistemas de producción agropecuaria con altos niveles de tecnificación, y de acuerdo con las revisiones realizadas y la experiencia de la Fundación PROAGUA, el ejercicio así planteado por Corpocaldas se constituye tal vez en el proyecto con la base mas completa y el mayor rigor alcanzado en el País.

## INDICADORES:

Los indicadores del proyecto adoptados por el Consejo Directivo para el seguimiento a la gestión de la Corporación no han sido completamente desarrollados o debidamente poblados, por lo que su reporte en el presente informe es parcial y se espera que durante el primer semestre de 2005 el sistema de indicadores se opere en su totalidad y como parte de éste, los indicadores del proyecto de optimización de los sistemas de administración del recurso hídrico.

- Número de planes de ahorro y uso eficiente de aguas formulados y con seguimiento: el valor de este indicador para el final de la vigencia de 2004 es cero (0) aunque se adelantaron las acciones para la formulación de cuatro (4) Programas de Ahorro y Uso Eficiente del Agua con Empocaldas y está siendo evaluado el Programa respectivo para la ciudad de Manizales, formulado por la Empresa Aguas de Manizales S.A. E.S.P.
- Caudal de agua superficial y subterránea concesionado para centros poblados, medido en metros cúbicos por segundo ( $m^3/seg$ ): Su medición y reporte en la actualidad se podría hacer solo parcialmente dadas las limitaciones del sistema de información y las bases de datos existentes en la Corporación, por lo que Corpocaldas se abstiene de hacerlo a fin de no introducir factores de distorsión en la medición de la gestión a futuro. Durante la vigencia de 2005 se espera generar la capacidad para reportar con veracidad el valor del indicador. Esta situación se repite con un buen número de indicadores, por lo que solamente se señalará lo relativo a la incapacidad para reportar el valor del indicador.
- Volumen de agua superficial y subterránea con cobro de tasa por uso del agua, medido en metros cúbicos por segundo ( $m^3/seg$ ): No es posible reportar el valor del indicador con el sistema de información disponible en Corpocaldas
- Valor recaudado por concepto de tasa por uso del agua superficial y subterránea para consumo doméstico (\$): No es posible reportar el valor del indicador con el sistema de información disponible en Corpocaldas
- Caudal de agua concesionada para sectores productivos  $m^3$ : No es posible reportar el valor del indicador con el sistema de información disponible en Corpocaldas
- Número de corrientes reglamentadas: el valor de este indicador para el final de la vigencia de 2004 es uno (1) aunque se adelantaron las acciones para la reglamentación de la corriente del río Chinchina
- Número de usuarios productivos con cobro de tasa de uso del agua: Aunque no se han implementado las disposiciones del Decreto 155/04, Corpocaldas ha cobrado por concepto de tasa por uso del recurso de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 2811/74 aunque el valor del indicador no se puede reportar dadas las limitaciones del sistema de información disponible en Corpocaldas
- Número de concesiones de agua para sectores productivos: No es posible reportar el valor del indicador con el sistema de información disponible en Corpocaldas
- Volumen de agua de los sectores productivos con cobro de tasas por uso del agua  $m^3/año$ : No es posible reportar el valor del indicador con el sistema de información disponible en Corpocaldas
- Valor recaudado de tasa por uso del agua a los sectores productivos: No es posible reportar el valor del indicador con el sistema de información disponible en Corpocaldas



## **PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y COMERCIALIZACIÓN**

## PROGRAMA II

# PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y COMERCIALIZACIÓN

### 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.

En este sentido pretende impactar los modelos de producción en los sectores agropecuario, forestal, industrial, minero y de servicios, de tal forma que se disminuyan los impactos asociados a la demanda de recursos naturales y generación de residuos, mediante la aplicación de buenas prácticas que a la vez permitan generar beneficios económicos y contribuyan al aumento en la competitividad empresarial.

### ALCANCE

El Programa de Producción Sostenible y Comercialización comprende tres proyectos diferenciados en razón a los diferentes sectores económicos: sector primario que abarca los sectores agropecuario y forestal, sector secundario dirigido a la industria y la minería –entendiéndose que los mayores impactos de la minería se asocian a los procesos de transformación y el sector terciario dirigido a los servicios de turismo.

Así mismo, para aprovechar las ventajas que ofrecen los mercados cuando se trata de productos, bienes y servicios originados a partir de sistemas de producción sostenibles, el programa incluye el componente de comercialización en el marco del cual se generarán instrumentos que permitan el mejoramiento de la capacidad social, empresarial e institucional de tal forma que se facilite el acceso a dichos mercados especializados.

### IMPACTO

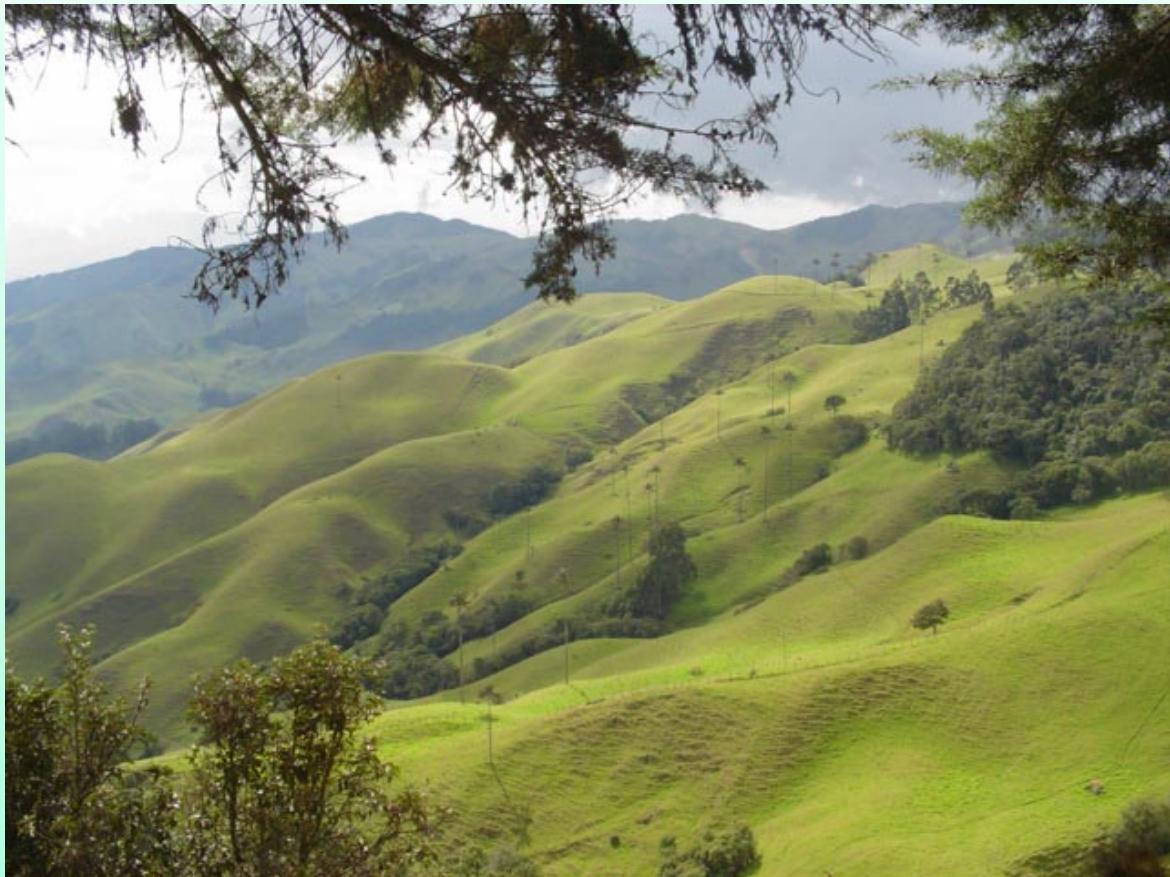
El programa de Producción Sostenible y Comercialización, dada su naturaleza, se concibe como un espacio para relacionar los aspectos económicos y ambientales en el sentido de generar instrumentos para la solución de conflictos asociados a los impactos ambientales de los sistemas de producción pero a través de medidas que permitan generar beneficios económicos cuantificables en términos de ingresos, volumen de ventas y otros indicadores de carácter económico.

Dada la complejidad de las acciones implementadas no es posible esperar obtener resultados y visualizar impactos en el corto plazo, pero por los avances alcanzados durante la vigencia de 2004 y la receptividad de representantes de los sectores productivos priorizados para la acción durante dicha vigencia se espera que a finales de 2005 se muestren indicadores del resultado e impacto de la transformación de sistemas de producción en términos ambientales y económicos.

Conforman el programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	PRESUPUESTO 2004	EJECUCIÓN 2004
PROYECTO 5: FOMENTO A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y FORESTAL SOSTENIBLE	373.300.000	330.167.408
PROYECTO 6: PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA Y GESTIÓN AMBIENTAL INDUSTRIAL Y MINERA SOSTENIBLE	410.000.000	399.627.140
PROYECTO 7: DESARROLLO INSTITUCIONAL, EMPRESARIAL E INSTRUMENTAL PARA LOS MERCADOS VERDES EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS	160.000.000	41.949.128
<b>TOTAL PROGRAMA I</b>	<b>943.300.000</b>	<b>771.743.676</b>





## **PROYECTO 5:**

### **FOMENTO A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA Y FORESTAL SOSTENIBLE**

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

### OBJETIVO GENERAL

El proyecto busca mejorar las condiciones de 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.

Para el efecto, se parte de la base fundamental de que resulta necesario generar en primera instancia las condiciones institucionales que permitan articular acciones, recursos y propósitos de tal forma que se garantice un impacto real sobre las condiciones de producción en el campo del departamento de Caldas.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El proyecto se ha estructurado a partir de la definición de los siguientes objetivos específicos, que a su vez de traducen en los principales componentes de la gestión:

- Generar la información relativa a las condiciones del suelo y los impactos de los diferentes sistemas de producción agropecuaria (componentes de investigación y monitoreo)
- Diseñar instrumentos de planificación que permitan ordenar las actuaciones institucionales en materia de promoción del desarrollo rural sostenible (componente de planificación)
- Articular la oferta tecnológica disponible para la producción agropecuaria sostenible y mejorar su disponibilidad para los usuarios campesinos mediante la constitución y amplia divulgación de Bancos de Tecnologías (componentes de desarrollo y transferencia tecnológica)
- Promover la organización y el desarrollo social y microempresarial entre los productores agropecuarios del departamento, para mejorar sus posibilidades de acceder a la oferta de servicios para el mejoramiento de sus sistemas de producción (componentes de divulgación, organización y participación)
- Diseñar instrumentos financieros y económicos que favorezcan y faciliten la implementación de sistemas sostenibles de producción agropecuaria (componentes financiero y económico)
- Controlar procesos de erosión laminar y superficial asociados a prácticas inadecuadas de manejo de suelo en los sistemas de producción agropecuarios (componente de control de erosión).
- Generar instrumentos normativos que le faciliten el logro de objetivos de conservación y uso sostenible del suelo en los sistemas de producción agropecuarios. (componente reglamentario)

## ESTRATEGIA

Para la implementación del proyecto y dada la alta dispersión de acciones de los diferentes agentes institucionales en materia de promoción de sostenibilidad de sistemas de producción agropecuarios, se implementaron acciones tendientes a impulsar las iniciativas que al respecto se habían diseñado por parte de las Administraciones Municipales y a posicionar a la Corporación en espacios de carácter interinstitucional ya creados para el fomento de actividades relacionadas con el propósito del proyecto.

En este sentido, fue muy fuerte el desarrollo de actividades relacionadas con el establecimiento de proyectos productivos sostenibles, para lo cual se exploraron iniciativas desarrolladas por comunidades que podían aportar elementos de gran valor para el proyecto, como sucedió con las comunidades indígenas del municipio de Riosucio.

Adicionalmente y a partir del reconocimiento del Acuerdo de Competitividad Forestal como el espacio por excelencia para debatir las expectativas de la Corporación en la materia, se acogieron las diferentes líneas de acción definidas como agenda para la competitividad forestal en Caldas y se impulsaron especialmente aquellas en las que se había identificado a Corpocaldas como actor estratégico y responsable.

PRESUPUESTO ASIGNADO:	\$ 373.300.000
PRESUPUESTO EJECUTADO:	\$ 330.167.408

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
60 hectáreas de producción sostenible	94.5%	Se legalizaron convenios con los municipios. Su ejecución total se logrará en el lapso de un año.
Tres núcleos forestales con criterios e instrumentos para la gestión de la Corporación	100%	Convenio 102-04 con el Instituto de Educación Superior Colegio Integrado Nacional del Oriente de Caldas, IES-CINOC, para la actualización de la base de información. Esta meta se logrará en el primer semestre de 2005.
Tres proyectos piloto de producción agropecuaria sostenible	100%	Riosucio, La Merced y Supia con la participación de las Administraciones Municipales y la Gobernación del Departamento
Obtener la base diagnóstica del Plan de Desarrollo Forestal de Caldas	66%	Convenio 103-04 con la Corporación para el Desarrollo de Caldas con el objetivo de cofinanciar la formulación del plan de desarrollo forestal de Caldas. La meta se alcanzará en un 100% en la vigencia 2005

Para el logro de las metas establecidas para la vigencia 2004 y de los objetivos específicos del proyecto, se han implementado las siguientes actividades que dan cuenta de la ejecución de los diferentes componentes:

### **META 1. 60 hectáreas de Sistemas de Producción Sostenibles**

Para el establecimiento de sistemas de producción sostenibles se firmaron convenios con las administraciones municipales como socios estratégicos y con responsabilidad compartida en la ejecución de los recursos. Se firmaron convenios con ISAGEN para la ejecución en los municipios de la cuenca del río La Miel; Marmato, San José, Salamina, Anserma, Chinchiná, Filadelfia, Neira, Manizales, Aranzazu y Villamaría.

## **META 2. Tres núcleos forestales con criterios e instrumentos para la gestión de la Corporación**

El Proyecto de Actualización de la Base de Información sobre Plantaciones Forestales en el Departamento de Caldas y la Estructuración de un Sistema de Seguimiento a la cadena de aprovechamiento forestal, que se ejecutará a través de convenio suscrito con el instituto de Educación Superior Colegio Integrado Nacional del Oriente de Caldas, IES-CINOC, pretende generar la base de información sistemática sobre las plantaciones en los cuatro núcleos forestales del departamento de Caldas, y hacer la evaluación del esquema de seguimiento y control a las actividades de aprovechamiento, movilización y comercialización de productos forestales. El proyecto, que en su primera fase cubre los núcleos forestales de oriente y centro-sur, permitirá disponer de la información técnica necesaria para registrar las plantaciones que aun no han adelantado el trámite ante Corpocaldas, hacer el seguimiento y actualizar y/o complementar la información sobre las plantaciones registradas y recoger criterios para la estructuración de propuestas de mejoramiento de los procedimientos para la evaluación y el seguimiento de las actividades de establecimiento, aprovechamiento, movilización y comercialización de productos forestales provenientes de plantaciones. En la próxima vigencia se pretende completar el proyecto para cubrir los núcleos forestales del norte y occidente y para abordar mediante un ejercicio estructuralmente similar en el ámbito del aprovechamiento de productos provenientes de bosque natural.

## **META 3. Tres proyectos piloto de producción agropecuaria sostenible**

Con la Alcaldía de Riosucio se suscribió el convenio 025/04 por \$25.000.000, que inició el 23 de agosto de 2004 y terminó el 15 de diciembre de 2004, a través del cual se atendieron 360 familias de un programa ya instituido por el municipio denominado "Población Rural Dispersa". A dichas familias se les capacitó para la utilización de tecnologías limpias, para el manejo de cultivos transitorios para su seguridad alimentaria y se establecieron 25 hectáreas con cultivos de pan coger entre ellos fríjol, maíz y hortalizas y también con especies menores como pollos y peces.

Con la Secretaría de Agricultura Departamental y los municipios de La Merced y Supía se suscribió el convenio 052/04, por \$56.000.000, que inició el 4 de noviembre de 2004 y finaliza el 9 de julio de 2005, con el cual se atenderán 200 familias, 100 en cada uno de los municipios. A dichas familias se les capacitará sobre el uso de tecnologías limpias para la producción agropecuaria, se establecerán 18 hectáreas de parcelas sembradas con cultivos de pan coger y se les enseñará la preparación adecuada de los productos obtenidos para su óptimo aprovechamiento, buscando elevar efectivamente la calidad de vida de la comunidades rurales y afro - colombianas involucradas en el proyecto.

## **META 4. Obtener la base diagnóstica del Plan de Desarrollo Forestal de Caldas**

Como un resultado concreto del Acuerdo de Competitividad Forestal y en el marco de la agenda de trabajo adelantada por dicho Acuerdo, la Corporación para el Desarrollo de Caldas, la Gobernación del Departamento a través de la Secretaría de Agricultura y la Corporación Autónoma Regional de Caldas, suscribieron convenios para financiación del proyecto por valor de \$44 millones, en el marco del cual se abrirán los espacios de discusión tendientes a definir las perspectivas reales de desarrollo del sector en el Departamento y definir los proyectos y acciones específicas que deberán ser emprendidos por los diferentes agentes sociales, económicos e institucionales.



## IMPACTO DEL PROYECTO

La generación de instrumentos para la promoción de la producción sostenible en el sector rural del departamento de Caldas, busca impactar las condiciones del campo al hacer aportes concretos para la resolución de conflictos ambientales asociados a las prácticas inadecuadas de producción y a la vez, a mejorar las condiciones de producción de tal forma que sea posible pensar en el aumento de los ingresos en las unidades familiares del sector rural.

## INDICADORES:

- Hectáreas de sistemas de producción sostenibles: Durante la vigencia 2004 se establecieron con apoyo de CORPOCALDAS 43 hectáreas de sistemas de producción sostenibles. Durante la vigencia 2005 en el marco de espacios de trabajo interinstitucionales se espera identificar con precisión las áreas prioritarias y sistematizar las intervenciones de los diferentes agentes institucionales.
- Número de proyectos piloto de producción sostenible establecidos: Tres, que beneficiaron comunidades rurales de los municipios de Riosucio, La Merced y Supía.
- Metros Cúbicos M3 de madera explotada con permiso de aprovechamiento forestal: No es posible reportar la información con el Sistema de Información disponible en CORPOCALDAS. Se está avanzando en la construcción del sistema que permita registrar sistemáticamente la información necesaria para el reporte de la información relativa a este indicador.
- Número de hectáreas con Planes de Aprovechamiento Forestal con seguimiento: No es posible reportar la información con el Sistema de Información disponible en CORPOCALDAS. Se está avanzando en la construcción del sistema que permita registrar sistemáticamente la información necesaria para el reporte de la información relativa a este indicador.



## **PROYECTO 6:**

**PRODUCCIÓN MAS LIMPIA  
Y GESTIÓN AMBIENTAL  
INDUSTRIAL Y MINERA  
SOSTENIBLE**

## 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.

### ESTRUCTURA DEL PROYECTO

Para el adecuado desarrollo del proyecto se abordó el trabajo en tres líneas principales:

- La continuación de las acciones en el marco de los convenio de Producción más Limpia suscritos entre la Federación Nacional de Avicultores, FENAVI, y la Asociación Colombiana de Porcicultores, ACP, con las Corporaciones Autónomas Regionales del Eje Cafetero, Corpocaldas, Carder, CRQ y CVC, las cuales se orientaron prioritariamente al desarrollo y promoción de alternativas tecnológicas para el manejo de residuos de la avicultura y porcicultura.
- El diseño e implementación de un programa estructural de Producción más Limpia que, a la vez permitiera la generación de capacidades locales y regionales en los actores institucionales, sociales y económicos para la promoción de la producción más limpia y la implementación de proyectos y programas sectoriales específicos en sectores de la producción industrial prioritarios. Es así como se definieron seis componentes para la acción:
  1. Formulación de la Política Regional de Producción más Limpia para Caldas.
  2. Capacitación de actores en materia de producción más limpia.
  3. Evaluación y optimización de trámites en la Autoridad Ambiental para favorecer los procesos de los agentes económicos ante la Corporación.
  4. Formulación y gestión de Proyectos específicos tendientes a mejorar las posibilidades de implementación de la Política.
  5. Formulación de Programas Sectoriales de Producción más Limpia con los Sectores: Alimentos y Bebidas, Estaciones de Servicio, Caficultura, Talleres de Mecánica Automotriz.
  6. Diseño de una propuesta de regionalización de centrales de sacrificio.
- La implementación de acciones tendientes a mejorar la capacidad del sector minero para la resolución de los conflictos ambientales asociados a la actividad.

PRESUPUESTO ASIGNADO:  
PRESUPUESTO EJECUTADO:

\$ 410.000.000  
\$ 399.627.140

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
Acuerdo con la Asociación Nacional de Industriales - ANDI	80 %	Convenio 030/04 con la Organización para el Desempeño Empresarial Sostenible, ODES, en el marco del cual se emprendieron las acciones para el diseño e implementación de Programas Sectoriales con la participación de la Asociación Nacional de Empresarios, ANDI. La meta total está prevista alcanzaren un 100% en la vigencia 2005.
Catastro Minero del Departamento de Caldas	90%	Convenio 085/04 con la Gobernación del Departamento de Caldas, la Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, CDMB y convenio 091/04 con la Universidad de Caldas y la Gobernación del Departamento de Caldas.

## DESCRIPCION DEL PROYECTO.

Para el buen desempeño del proyecto se implementaron las actividades que se relacionan y describen a continuación:

### **META 1. Acuerdo con la Asociación Nacional de Industriales - ANDI**

Para el cumplimiento de esta Meta, la Corporación diseñó una estrategia de trabajo integral en cuyo marco se generará capacidad de gestión regional en producción más limpia, con las siguientes acciones y resultados:

- ü Optimización de los procesos de evaluación y seguimiento de la Corporación: Identificación e inventario de los trámites ambientales adelantados en CORPOCALDAS, seleccionándose licencias, permisos de vertimientos, concesiones de aguas superficiales, aprovechamientos forestales y permisos de ocupación de cauces, para trabajar propuesta de optimización. Se preparó el primero borrador de la propuesta de Plan de Seguimiento, Control y Monitoreo a realizarse durante la vigencia de 2005.
- ü Política Regional de Producción Más Limpia: Se ha avanzado en el levantamiento de la información necesaria para los diagnósticos sectoriales y la identificación y caracterización de actores sociales e institucionales.
- ü Fortalecimiento de los actores regionales en Producción Más Limpia: Se prepararon los contenidos y se inició el curso de capacitación en producción más limpia, donde se han orientado seis unidades del módulo 1. Así mismo, se conformaron los grupos de trabajo que durante el módulo 2, formularán los proyectos de mejoramiento ambiental en varias empresas y/o sectores productivos de la región.
- ü Programas Sectoriales: Con base en información sobre las actividades económicas principales de la región y aplicando criterios de carácter técnico y ambiental, se seleccionaron los sectores productivos con los cuales se estructurarán los programas de producción más limpia, siendo estos: cafetero, industria de alimentos y bebidas, estaciones de servicio y talleres de mecánica automotriz. Se diseñó el esquema de trabajo genérico que sería aplicado en cada uno de los programas sectoriales y se han adelantado las actividades pertinentes de acuerdo con las condiciones específicas del sector.
- ü Centrales de Sacrificio: Se definieron las centrales de sacrificio que serán objeto de evaluación en el marco del convenio, se diseñó el formato para la recolección de información y se ha avanzado en las visitas que se tienen programadas hasta el mes de marzo de 2005.

- ü Gestión de Recursos Financieros: En el marco del convenio se formuló el proyecto "Asistencia Técnica Ambiental para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa en el Sector Industrial de Manizales", presentado a consideración del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a fin de acceder a los recursos del programa de crédito denominado SINA II. El proyecto fue aprobado y la suscripción se tiene prevista para los primeros meses de la vigencia 2005.

## **META 2 Catastro Minero del Departamento de Caldas**

Para el efecto se estructuró el proyecto que será ejecutado a través de convenio con la Gobernación del Departamento de Caldas y la Universidad de Caldas, que consiste en la actualización de la información sobre los prospectos y proyectos de explotación minera en Caldas. El proyecto generará la base de información necesaria para priorizar y focalizar acciones relativas a la gestión que deben adelantar CORPOCALDAS y la Gobernación del Departamento con miras a generar mecanismos para la mitigación de impactos ambientales, la legalización de proyectos de extracción desde el punto de vista minero y ambiental, la tecnificación de sistemas de transformación y beneficio mineral, entre otros aspectos.

Adicionalmente, a partir del reconocimiento de la experiencia desarrollada en Santander a través de los proyectos de "Reducción de la Contaminación debida a la Pequeña Minería en la Cuenca del Río Suratá", y "Alternativas para Mejorar Tecnológica y Ambientalmente los Procesos Minero-Metalúrgicos de Recuperación de Oro en Vetas y California (Santander, Colombia)", se promovió la suscripción de un convenio para la transferencia de los conocimientos y las tecnologías desarrolladas para la disminución de impactos ambientales y el aumento en el rendimiento de los procesos de beneficio de oro, los cuales serán aplicados prioritariamente en las regiones mineras de Manizales, Villamaría y posteriormente en el municipio de Marmato.

## **IMPACTO DEL PROYECTO**

El proyecto está concebido de manera integral para aportar en la superación de limitaciones reales para la implementación de proyectos de transformación de sistemas de producción en los sectores industrial y minero, las cuales se relacionan con capacidad técnica y tecnológica, capacidad de gestión empresarial, capacidad económica, entre otros aspectos.

En función de lo anterior, el éxito del proyecto y su impacto, bien se podrán establecer en términos ambientales al disminuir la generación de residuos asociados a las actividades económicas y disminuir la presión sobre los recursos naturales, y en términos económicos al favorecer la generación de mejores rendimientos en las mismas actividades económicas.

## **INDICADORES:**

- Número de convenios de producción más limpia suscritos y con seguimiento: 2 convenios con los sectores porcícola y avícola.
- Número de proyectos de Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) en gestión: Tres proyectos se promueven en la región: Aprovechamiento de gas metano en el relleno sanitario de La Esmeralda (Manizales), Captura de CO<sub>2</sub> a partir del proyecto de conservación de bosques y reforestación en la cuenca del río Chinchina y generación de energía eléctrica a partir de captaciones de agua sin embalsamiento en Encimadas (Aguadas).



## **PROYECTO 7:**

### **DESARROLLO INSTITUCIONAL, EMPRESARIAL E INSTRUMENTAL PARA LOS MERCADOS VERDES EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS**

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

### OBJETIVO GENERAL

El proyecto de Desarrollo Institucional, Empresarial e Instrumental para los Mercados Verdes en el Departamento de Caldas 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 le permitan a las Instituciones articularse para ofrecer servicios de capacitación, financiación, transferencia tecnológica, divulgación y otros, dirigidos a dichas organizaciones de productores que han orientado sus sistemas de producción hacia los bienes y servicios verdes.

Para el efecto se definieron cuatro sectores prioritarios:

- Aprovechamiento sostenible de la biodiversidad
- Agricultura sostenible
- Ecoproductos industriales
- Ecoturismo

### ESTRUCTURA DEL PROYECTO

Para el desarrollo del proyecto, se partió de la identificación de la necesidad de generar un espacio similar a aquel abierto en relación con el Acuerdo de Competitividad Forestal en Caldas que favoreciera la interacción efectiva de las instituciones para articular proyectos, recursos y esfuerzos en procura de objetivos comunes relativos a la promoción del desarrollo social, económico y ambiental en los sectores de la producción del Departamento.

En este sentido se estructuró el proyecto tendiente a suscribir el Acuerdo de Competitividad para los Mercados Verdes en el departamento de Caldas, el cual se ejecutará a través de convenio suscrito con la Cámara de Comercio de Manizales. Este Acuerdo ya ha sido socializado en diferentes eventos como la Feria Ecorregión, eventos sobre agricultura sostenible, sobre turismo y otros.

Adicionalmente, se han implementado proyectos piloto de producción de bienes y servicios verdes: en Villamaría se seleccionaron las plantas aromáticas, medicinales y alelopáticas y en Risaralda se está recuperando y mejorando la infraestructura del Jardín Botánico para prepararlo de mejor manera para la venta de servicios de ecoturismo. La experiencia que se adquiera de estos proyectos, servirá de base para la definición de estrategias de trabajo a futuro.

PRESUPUESTO ASIGNADO:

\$ 160.000.000

PRESUPUESTO EJECUTADO:

\$ 41.949.128

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
Suscripción del Acuerdo de Competitividad para los Mercados Verdes en Caldas	No se suscribió el Acuerdo	Se socializó ampliamente el propósito institucional de promover la suscripción del Acuerdo y las instituciones ya están preparadas para el efecto. Se suscribió el convenio con la Cámara de Comercio de Manizales para la promoción del Acuerdo de Competitividad para los Mercados Verdes en Caldas, el cual se consolidó al final del primer semestre del 2005.

## DESCRIPCION

Para el buen desempeño del proyecto se implementaron las actividades que se relacionan y describen a continuación:

### **META 1. Suscripción del Acuerdo de Competitividad para los Mercados Verdes en Caldas**

En el marco del Convenio suscrito con la Cámara de Comercio de Manizales se adelantarán actividades en el siguiente sentido:

1. Identificación y caracterización del estado del arte de los mercados verdes en el departamento de Caldas, como fundamento de la definición de las posibilidades y necesidades de fortalecimiento de los mismos. Este ejercicio se orientará principalmente en los sectores que el Plan de Acción Trienal de CORPOCALDAS ha definido como prioritarios: aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, agricultura sostenible, ecoproductos industriales y ecoturismo.
2. Creación de la red de competitividad para los mercados verdes de la región y la institución de un Comité de Competitividad debidamente reglamentado, que actúe como ente interlocutor, planeador y gestor de alianzas. La red de competitividad procurará reunir los actores sociales, económicos e institucionales relacionados con los sectores económicos definidos como prioritarios.
3. La suscripción propiamente dicha del convenio de mercados verdes para el departamento de Caldas, de acuerdo con los términos planteados por el gobierno nacional para el efecto.
4. Diseño de la Ventanilla Verde como un instrumento para articular la oferta de servicios disponibles (técnicos, tecnológicos, financieros, económicos, jurídicos, entre otros) para productores y comercializadores de bienes y servicios verdes en el departamento de Caldas el cual partirá del registro sistemático de los servicios y productos ofrecidos por los diferentes instituciones adscritas al convenio.

## IMPACTO

El impacto del proyecto se podrá medir al cabo de la puesta en marcha del Acuerdo de Competitividad para los Mercados Verdes en el Departamento de Caldas en términos de los volúmenes de negocios establecidos a partir del mercadeo de bienes y servicios verdes, y en términos de las fortalezas generadas a partir de la interacción efectiva de los agentes sociales, económicos e institucionales alrededor del objetivo común señalado.

## INDICADORES

- Número de personas empleadas en mercados verdes: No es posible reportar este indicador, dado el estado de ejecución de los proyectos promovidos.
- Número de productos para mercados verdes: No es posible reportar este indicador, dado el estado de ejecución del proyecto.
- Número de proyectos de mercados verdes promovidos, en el marco de una estrategia regional: Dos Proyectos: Establecimiento de sistemas de producción de plantas aromáticas, medicinales e alelopáticas en Villamaría y recuperación y mejoramiento de la infraestructura del Jardín Botánico de Risaralda (Caldas)
- Número de paquetes tecnológicos de mercados verdes adoptados, con apoyo de las Corporaciones: Uno (1): la producción de plantas aromáticas, medicinales e alelopáticas en Villamaría
- Volumen de residuos sólidos aprovechados en proyectos de mercados verdes fomentados por la Corporación: No es posible reportar el valor del indicador, dadas las limitaciones de la información disponible en CORPOCALDAS





# **CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD**

## PROGRAMA III

# CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD

### **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:**

A través de mejorar el conocimiento de la biodiversidad, el uso sostenible y la aplicación de acciones de conservación in Situ, como es la conformación de áreas naturales protegidas y la formulación de planes de manejo; y ex situ, con la aplicación de la normatividad para controlar el tráfico y la tenencia ilegal de fauna y flora silvestre se pretende garantizar la conservación y recuperación del patrimonio natural del Departamento vinculando la biodiversidad al desarrollo sostenible de Caldas.

### **IMPACTO:**

- Protección legal de diferentes ecosistemas
- Disminución de las actividades ilícitas que afectan negativamente la biodiversidad
- Generación de opciones de desarrollo sostenible a partir de la biodiversidad local.

Conforman el programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	PRESUPUESTO 2004	EJECUCIÓN 2004
PROYECTO 8. CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	232.000.000	191.840.000
PROYECTO 9. PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS	135.000.000	1.477.239
<b>TOTAL PROGRAMA III</b>	<b>367.000.000</b>	<b>193.317.239</b>



*Nacimiento Río Guarinó, Municipio de Marulanda*

## **PROYECTO 8:**

### **CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS**

## PROYECTO 8: CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

### OBJETIVO:

Conocer, valorar, conservar y proteger los ecosistemas estratégicos de Caldas

PRESUPUESTO ASIGNADO: \$ 232.000.000

PRESUPUESTO EJECUTADO: \$ 191.840.000

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
3 áreas naturales legalmente declaradas para protección	100%	Se realizó a través de la gestión de los funcionarios de la Corporación
Un instrumento de concertación y divulgación del proyecto	100%	4 meses de trabajo y concertación entre julio y diciembre de 2004
Implementación de las políticas nacionales de humedales interiores y páramos	80%	La meta programada se alcanzará a través de convenio firmado con el municipio de Marulanda para aislamiento de humedales, con fecha de finalización en junio de 2005, y el convenio N° 031-04 con CI.
1 comunidad capacitada en el uso y manejo sostenible de los ecosistemas estratégicos	80%	Gestión ambiental compartida con el Resguardo la Montaña de Riosuelo. Fecha de finalización: julio de 2005
Diseño de un incentivo de protección de la biodiversidad	50%	Meta con aplazamiento de ejecución presupuestal por proyección de déficit en el transcurso de la vigencia. Con personal de CORPOCALDAS, se participa en el desarrollando de estudios de implementación de incentivos entre PROCUENCA, IAVH y CORPOCALDAS.

### DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

#### META 1. Declarar y reglamentar 3 áreas naturales protegidas en Caldas

- ✓ Identificación y delimitación de áreas a declarar.
- ✓ Concertación con propietarios de las áreas naturales para su declaración.
- ✓ Definición del tipo de tenencia de la tierra y figura de conservación.
- ✓ Resolución para declaratoria y aprobación.
- ✓ Inscripción en la oficina de registro de bienes inmuebles.

#### META 2. Implementación de un instrumento de concertación y divulgación del proyecto

- ✓ Convenio 19/04: Establecimiento de 4 mesas de trabajo para la protección y conservación de las Áreas Naturales en Caldas, firmado con la Fundación Ecologista Cerro Bravo, los cuales a través de la gestión

compartida establecieron y dinamizaron cinco mesas de trabajo en los municipios de Riosucio, Manizales, Samaná (Corregimiento de Florencia y Cabecera municipal) y Pensilvania; con participación de representantes de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales de la región. El objetivo general del convenio fue generar espacios de acuerdos y búsqueda de soluciones para garantizar la conservación de la biodiversidad del Departamento. Valor total del Convenio \$ 32'200.000, aporte de CORPOCALDAS \$22'000.000, y la fundación \$10'200.000 cuantificados en especie.

- ✓ Convenio 023/04 con la Universidad de Caldas. Objeto: Promoción de estrategias de conservación de flora y fauna silvestres y campañas de protección para especies en vía de extinción en el departamento de Caldas. Valor del convenio \$ 70'700.000, aporte CORPOCALDAS \$35'000.000 Universidad de Caldas \$35'700.000.

### **META 3. Implementación de las políticas nacionales de humedales interiores y páramos de Colombia**

1. Integración al programa nacional para el manejo sostenible y restauración de los Ecosistemas Páramos y Subpáramos. (Resolución 769 de 2002 y 839 del 2003). Para el desarrollo de esta actividad se firmó el convenio 031-04, entre CORPOCALDAS y Conservation International Foundation -CI, cuyo objetivo es la definición del estado actual de los páramos en Caldas, que permita establecer una línea base para la elaboración del Plan de Manejo de los Páramos del Departamento, según Resolución 0839 de 2003, por un valor de \$148'555.000, de los cuales CORPOCALDAS aporta \$99'055.000 y CI \$ 49'500.000.
2. Implementación de la política nacional de humedales interiores de Colombia. Convenio C-038-04, entre CORPOCALDAS y el municipio de Marulanda, cuyo objetivo es la recuperación y conservación de los humedales del nacimiento del río Guarinó, en el municipio de Marulanda. Valor \$39'180.697, aporte CORPOCALDAS \$31'820.697, Municipio \$7'360.000.

### **META 4. Una comunidad capacitada en el uso y manejo sostenible de los ecosistemas estratégicos**

Convenio C-017-04, firmado con la alcaldía municipal de Riosucio y el Resguardo Indígena Nuestra Señora la Candelaria la Montaña. Objeto: establecimiento de parcelas demostrativas con sistemas de producción sostenible en el resguardo Indígena de la Montaña. Valor \$21'000.000, aporte CORPOCALDAS \$8'200.000, Alcaldía de Riosucio \$6'000.000 y Resguardo de la Montaña \$6'800.000. Actividades desarrolladas:

- ✓ Establecimiento de dos hectáreas de plantas medicinales en la comunidad los Chancos.
- ✓ Capacitación en transformación de plantas medicinales, aromáticas, desarrollo humano, cooperativismo y microempresas productivas.
- ✓ Enriquecimiento de una hectárea de bosque para producción sostenible de bejucos.
- ✓ Establecimiento de 1.8 hectáreas para el manejo de chontaduro con tecnologías agrícolas apropiadas.
- ✓ Capacitación integral en el manejo del cultivo de chontaduro.
- ✓ Reforestación de siete hectáreas con especies nativas, con el fin de recuperar las fuentes hídricas y el hábitat del Loro Orejiamarillo.
- ✓ Capacitación a las comunidades en el manejo de las especies a establecer.

### **META 5. Diseño de un incentivo de protección de la biodiversidad**

Esta actividad pretende la construcción de un instrumento para la implementación de un incentivo para la conservación; en este sentido, se han desarrollado talleres, capacitaciones y reuniones entre CORPOCALDAS, PROCUENCA y el Instituto Alexander Von Humboldt, con el fin de definir mecanismos para la implementación de dichos instrumentos.

## IMPACTO DEL PROYECTO

- Recuperación y conservación de áreas de alto valor para la biodiversidad y la producción de bienes y servicios ambientales en el departamento de Caldas.
- Conformación de tres nuevas reserva forestal protectora: "Torre Cuatro", "La Marina", "Plan Alto", lo cual garantiza la perpetuidad de 595 hectáreas de bosques primarios, secundarios y plantados; así como la provisión de agua para los habitantes de los municipios de Manizales y Villamaría; contribuyendo a la regulación hídrica de importancia para la generación de energía eléctrica a través de las diferentes subestaciones localizadas a lo largo de la cuenca del río Chinchiná.
- Capacitaron de líderes de las comunidades, entes territoriales, indígenas y ONG's de Caldas, a través de talleres, paneles y mesas de trabajo, en el manejo de alternativas sostenibles en áreas naturales protegidas de Caldas.
- Generación de procesos de participación comunitaria en torno a la conservación de áreas naturales de acuerdo a la Ley 99, Artículo 1, Numeral 12.
- Articulación de acciones con diferentes organizaciones tanto públicas como privadas con el fin de optimizar los recursos y dar soluciones conjuntas a las problemáticas entorno a la conservación de la biodiversidad en el departamento de Caldas.
- Capacitaron de comunidades, en especial las indígenas del resguardo La Montaña, en el uso y manejo sostenible de las áreas naturales, así mismo se han establecido modelos de producción sostenible en la zona con el fin de servir de replicadores y dar continuidad al proceso.
- Se está implementando la política Nacional de Páramo y Humedales de Colombia, para lo cual se definió el estado actual de los páramos en Caldas, con el fin de establecer mecanismos de recuperación de estos ecosistemas.
- Conservación y recuperación de los humedales, nacimiento del río Guarinó.

## INDICADORES:

- Número de hectáreas en áreas protegidas declaradas por la Corporación:

Nombre del Área	Número de hectáreas declaradas
Reserva Forestal Protectora Tome Cuatro	310
Reserva Forestal Protector La Marina	168
Reserva Forestal Protectora Plan Alto	101
Total hectáreas año 2004	579

- Número de hectáreas en áreas protegidas con proceso de declaratoria
- Tipos de Ecosistemas dentro de las áreas protegidas declaradas por la CAR (en construcción).
- Número hectáreas de bosques naturales con plan de ordenación forestal, y de páramos y humedales con planes de manejo ambiental, en ejecución (se están formulando los planes de manejo de páramos y humedales )

Nombre de los Ecosistemas	Número de hectáreas en restauración
Humedales del nacimiento de río Blanco	3,756
Humedales del nacimiento del río Guarinó	7,609
Total hectáreas recuperadas	11,365

- Número de hectáreas en áreas, protegidas declaradas por la Corporación con Planes de Manejo en ejecución (se están formulando los planes de las áreas)
- Número de hectáreas de bosques naturales, páramos y humedales en restauración
- Número de hectáreas de áreas protegidas declaradas e incorporadas en los POT (en construcción).
- Número de hectáreas de áreas protegidas declaradas por el nivel nacional con gestión de la CAR (en construcción).
- Número de hectáreas de reservas de la sociedad civil registradas en el SINAP promovidas por la CAR (en construcción).





## **PROYECTO 9:**

**PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y  
MANEJO DE LA FLORA Y FAUNA  
SILVESTRE EN EL DEPARTAMENTO  
DE CALDAS**

## 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.

PRESUPUESTO ASIGNADO: \$ 135'000.000

PRESUPUESTO EJECUTADO: \$ 1'477.239

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
Dos estaciones de paso consolidadas.	50%	
Reintroducción del Venado cola blanca al PNCC y su zona de Amortiguación.	50%	Las actividades se desarrollaron con el personal de la Corporación
Instrumentos para el control al tráfico de fauna y flora	50%	

### META 1.

Dos estaciones de paso consolidadas.

Se trabajó en el diseño de obras a desarrollar para el establecimiento de estaciones de paso, de acuerdo a los protocolos generados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

A partir del convenio de cooperación suscrito entre CORPOCALDAS y el municipio de Pácora, se cuenta con un sitio de paso en el norte de Caldas en el que se está depositando temporalmente la fauna decomisada en la región. El convenio tiene una duración de tres años.

### META 2.

Reintroducción del Venado cola blanca al PNCC y su zona de amortiguación.

v Definición de la estrategia de conservación y manejo de Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) con énfasis en los Andes Colombianos, gestión compartida con la Unidad Especial Administrativa de Parques Naturales Nacionales y con el Parque Nacional Natural Chingaza

## META 3

Instrumentos para el control al tráfico de fauna y flora

- Instalación del Comité Interinstitucional para el Control al Tráfico y la Tenencia Ilegal de Fauna y Flora Silvestre en Caldas CIFFCA.
- Capacitación a funcionarios de la Policía, La Escuela de Carabineros y la SIJIN alrededor del tema de control al tráfico ilegal de fauna y flora silvestre.

Otras actividades desarrolladas

ACTIVIDAD	CANTIDAD
Operativos de control al tráfico y tenencia ilegal de fauna silvestre	35
Decomiso de ejemplares de fauna silvestre	697
Asesorías sobre diversos temas relacionados con el manejo, control y tenencia de fauna silvestre, entre otros.	256
Visitas de monitoreo a tenedores sustitutos de fauna silvestre	63
Líneas verdes en temas relacionados con fauna silvestre	9
Atención de conflictos generados por la fauna silvestre	16
Visitas de apoyo a licencias ambientales	45

## IMPACTO DEL PROYECTO

- Fortalecimiento de la Gestión Ambiental Compartida con la instalación y operación del Comité Interinstitucional para el Control del Trafico Ilegal de Fauna y Flora Silvestre de Caldas (CIFFCA) vinculando a 16 instituciones departamentales.
- Establecimiento de una red de tenedores sustitutos y manejadores de fauna silvestre decomisada como apoyo a las labores de control del tráfico y la tenencia ilegal.
- Capacitación en legislación ambiental, procedimientos para el control al trafico de fauna y flora, biodiversidad y uso sostenible de la fauna y la flora a 1.721 personas entre carabineros, policías, agentes encubiertos, estudiantes, funcionarios municipales e investigadores en biodiversidad.
- Implementación de mecanismos de sensibilización de la comunidad durante los procedimientos de control a la tenencia y trafico ilegal de fauna y flora silvestre.
- Recuperación de 697 ejemplares de fauna silvestre.
- Recuperación de 34 titis de cabeza gris (*Saguinus leucopus*), especie endémica en peligro de extinción, logrando la reintroducción al medio natural de 28 de ellos.
- En coordinación con la policía y la SIJIN, inicio de procesos ante la fiscalía para judicializar a 7 traficantes de fauna silvestre y un proceso por contaminación de aguas y mortandad masiva de peces.

## INDICADORES:

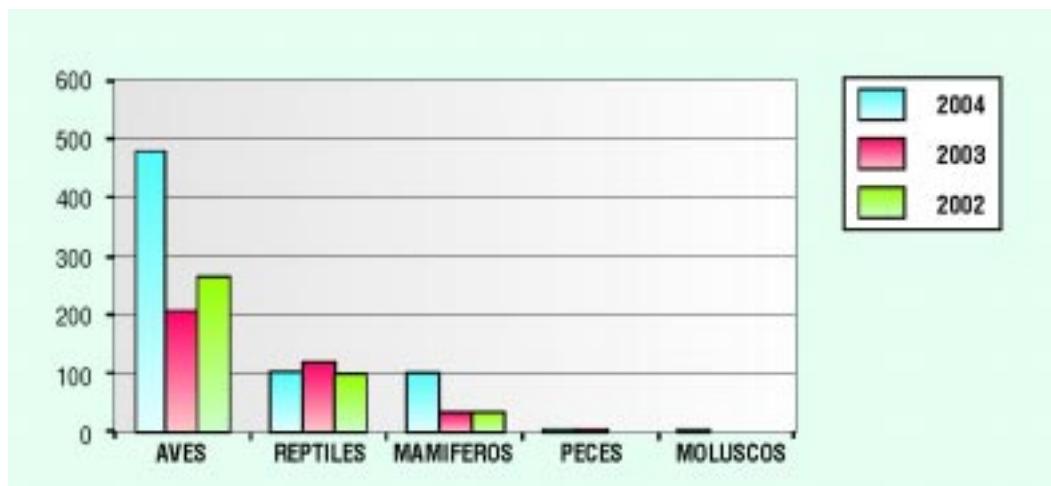
- Proyectos de aprovechamiento de flora y fauna silvestres. En construcción.
- Cantidad de especímenes decomisados por la Corporación (m<sup>3</sup> de madera, número de ejemplares de especies de flora y fauna silvestres)

CLASE	2002	2003	2004
Aves	267	209	481
Reptiles	98	121	104
Mamíferos	36	36	103
Peces	-	3	2
Moluscos	-	-	5
<b>Totales año</b>	<b>401</b>	<b>369</b>	<b>695</b>

- Número de especies amenazadas con programas de conservación formulados y en ejecución. Un programa en ejecución: Proyecto CÓNDOR e iniciando tres programas, Tití gris, loro Oregiamarillo y Venado de Cola Blanca.

## ANEXOS

### GRÁFICO DE DECOMISOS DE FAUNA SILVESTRE DURANTE LOS ÚLTIMOS TRES AÑOS





## **GESTIÓN DEL RIESGO**

## PROGRAMA IV

### GESTIÓN DEL RIESGO

#### **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:**

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 que permitan 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 de Caldas, donde potencialmente pueden presentarse dichos fenómenos.
- Reducción de pérdidas sociales, económicas y ambientales producidas por desastres naturales y/o antrópicos en el Departamento.
- 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. 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 de Caldas.

Conforman el programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	PRESUPUESTO 2004	EJECUCIÓN 2004
Proyecto 10: Investigación y monitoreo de amenazas naturales y antrópicas	120.000.000	40.000.000
Proyecto 11: Reducción del riesgo mediante medidas estructurales y no estructurales	8.204.962.385	8136.505.298
<b>TOTAL PROGRAMA IV</b>	<b>8.324.962.385</b>	<b>8.176.505.298</b>



*Quebrada Limones, municipio de Viterbo.*

## **PROYECTO 10:**

### **INVESTIGACIÓN Y MONITOREO DE AMENAZAS NATURALES Y ANTRÓPICAS**

## 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.

PRESUPUESTO ASIGNADO: \$ 120.000.000

PRESUPUESTO EJECUTADO: \$ 40.000.000

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
Tres (3) 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.	Nueve (9) estudios geológico-geotécnicos, en zonas a alta medida susceptibles a la ocurrencia de eventos naturales, los cuales incluyeron la zonificación de amenazas naturales y el diseño de las obras de estabilidad de taludes y manejo de aguas.	Los nueve (9) estudios realizados fueron: Kennedy, Alto Tablazo, La Cumbre, Tejares (Manizales), El Callejón (Aguadas), Riosucio (Sector El Pavé), Manzanares (Área Urbana), Chinchiná (Área Urbana), Villamaría (Área Urbana).
Dos (2) áreas afectadas por amenazas naturales o antrópicas en áreas urbanas y rurales del Departamento de Caldas instrumentadas.	Cinco (5) áreas instrumentadas	La Sultana y Villa Luz en Manizales (instrumentación topográfica) y Talud Todelar, escarpe Drive In Cerritos en Manizales y vía La Plata en Palestina (instrumentación geotécnica e hidrológica de experiencias piloto con obras de bioingeniería).

### DESCRIPCIÓN:

#### **Meta 1: Tres (3) 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.**

Para el cumplimiento de esta meta, la Corporación con personal y recursos propios, adelantó la investigación de campo necesaria para identificar las amenazas naturales y antrópicas, 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. Tales acciones comprendieron levantamientos topográficos, investigación geológica local (controles estructurales, buzamientos, diaclasas), prospección geotécnica (toma de muestras alteradas e inalteradas), identificación de factores naturales y antrópicos detonantes de los procesos erosivos detectados y diseño de las obras de estabilización necesarias.

De otro lado, se realizaron estudios conducentes a diseñar un 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. También se pretende proponer una "sub – clasificación" de las zonas de alto riesgo de los municipios, así: a) Zonas de alto riesgo mitigable. b) Zonas de riesgo no mitigable; y, finalmente, establecer una caracterización de la amenaza en las zonas de alto riesgo, proponiendo un orden de intervención, así como una caracterización de la vulnerabilidad, ejecutando un inventario de familias y viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo (mitigable y no mitigable), así como una caracterización socio – económica de las familias ubicadas en dichas áreas.

### **Meta 2: Dos (2) áreas afectadas por amenazas naturales o antrópicas en áreas urbanas y rurales del Departamento de Caldas instrumentadas.**

La identificación de las amenazas naturales y antrópicas en las áreas estudiadas en el cumplimiento la presente meta, fue implementada – en primer término - con una serie de actividades que nos permitieron analizar en el tiempo, el comportamiento de las obras de tratamiento de taludes construídas.

En los barrios Villa Luz y La Sultana, a raíz de las fuertes lluvias caídas en la ciudad en el año 2003, se presentaron movimientos en masa profundos que afectaron varias viviendas e infraestructura de la zona, obligando a la implementación de una serie de obras correctivas para disminuir la situación de riesgo presente en cada sitio. Posteriormente a esta etapa, se efectuó una instrumentación topográfica, para el control o monitoreo de las obras de estabilidad y contención de taludes construídas en dichos sectores. Para ello fue necesaria la instalación de una serie de mojones en concreto, los cuales se referenciaron con coordenadas altimétricas y planimétricas a puntos fijos previamente definidos, 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 en un momento determinado, las acciones correctivas o de tipo preventivo en las zonas afectadas por amenazas naturales o antrópicas. Esta actividad se desarrollo en su totalidad con personal y recursos propios de CORPOCALDAS.

De otro lado, mediante el convenio No. 042-04, firmado con la Universidad de Nacional de Colombia - Sede Manizales; se implementaron una serie de experiencias piloto con obras de bioingeniería, con las cuales se busca tener otra alternativa de solución para controlar los procesos erosivos identificados en el área rural. Inicialmente, estas experiencias se implementaron en los municipios de Palestina (finca Marruecos) y Manizales, sectores: talud antena de Todelar y Drive in Cerritos. Con lo anterior, se busca una optimización de los recursos, a la vez que implementar soluciones técnicamente viables con costos mucho más bajos. En este caso, los recursos aportados por CORPOCALDAS son de \$ 20.000.000 y 3.750.000 por la Universidad Nacional, en especie.

## **IMPACTO**

- Incremento en el conocimiento de las amenazas, tanto de origen natural como antrópico, causantes de los procesos erosivos que afectan principalmente las laderas de Caldas.
- 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.

## **INDICADORES**

- Estudios sobre amenazas naturales o antrópicas realizados = 14
- Número de municipios con zonificación de riesgo de fenómenos naturales incorporadas en los POT = 3



## **PROYECTO 11:**

**REDUCCIÓN DEL RIESGO  
MEDIANTE MEDIDAS  
ESTRUCTURALES Y NO  
ESTRUCTURALES**

## 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.

PRESUPUESTO ASIGNADO: \$ 8.204'962.385

PRESUPUESTO EJECUTADO: \$ 8.136'505.298

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
180.000 m <sup>2</sup> de obras de control de erosión y estabilización de taludes.	183.239 m <sup>2</sup> de obra construida	Obras realizadas en Caldas
1.800 ml de obras de manejo de aguas superficiales, corrección de cauces y control de inundaciones.	2.559 ml de obras de manejo de aguas lluvias, corrección de cauces y control de inundaciones	Obras construidas dentro de la estrategia de gestión ambiental compartida
3 Comités Locales de Emergencia fortalecidos en capacidad de gestión de riesgos naturales y antrópicos.	4 Comités Locales de Emergencia	Convenio Interadministrativo No. 033-04 Cruz Roja CORPOCALDAS.
20 comunidades de zonas de alto riesgo capacitadas en el tema de gestión de riesgos	40 comunidades de zonas de alto riesgo capacitadas	C.I. No. 013-04 Corpocaldas-Universidad de Manizales.

### DESCRIPCIÓN:

#### Meta 1:

180.000 m<sup>2</sup> de obras de control de erosión y estabilización de taludes

#### Meta 2:

2559 ml de obras de manejo de aguas lluvias, corrección de cauces y control de inundaciones

Para el cumplimiento de las anteriores metas en la ciudad de Manizales, la Corporación adjudicó una serie de contratos mediante la figura de urgencia manifiesta, por sorteo público, lo cual permitió atender de una manera oportuna la gran cantidad de procesos erosivos, generados como resultado de los períodos invernales ocurridos en el año 2003, donde se presentaron eventos hidrológicos catalogados como atípicos (período de retorno de 150 años y duración superior a 5 horas) y se produjeron más de 150 deslizamientos de tierra en las laderas perimetrales de la ciudad, en su mayoría en zonas de alto riesgo definidas por el POT de Manizales.

Para atender las emergencias, se emprendieron varias acciones de tipo jurídico y técnicas. Dentro de las acciones jurídicas están las declaratorias de urgencia manifiesta que permitieron desembolsar en forma rápida

y oportuna los recursos destinados para la atención de la situación de emergencia. Dentro de las acciones técnicas estuvieron:

- Acciones de mantenimiento de obras de estabilización: Debido a que algunos de los tratamientos ya construidos, sufrieron afectación parcial de las obras de captación y conducción de aguas lluvias. Esta actividad se desarrolló mediante el programa GUARDIANAS DE LA LADERA,
- Construcción de obras de estabilidad de taludes y manejo de aguas lluvias. En términos generales, se construyeron los siguientes tipos de obra:
  - Tratamiento de taludes. Perfilado y terraceo, retiro de materiales de bajas propiedades mecánicas, empradizados de las áreas intervenidas.
  - Obras de contención. Muros y pantallas pasivas y activas. Confinan y retienen masas de suelo inestables.
  - Obras de manejo de aguas lluvias. Zanjas colectoras y canales. Captan, conducen y entregan las aguas lluvias superficiales, para que éstas no generen procesos erosivos.
  - Obras de manejo de aguas subsuperficiales. Evacuan las aguas localizadas al interior de las masas de suelo, mejorando con ello la estabilidad del talud.

Adicionalmente se firmaron convenios interadministrativos con 21 municipios del departamento: Anserma, Aranzazu, Aguadas, Belalcázar, Chinchiná, La Dorada, Manizales, Marulanda, Manzanares, Marquetalia, Neira, Norcasia, Pácora, Pensilvania, Risaralda, Riosucio, Salamina, Samaná, San José, Supía y Villamaría, para realizar obras de control de erosión, estabilización de taludes, manejo de aguas superficiales y subsuperficiales, captación y entrega de aguas servidas, recuperación vegetal y bioingeniería, corrección de cauces y protección de riberas, entre otras. En total – en los municipios diferentes a Manizales - se invirtieron \$1.715 millones, de los cuales \$1.200 millones fueron aportados por CORPOCALDAS y \$500 millones por los municipios y otras entidades, como contrapartida.

Dentro de los resultados de la gestión del riesgo – relacionadas con el fortalecimiento institucional y la capacitación comunitaria – merece destacarse el Programa Guardianas de la Ladera, el cual surge con un objetivo claro: concientizar a la comunidad acerca de la importancia del adecuado manejo de las laderas y de la necesidad de ejercer el control y vigilancia de las obras adelantadas en las mismas. En otras palabras, pretende establecer estrategias encaminadas a que los habitantes de la ciudad de Manizales aprendan a convivir con las laderas, a través del conocimiento de la necesidad de su adecuado manejo y posterior vigilancia, protección y control.

Durante el año 2004, en el proyecto participaron, en promedio, 95 guardianas seleccionadas según el cumplimiento de dos requisitos básicos: 1) Ser madres cabezas de familia; b) Residir en las comunas donde se realizan las actividades. Se estableció paralelamente un equipo de apoyo conformado por profesionales del área técnica y social y por diversas instituciones como CORPOCALDAS, el municipio de Manizales, la Cruz Roja, EMAS y AGUAS de Manizales. Las Guardianas de la Ladera son previamente capacitadas en temas sociales (comunicación, liderazgo, valores y participación comunitaria) y en temas técnicos (funcionamiento de las obras, signos de inestabilidad); posteriormente y gracias a la capacitación recibida, las guardianas realizan su trabajo de limpieza de las obras en ocho (8) comunas de la ciudad (1,2,4,5,6,9,10 y 11), en las cuales existen zonas de tratamiento geotécnico (177 hectáreas) y áreas de protección ambiental (675 hectáreas), según el POT.

El costo del programa – durante el año 2004 – ascendió a los 450 millones de pesos y los resultados obtenidos fueron muy satisfactorios. a) Se han recuperado gran cantidad de obras de estabilidad y manejo de aguas, garantizando la seguridad de las comunidades aledañas a las mismas. En términos generales, se ha presentado una notable reducción de los problemas de estabilidad en la ciudad ante la ocurrencia de precipitaciones intensas y los pocos deslizamientos ocurridos no se han presentado en tratamientos de estabilidad existentes; b) Se ha preventido la ocurrencia de nuevos deslizamientos por el reporte de las guardianas o por su acción

inmediata cuando se presentaron algunos eventos; c) Se ha controlado de manera efectiva la aparición de asentamientos ilegales espontáneos en zonas de alto riesgo, disminuyendo las perdidas sociales, económicas y ambientales por efecto de la ocurrencia de desastres; d) Se han propiciado condiciones ambientales mucho mas favorables en sitios con problemas de contaminación ambiental por el arrojo de basuras y escombros y por el vertimiento incontrolado de aguas servidas; f) Se ha establecido una cultura de la prevención de desastres en la ciudad (cada vez se encuentra menos basura en las obras); e) Y, finalmente, se ha generado empleo y se ha aumentado el nivel de ingresos de muchas madres cabeza de familia.

### **Meta 3:**

Tres Comités Locales de Emergencia fortalecidos en capacidad de gestión de riesgos naturales.

De acuerdo con el convenio establecido con la Cruz Roja Colombiana, en el momento se está asesorando a 4 Comités Locales en los municipios de Supía, Palestina, Villamaría y Marquetalia en el fortalecimiento y la construcción del Plan Municipal de Emergencias para la reducción de riesgos.

### **Meta 4:**

Veinte comunidades de zonas de alto riesgo capacitadas en el tema de gestión de riesgos.

De acuerdo con el convenio establecido con la Universidad de Manizales, hasta el momento se están capacitando y educando 40 comunidades en los diferentes municipios del Departamento; además, se está realizando la entrega de obras construidas por la Corporación a las diferentes comunidades beneficiadas, con el fin de lograr su cuidado, protección y mantenimiento.

## **IMPACTO DEL PROYECTO:**

- Reducción de pérdidas sociales, económicas y ambientales producidas 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.
- 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.
- 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.(Guardianas de la Ladera).

## **INDICADORES:**

- Metros cuadrados de áreas recuperadas con la construcción de obras de estabilización de taludes y control de erosión = 183.239 m<sup>2</sup>
- Metros lineales de obras de manejo de aguas superficiales, corrección de cauces y control de inundaciones construidos = 2559 ml
- Población beneficiada por la realización de obras de estabilización de taludes, control de deslizamientos e inundaciones = 1000 familias (4500 personas)
- Población beneficiada por la ejecución de planes de prevención, mitigación y contingencia, asesorados por la Corporación: 4 municipios del departamento de Caldas (Palestina, Villamaría, Supía y Marquetalia) = 117.300 habitantes.
- Número de personas capacitadas en gestión de riesgos naturales: 40 comunidades (400 personas).
- Número de municipios asesorados por la Corporación en la formulación de Planes de Prevención, Mitigación y Contingencia de Desastres Naturales = 4 municipios



**CALIDAD DE VIDA  
URBANA Y HABITAT  
SOSTENIBLE**

## PROGRAMA V

# CALIDAD DE VIDA URBANA Y HABITAT SOSTENIBLE

### **OBJETIVO GENERAL**

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

### **ALCANCE**

El programa busca generar capacidad institucional y social para enfrentar los complejos conflictos ambientales asociados a las dinámicas de desarrollo de las ciudades del Departamento, en la perspectiva de mejorar las condiciones de calidad de vida de la población y generar opciones reales de desarrollo sostenible.

Adicionalmente se pretende impactar los problemas asociados a las modalidades de ocupación y uso del suelo, orientando actividades hacia la búsqueda de la sostenibilidad, lo cual implica revisar las formas de ocupar, producir y consumir el espacio, teniendo en cuenta que la vida humana en las ciudades depende de su relación con regiones próximas y lejanas de las cuales obtiene los insumos de energía y materia esenciales para su producción sostenida y creciente.

### **IMPACTO**

El programa aporta a la política de desarrollo territorial que hace parte del plan sectorial "Camino Hacia un País de Propietarios con Desarrollo Sostenible", donde una de sus estrategias es la consolidación de regiones funcionales, estableciendo pactos sociales y consejos regionales de desarrollo sostenible; en este sentido el proyecto Construcción de Ciudad Región Sostenible ha propiciado alianzas estratégicas y acciones interinstitucionales e intersectoriales en la denominada Ecorregión Eje Cafetero; logrando a la fecha ser una de las regiones del país con mayor avance en el tema.

De igual manera, este programa ha permitido el mejoramiento en la calidad de vida de las cabeceras urbanas de Caldas, gestionando la formulación de los PGIRS y promoviendo el adecuado manejo de residuos especiales; en Manizales se adelantaron actividades tendientes a generar el modelo de calidad de aire, a partir del cual se podrán definir las acciones prioritarias para lograr unas mejores condiciones en la Ciudad.

Conforman el programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	PRESUPUESTO 2004	EJECUCIÓN 2004
CONSTRUCCIÓN DE CIUDAD REGIÓN SOSTENIBLE	150.000.000	109.217.831
GESTIÓN AMBIENTAL URBANA	155.000.000	61.231.450
<b>TOTAL PROGRAMA V</b>	<b>305.000.000</b>	<b>170.449.281</b>



## **PROYECTO 12:**

**CONSTRUCCIÓN DE CIUDAD  
REGIÓN SOSTENIBLE**

## PROYECTO 12: CONSTRUCCIÓN DE CIUDAD REGIÓN SOSTENIBLE

### OBJETIVO.:

Mejorar la calidad de vida y eficiencia en la ciudad región, mediante la potenciación de relaciones en la red urbano regional de la Ecorregión del Eje Cafetero.

PRESUPUESTO ASIGNADO: \$ 150.000.000  
 PRESUPUESTO EJECUTADO: \$ 109.217.831

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
Mesa de planificación urbano regional para la ciudad región en la Ecorregión Eje Cafetero	100%	Se puso en marcha la mesa de planificación regional con las secretarías de planeación departamental de Valle, Risaralda, Caldas y Quindío. Se formula el proyecto "Mesa de planificación Urbano Regional para la Ciudad Región Eje Cafetero", el cual es gestionado con las alcaldías de los 17 municipios que conforman la ciudad región.
Marco conceptual y técnico para el proceso de revisión de Planes de Ordenamiento Territorial referido a los componentes ambiental y urbano regional	50%	Para alcanzar esta meta se firmó convenio de cooperación con el IDEA de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, los resultados se entregarán en junio de 2005 -
Instrumentos para la gestión ambiental urbano regional	50%	Para la formulación del plan de manejo del Paisaje cultural Cafetero, se firmó convenio con la Universidad Nacional, se espera que este documento se encuentre finalizado para el mes de junio de 2005. En el convenio con el IDEA se revisarán los POT's generando una herramienta para la planificación territorial en Caldas en lo referente al suelo de protección ambiental.

### DESCRIPCIÓN

META 1. Con el fin de apoyar y promover el proceso para la firma del Pacto Región-Nación, en la implementación de la estrategia de desarrollo territorial se firmó un convenio intercorporativo para aunar esfuerzos para dinamizar la agenda para el desarrollo de la Ecorregión Eje Cafetero; se realizó el taller planificación regional Ecorregión Eje Cafetero y se participó en las reuniones periódicas del Comité Técnico Ecorregión que coordina las acciones de la Agenda para el Desarrollo Sostenible. Igualmente se lleva a cabo el taller regional "El Desarrollo Humano en la Agenda Ecorregión Eje Cafetero" el cual tuvo por objeto incorporar en la Agenda Ecorregión Eje Cafetero la perspectiva del Desarrollo Humano, socializar los resultados del Informe de Desarrollo Humano "Pacto por la Región", y retroalimentar estrategias y recomendaciones de este informe con la Agenda.

Otra actividad desarrollada es la firma de agendas y convenios interinstitucionales e intersectoriales para la gestión ambiental en Caldas y la Ecorregión Eje Cafetero, en este sentido se cofinancia de la 2<sup>a</sup> edición del

informe final «La Ecorregión del Eje Cafetero territorio de oportunidades» y se apoya a la realización de la Segunda Feria Ecorregión Eje Cafetero.

## **META 2.**

Los 27 municipios que conforman el departamento de Caldas ya tiene aprobado su esquema, plan básico o plan de ordenamiento territorial, CORPOCALDAS actualmente adelanta actividades de monitoreo y seguimiento al cumplimiento del componente ambiental de los mismos; con el fin de obtener el soporte de los conceptos técnicos para la revisión y ajuste de los POT's se viene trabajando con la Universidad Nacional.

## **META 3.**

El Paisaje Cultural Cafetero es otra de las tantas características culturales y ambientales que guarda una estrecha relación y concordancia con la denominada Ciudad-Región Eje Cafetero; actualmente el Ministerio de Cultural adelanta las gestiones para que el Paisaje Cultural Cafetero sea declarado por UNESCO como patrimonio de la humanidad, CORPOCALDAS ha jugado un papel protagónico en la formulación del Plan de Manejo.

## **IMPACTO**

Con este proyecto se viene trabajando en la estrategia de desarrollo territorial propuesta por el MAVDT avanzando en el proceso de la firma del Pacto Región – Nación, a partir de la formulación de la Agenda para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Eje Cafetero; logrando ser la región del País que mas ha avanzado en el proceso. A la fecha la mesa de planificación regional con las secretarías de planeación departamental, conformada en el marco de este proceso opera adecuadamente, promoviéndose la conformación de alianzas estratégicas. Por su parte las CAR's gestionan proyectos intercorporativos que busca mayor eficiencia y eficacia en la gestión ambiental para la Ecorregión Eje Cafetero

Así mismo, con la realización de la II Feria Ecorregión Eje Cafetero se logró la articulación e impulso de los diferentes eslabones de las cadenas productivas, creadas con criterio de sostenibilidad y aprovechamiento de la biodiversidad; igualmente se dio a conocer a la comunidad mediante una muestra comercial y didáctica los proyectos productivos y de investigación que surgen de las potencialidades de nuestro territorio y de la biodiversidad

## **INDICADORES:**

- Número de municipios con Plan de Ordenamiento Territorial con componente regional para suelo de protección. Dos (2)



## **PROYECTO 13:**

### **GESTIÓN AMBIENTAL URBANA**

## 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

PRESUPUESTO ASIGNADO: \$ 155.000.000

PRESUPUESTO EJECUTADO: \$ 61.231.450

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
Plan de Manejo de la Arborización Urbana de Manizales	Plan formulado	El documento fue elaborado por la Secretaría de Planeación Municipal y se encuentra disponible como referencia para la gestión de Corpocaldas en la Subdirección de Normatización y Calidad Ambiental.
Plan de Gestión Integral de Residuos sólidos-PGIRS de Manizales	100%	Fue adoptado por resolución N° 063 del 3 de mayo de 2004 según términos establecidos en la Resolución N° 1045 de 2003
Diagnóstico de residuos peligrosos.	Diagnóstico realizado en la ciudad de Manizales, en cuanto a aceites usados y residuos hospitalarios	Para el efecto se contó con apoyo de pasantes de la Universidad Católica adscritos a la facultad de Ingeniería Ambiental y Sanitaria. Adicionalmente, se diseñó un formato para el inventario de residuos peligrosos del sector industrial, que se aplicó a través de la ANDI, pero aún no han sido devueltos debidamente diligenciados
Modelo de gestión de la calidad del aire de la ciudad de Manizales	80%	En función de las actividades desarrolladas durante la vigencia 2004 y dado que solamente queda pendiente la presentación del documento que sistematice las acciones a emprender, se considera que el avance fue del 80%

### DESCRIPCIÓN

Para el buen desempeño del proyecto se plantearon las actividades que se enuncian a continuación con algunas observaciones:

#### META 1:

El proyecto fue adelantado y liderado por la administración municipal de Manizales, y CORPOCALDAS participó en la definición de los términos de referencia, el seguimiento del proyecto y la evaluación del documento final. El concepto de la Corporación en relación con dicho documento final, da cuenta del valor e importancia del trabajo realizado y de la necesidad de complementar el ejercicio mediante la traducción de las estrategias y lineamientos generales planteados con precisión en el documento en proyectos y acciones concretas y diseño de instrumentos para la puesta en marcha del Plan de Manejo, lo cual se ha definido como acción a emprender por parte de la Administración Municipal durante el primer semestre de 2005.

**META 2:**

El proceso de formulación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos fue adelantado y liderado por la Administración Municipal a través de la Secretaría de Obras Públicas y concluyó con la adopción del documento por medio de la resolución N° 063 del 3 de mayo de 2004. Para la implementación del Plan en el componente de aprovechamiento se ha conseguido el apoyo de la Red de Solidaridad Social a través del proyecto piloto de promoción de la separación en la fuente en las comunas 6 y 8 Manizales, en el que CORPOCALDAS hace un aporte de \$20.000.000.

Adicionalmente, se ha promovido el ejercicio de formulación de Planes Regionales de Gestión Integral de Residuos Sólidos en los demás municipios del departamento de Caldas, para lo cual se realizaron varios eventos de capacitación y discusión de alternativas por parte de CORPOCALDAS y la Gobernación del Departamento de los que se concluyó con el diseño un esquema de integración de 26 municipios en 7 subregiones teniendo en cuenta la dinámica actual en el manejo de residuos municipales y otros criterios como distancia, características socioculturales, aprovechamiento de fortalezas, entre otros.

A partir de la identificación de proyectos de punta, entendidos como aquellos cuya necesidad es evidente y de todos modos formarán parte de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, se decidió aunar esfuerzos con las Administraciones Municipales de Aranzazu y Pácora para el mejoramiento de la capacidad de aprovechamiento de residuos sólidos, mediante la adecuación de infraestructura y la tecnificación de procesos en las plantas de aprovechamiento de dichos municipios.

**META 3.**

Para promover la gestión adecuada de los residuos peligrosos en la ciudad de Manizales y el departamento de Caldas en general, CORPOCALDAS preparó el formato de autodeclaración que fue aplicado al sector industrial a través de la Asociación Nacional de Empresarios, ANDI, del cual se espera recoger los resultados en el primer semestre de 2005.

En el sector de las funerarias como fuentes generadoras de residuos líquidos y sólidos se hizo una evaluación de las características de los residuos sólidos y líquidos allí generados y se avanzó en el ejercicio de diseño de un sistema para el manejo de vertimientos.

En materia de generación y manejo de residuos de aceites, se hizo el inventario de talleres de mecánica automotriz de la ciudad de Manizales que incluyó su georreferenciación y cuyos resultados han servido de insumo para la estructuración de un Programa de Producción más Limpia que será implementado durante la vigencia 2005.

**META 4.**

En materia de gestión de la calidad del aire y con el propósito de generar un marco de actuación claro para el control de los fenómenos de contaminación atmosférica a manera de modelo o plan de gestión, se ha diseñado un paquete de acciones que consiste en:

- Evaluación y optimización de la red de monitoreo de calidad de aire a la luz de los objetivos que se persiguen, actividad que fue desarrollada con el acompañamiento y asesoría del IDEAM y de la cual se definieron las necesidades de mejoramiento de dicha red.

- A través de un acuerdo con la Universidad Nacional se realizaron monitoreos de gases (SOx y NOx) en diferentes puntos de la ciudad.
- Análisis de resultados de la red de monitoreo
- Formulación del modelo o plan de gestión de la calidad del aire de la ciudad de Manizales, actividad que no pudo ser completada a 31 de diciembre de 2004 pero que se espera sea concluida al cabo del primer trimestre de 2005. Del documento se ha definido su estructura y se ha avanzado en la construcción de una parte de sus contenidos, que girarán alrededor de los siguientes aspectos:
  - ® Inventario de fuentes de emisión de contaminantes y resultados del monitoreo de la calidad del aire en la ciudad de Manizales (el diagnóstico)
  - ® Plan de acciones prioritarias:
    1. Monitoreo y modelación de la calidad del aire
    2. Evaluación de los efectos de la contaminación atmosférica
    3. Control de fenómenos de contaminación en sitios críticos: Carrera 21 (programa de control de fuentes móviles), sector industrial de Milán, sector industrial de Maltería (programa de control de fuentes fijas)

## IMPACTO DEL PROYECTO

Aunque luego de un año de ejecución del proyecto, y teniendo en cuenta que la gestión ambiental urbana no ha sido un tema fuerte entre las autoridades ambientales regionales del país en general, resulta bien poco el tiempo para pensar en la generación de impactos; en materia de residuos sólidos sí se considera que los avances han sido significativos, pues para finales de 2003 la mayor parte de las Administraciones Municipales estaban considerando la formulación de planes individuales de gestión integral de residuos sólidos, y en la actualidad se han desencadenado procesos de formulación de planes regionales, lo cual favorece las posibilidades de diseñar e implementar mejores soluciones tecnológicas para el aprovechamiento y valorización de residuos.

Ahora bien, en materia de gestión de los árboles urbanos y como ya se señaló antes, se espera que la Administración Municipal de Manizales pueda asumir de manera integral el manejo de la arborización de la ciudad y con ello, el impacto se evidenciará en la disminución considerable de las visitas para el otorgamiento de autorizaciones relativas al manejo, erradicación o sustitución de individuos.

## INDICADORES:

- Tasa de residuos aprovechados:  
Su medición y reporte en la actualidad se podría hacer solo parcialmente dadas las limitaciones de información disponible, por lo que CORPOCALDAS se abstiene de hacerlo a fin de no introducir factores de distorsión en la medición de la gestión a futuro. Durante la vigencia de 2005 y a partir de los resultados del proceso de formulación de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos se espera generar la capacidad para reportar con veracidad el valor del indicador. Esta situación se repite con un buen número de indicadores, por lo que solamente se señalara lo relativo a la incapacidad para reportar el valor del indicador.
- Toneladas de residuos comercializadas en la Bolsa de Residuos Sólidos Industriales –BORSI-:  
No es posible reportar el valor del indicador con la información disponible en CORPOCALDAS
- Número de permisos de emisiones atmosféricas otorgados:  
Cinco (5) en relación con siete (7) permisos solicitados.

- Número de permisos de emisiones atmosféricas con seguimiento:  
Diez (10) en relación con veintidós (22) permisos de emisiones atmosféricas vigentes.
- Número de municipios asesorados para elaborar e implementar Planes de Gestión integral de Residuos Sólidos, PGIRS:  
27 municipios que equivalen al 100%.
- Número de municipios con sistemas de disposición final de residuos sólidos licenciados: 25 municipios que equivalen al 93%
- Residuos sólidos dispuestos adecuadamente, medidos en toneladas, sobre generación total de residuos: 84,6%
- Toneladas de residuos sólidos dispuestos adecuadamente: 128.836 toneladas/año  
Carga de contaminación atmosférica reducida por proyectos relacionados con control de contaminación atmosférica implementados: No es posible reportar el valor del indicador con la información disponible en CORPOCALDAS.





# **FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL**

## PROGRAMA VI

# FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

### **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:**

Lograr que en Caldas los sectores, público, privado y social trabajen conjuntamente para alcanzar el desarrollo sostenible; fortaleciendo las capacidades, competencias y habilidades de la Corporación; permitiendo que la comunidad acceda fácilmente a la información; y promoviendo la participación de instituciones, entidades y comunidad organizada en la gestión ambiental.

### **IMPACTO:**

Este programa que en términos generales persigue la implementación de la Gestión Ambiental Compartida, aporta al Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006, el cual señala el camino hacia la construcción de un Estado Comunitario, basado en una nueva visión del Estado, claramente participativo y que involucre a la ciudadanía en la consecución de los fines sociales. Gracias a este programa en Caldas se tiene una mayor capacidad de participación ciudadana, mejor informada y más cualificada; las entidades e instituciones participan activamente en la gestión ambiental regional.

Conforman el programa los siguientes proyectos:

PROYECTOS	PRESUPUESTO 2004	EJECUCIÓN 2004
DIRECCIONAMIENTO ESTRÁTÉGICO Y CULTURA CORPORATIVA	20.000.000	0
ESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL REGIONAL-SIAR	281.000.000	147.218.849
CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA REGIONAL PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL COMPARTIDA-SIRA-	185.000.000	72.092.790
<b>TOTAL PROGRAMA VI</b>	<b>486.000.000</b>	<b>219.311.639</b>



## **PROYECTO 14:**

**DIRECCIONAMIENTO  
ESTRATÉGICO Y CULTURA  
CORPORATIVA**

## 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.

PRESUPUESTO ASIGNADO: \$ 20.000.000

PRESUPUESTO EJECUTADO: \$ - 0 -

Ante proyección de liquidación de déficit presupuestal, la Corporación debió tomar medidas de control como fue el aplazamiento de ejecución del presupuesto del presente proyecto. Sus metas fueron trabajadas con el personal de la Entidad.

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
Revisión y ajuste de la estructura interna de la Corporación	100%	Se trabajó propuesta para el ajuste de la estructura interna
Elaboración del estudio del Clima Organizacional Fase I	100%	Se elaboró instrumento para desarrollar como Fase I

### DESCRIPCIÓN

**META 1** Revisión y ajuste de la estructura interna de la Corporación. Para el alcance de esta meta se replanteó la estructura interna de la Corporación, buscando cualificar, fortalecer, y optimizar el talento humano para el eficaz ejercicio de las competencias como autoridad ambiental del Departamento, y responder la demanda de los clientes externos de una manera oportuna y con la calidad requerida. Como producto se obtuvo una propuesta de estructura interna que será presentada al Consejo Directivo para su aprobación y desarrollo.

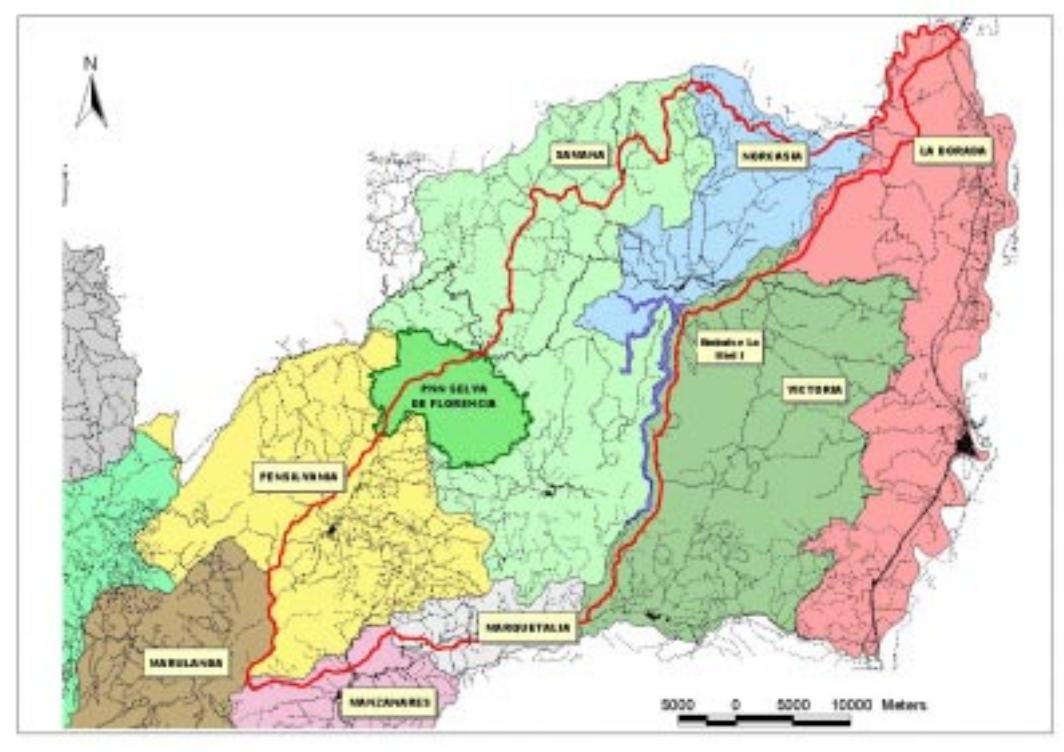
**META 2** Elaboración del estudio del Clima Organizacional – Fase I. En convenio con la Universidad de Caldas se desarrolló un proyecto de investigación de tipo descriptivo, correspondiente al análisis del Clima Organizacional y los aspectos que influyen en el Ambiente Laboral de la Corporación. Correspondió a la Fase I el diseño de un instrumento que será aplicado en la vigencia 2005.

### IMPACTO DEL PROYECTO

Con la ejecución del proyecto se dio inicio al mejoramiento de la cultura organizacional corporativa tendiente al logro de una entidad de alto desempeño, punto de partida fundamental para el inicio en la próxima vigencia del proceso de desarrollo de un sistema de aseguramiento de la calidad.

### INDICADORES

- Porcentaje del sistema de gestión de calidad implementado. Meta fijada para la vigencia 2005
- Puntaje de medición del clima organizacional. 100%



# **PROYECTO 15:**

## **ESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL REGIONAL -SIAR-**

## **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.

PRESUPUESTO ASIGNADO \$ 281.000.000  
 PRESUPUESTO EJECUTADO: \$ 147.218.849

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
Última fase de Gobierno en Línea	90%	El contrato firmado con este objeto se terminará en el primer trimestre del 2005
Formulación de la estrategia de tecnologías de información (TI) e incorporación de información al SIAR	70%	Se avanzó en la consecución de la mejor alternativa para la elaboración del Plan Estratégico del Sistema Integrador. Se contratará en la vigencia 2005 Ejecución de convenios interadministrativos firmados con el IGAC

### **DESCRIPCIÓN**

#### **META 1:**

Última fase de Gobierno en Línea. Se contrató el rediseño de la página WEB de la Corporación y la segunda fase de Gobierno en Línea.

#### **META 2:**

Formulación de la estrategia de tecnologías de información (TI) e incorporación de información al SIAR. Se avanzó en el proceso de búsqueda de la mejor solución para el fortalecimiento de las tecnologías de información (TI) de la Corporación.

Dentro de la estrategia de Gestión Ambiental Compartida se firmaron convenios entre el IGAC, Gobernación de Caldas, CORPOCALDAS y los municipios de La Merced, Marulanda y Viterbo para la actualización catastral de los sectores urbano-rural de dichos municipios.

De igual manera, se firmaron convenios con el IGAC para realizar actualización de la información predial del catastro del sector urbano de los municipios de Villamaría, Salamina, Pácora, Aguadas y Risaralda. La fase II de la actualización catastral será ejecutada en la vigencia 2005 en convenio Gobernación de Caldas, IGAC, municipios.

Adicionalmente se realizaron las siguientes actividades complementarias a esta meta:

- Ampliación del acceso a internet a través de enlace ADSL banda ancha.
- Migración de los programas de licencias ambientales y de archivo de informix a visual foxpro – cliente servidor
- Elaboración de los programas: fichas de control a proyectos de inversión y seguimiento a la correspondencia en visual foxpro - cliente servidor.
- Adquisición y configuración del servidor de datos y conexión de equipos a intranet.
- Georreferenciación de información relacionada al quehacer institucional.
- Incorporación de información cartográfica de los POT's de Salamina y Samaná y de las cuencas Tapias – Tareas, aferentes directos al Cauca y La Miel.
- Incorporación de la base de datos del inventario de árboles y arbustos de Manizales en el software Access y de la información del proyecto Alta Montaña.
- Atención en el SIAR de 254 solicitudes de información de las cuales 183 fueron usuarios internos, 33 otras instituciones y 38 usuarios externos mediante factura, para un total de 590 planos elaborados, editados e impresos.

## **IMPACTO DEL PROYECTO:**

El principal impacto es al aporte a la estrategia "Apropiación Social de la Información para la Participación", definida en la política nacional ambiental; uniéndose al esfuerzo por integrar y unificar la información básica y aplicada disponible, escrita, estadística y cartográfica, entre los sectores público, privado y comunitario con el fin de apoyar la toma de decisiones a nivel regional y local y establecer y difundir una línea base sobre el estado de los recursos naturales y la gestión ambiental. Específicamente con este proyecto se logra:

- Apoyar la gestión en algunas grupos de trabajo con el desarrollo de aplicativos.
- Fomentar la comunicación vía electrónica, con la cobertura a un gran número de funcionarios, en el uso del Internet a través del canal ADSL banda ancha.
- Incrementar la utilización de las herramientas existentes en el sistema de información geográfico en los proyectos Corporativos, creando una mayor cultura y conocimiento del mismo al interior de la Corporación.
- Fortalecer la comunicación interna en la corporación, a través de la intranet de CORPOCALDAS, mediante la adquisición del servidor de datos e instalación de los puntos de red faltantes para la integración

## **INDICADORES**

- Porcentaje de política de gobierno en línea en servicio: 50%
- Porcentaje de actualización del SIAR. 25%



## **PROYECTO 16:**

### **CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA REGIONAL PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL COMPARTIDA —SIRA—**

## 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.

PRESUPUESTO ASIGNADO: \$ 185.000.000  
 PRESUPUESTO EJECUTADO: \$ 72.092.790

METAS PROGRAMADAS	METAS ALCANZADAS	OBSERVACIONES
50 Promotores Ambientales formados y en ejercicio de las funciones de control social.	Formación de mas de trescientos (300) líderes comunitarios que ejercen sus funciones de control social.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con la Universidad de Caldas a través del Observatorio de Conflictos Ambientales se trabajó en la formación de líderes comunitarios y conformación de redes ciudadanas que trabajan en torno al tema del conflicto del agua en la cuenca del río Guarinó.</li> <li>Mediante la firma de convenios se apoyaron proyectos de educación ambiental en los municipios de Manizales, Victoria y San José.</li> <li>Igualmente se apoyó la elaboración de estrategias para la gestión ambiental de comunidades afrocolombianas en Palestina</li> </ul>

### DESCRIPCIÓN

Para alcanzar las metas propuestas, se desarrollaron las siguientes actividades:

- Mediante convenio con la Universidad de Caldas –Observatorio de Conflictos Ambientales- se desarrollaron procesos de formación ambiental dirigidos a la implementación e impulso de los proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDAS), se logró la organización y capacitación de las comunidades en torno al tema de la gestión ambiental. Se trabajó especialmente con las comunidades asociadas al tema del trasvase del río Guarinó fortaleciendo la red de actores que se viene conformando desde 1999 por parte del Observatorio de Conflictos y el Comité Intergremial, con este convenio los líderes fueron capacitados cualificando así la participación ciudadana.
- Con la suscripción de un contrato con la Fundación CENDHUS, se elaboró un documento que define las estrategias para la gestión ambiental de las comunidades afrocolombianas en el municipio de Palestina (Corregimiento de Arauca) Caldas, la cual diseña, prepara y realiza el diagnóstico socioambiental de estas comunidades y mediante procesos participativos se acompañan para que articulen su desarrollo y gestión ambiental con el PGAR.

- Mediante la firma de convenios se apoyaron proyectos de educación ambiental en los municipios de Manizales, Victoria y San José.
  - En el municipio de Manizales en convenio con el Jardín Botánico de la Universidad de Caldas se aunaron esfuerzos para impulsar el fortalecimiento de la educación ambiental y los proyectos ambientales de 12 colegios de la ciudad, con ello se permite que desde temprana edad los niños y niñas se interesen por la gestión ambiental.
  - En convenio con la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Caldas se pretende aunar esfuerzos para realizar el programa municipal de gestión ambiental participativa en el municipio de San José, este convenio permite establecer un programa municipal que promueva el uso y manejo sostenible de los recursos naturales, mediante el diseño y promoción de proyectos de educación ambiental, organización comunitaria para la gestión ambiental, establecimiento de obras biofísicas de recuperación y mantenimiento de obras de infraestructura establecida.
  - Con la Alcaldía de Victorias se ejecuta un convenio de cooperación con el fin de aunar esfuerzos para la capacitación y sensibilización de la comunidad frente al manejo sostenible de los recursos naturales en el Municipio. Se capacitaron y sensibilizaron 1.425 habitantes del municipio para conservar y proteger los recursos naturales; estas personas corresponden a niños y jóvenes de los centros educativos de las veredas: Bellavista, Cañaveral, San Lorenzo, Doña Juana Alta, La Italia, Fierritos, Corinto, Doña Juana Baja, el Llano; productores agropecuarios usuarios de la UMATA, líderes comunitarios y profesores de las instituciones involucradas en crear y aplicar la normatividad y la conciencia ecológica.

## **IMPACTO**

La formación de líderes comunitarios aporta a la consolidación del “Estado Comunitario”, con este proyecto se logra que la participación en los procesos de desarrollo sostenible en Caldas es cualificada, eficiente y eficaz. En Caldas se avanza en el tema de la Gestión Ambiental Compartida, las comunidades organizadas y entidades públicas y privadas lograr trabajar en red.

Para la vigencia de 2004 CORPOCALDAS realizó convenios con la Gobernación de Caldas, las 27 alcaldías, con el Comité Departamental de Cafeteros, con instituciones académicas y de investigación, con entidades prestadoras de servicios públicos, con ONG's, y con entidades sin ánimos de lucro; consiguiendo que un gran número de entidades y organizaciones se involucraran en la gestión ambiental del departamento, permitiendo así una mayor eficiencia y eficacia en la aplicación de los recursos.

## **INDICADORES**

- Número de entidades y organizaciones involucradas en la gestión ambiental del Departamento. 73 Entidades y organizaciones involucradas en la Gestión Ambiental en Caldas.

## ENTIDADES Y ORGANIZACIONES INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN AMBIENTAL COMPARTIDA

NÚMERO	TIPO	NOMBRE
27	ALCALDIAS	Todas las Alcaldías del Departamento Gobernación de Caldas Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC- Red de Solidaridad Social
9	ENTIDADES ESTATALES	Corporación Autónoma regional para la defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER- Corporación Autónoma Regional de Quindío CRQ- Corporación Autónoma Regional de Tolima CORTOLIMA- Corporación Autónoma Regional del Valle CVC- Unidad de Parques Nacionales Naturales (Oficina Parque Natural Nevados) Universidad de Caldas Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales Universidad Católica de Manizales Universidad de Manizales
11	INSTITUCIONES ACADEMICAS O DE INVESTIGACION	Escuela Superior de Administración Pública - ESAP Corporación Alma Mater Universidad del Valle Universidad de Antioquia Universidad Externado de Colombia IES CINOC Instituto Alexander von Humboldt
5	GREMIOS Y ENTIDADES PRIVADAS SIN ANIMO DE LUCRO	FENAVI Central Asociación Colombiana de Porcicultores Cámara de Comercio de Manizales Corporación para el Desarrollo de Caldas Comité Departamental de Cafeteros
11	ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES	Organización para el desempeño empresarial ODES Instituto Quinaxd Fundación Conservación Internacional Fundación para la Conservación de la Vida Silvestre EN Colombia F.V.C. Fundación Colombiana Pro Comercio Justo y Mercados Verdes Fundación PROCOMMERDE Fundación para el Manejo Integral del Aguas PRDAGUA Fundación Ecologista Cerro Bravo Fundación Pangea Corporación Aldea Global Cruz Roja Colombiana Comité Ecológico del municipio de Rícaralda
5	EMPRESAS PRESATADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS	Aguas de Manizales AQUAMANA EMPOCALDAS Aguas de Aranzazu CHEC
5	OTRAS	Consejo Regional Indígena de Caldas CRIDEC- Resguardo Indígena de Cañamomo y Lornaprieta Resguardo Indígena de Escopetela y Pirza Resguardo Indígena de San Lorenzo Resguardo Indígena Nuestra Señora Candelaria de la Montaña

## **INFORME DE GESTIÓN CONSEJO DIRECTIVO**

El Consejo Directivo de CORPOCALDAS que sesionó en 2004, acompañó al nuevo Director General, en el proceso de redireccionamiento integral de la Corporación.

Además de las decisiones tomadas por el Consejo, a través de acuerdos, relativos al manejo presupuestal de CORPOCALDAS, el Consejo Directivo declaró tres nuevas zonas de reserva forestal en el departamento de Caldas. (Torre Cuatro, Planalto y La Marina, en los municipios de Manizales y Villamaría respectivamente).

La discusión y aprobación del PAT 2004-2006 tanto en audiencia pública como en sesión ordinaria del Consejo Directivo, puede calificarse como la principal ejecutoria del 2004, ya que este instrumento constituye la carta de navegación de CORPOCALDAS en los siguientes tres (3) años.

El Consejo Directivo buscó descentralizar sus sesiones, hacerlas públicas y conocer de primera mano los problemas ambientales y las acciones concretas de CORPOCALDAS en los municipios del Departamento, y fue así como se realizaron sesiones públicas además de Manizales, en Manzanares y Aranzazu y se visitaron por el Consejo Directivo en pleno los municipios de Marquetalia, Victoria, La Dorada y Salamina.

El Consejo Directivo igualmente, recibió informes del Director en aspectos ambientales sensibles tales como mataderos municipales, rellenos sanitarios, saneamiento básico, reforestación, obras de estabilidad, ecoturismo, trasvase del Río Guarinó, entre otros.

El Consejo Directivo de CORPOCALDAS es consciente que la gestión ambiental es una construcción colectiva y como representantes de los grupos y entidades de interés, hemos recibido colaboración de la Administración de la Corporación para hacer concretas las aspiraciones de los ciudadanos en materia de medio ambiente.

## **INFORME DE GESTIÓN SECRETARIA GENERAL 2004**

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 contenidos en estas grandes funciones se concretan en:

- Proceso de contratación
- Proceso de instrumentos ambientales
- Proceso de contravenciones ambientales
- Proceso de jurisdicción coactiva
- Proceso de gestión judicial

El proceso de contratación se desarrolla a través de la aplicación de las normas de contratación estatal en Corpocaldas, encargándose de ceñirse estrictamente a lo contemplado por la ley.

El proceso de instrumentos ambientales se desarrolla a través del otorgamiento de licencias, concesiones, permisos y autorizaciones ambientales así como absolver derechos de petición relacionados.

El proceso de contravenciones ambientales busca investigar y sancionar, si es del caso, todas las inobservancias a la normatividad ambiental.

El proceso de jurisdicción coactiva, busca hacer efectivas todas las acreencias a favor de Corpocaldas, derivadas del no pago de las contribuciones, tasas, tarifas, multas que por ley hacen parte de patrimonio.

El proceso de gestión judicial busca representar los intereses de Corpocaldas ante la jurisdicción, en los casos en que es parte de un proceso judicial.

Adicionalmente el Secretario General es el Secretario del Consejo Directivo de Corpocaldas y por lo tanto, debe elaborar las actas y acuerdos y custodiar todos los documentos que se discuten o apoyan las decisiones del Consejo.

Las cifras a continuación representan el número de actuaciones jurídicas realizadas en 2004 en cada uno de los procesos a cargo de la Secretaría General, teniendo en cuenta que cada proceso tiene etapas que se concretan en actuaciones jurídicas.

El número que se encuentra frente a cada descriptor, corresponde a la cantidad de actuaciones de la Secretaría General en cada uno de los asuntos a su cargo.

ACTIVIDAD	CANTIDAD
CONCESION DE AGUAS VERTIMIENTOS	755
PERMISOS OCUPACION DE CAUCE	1.720
AUTORIZACION CENTRO DIAGNOSTICO	51
LICENCIAS AMBIENTALES	9
LEGALIZACION MINERA	699
EMISIONES ATMOSFERICAS	24
	20
APROVECHAMIENTO FORESTAL	24
TASA RETRIBUTIVA	136
MATERIAL DE ARRASTRE	3
OFICIOS DERECHOS DE PETICION	140
BOLETIN INFORMATIVO	23
PROCESOS CONTRAVENCIONALES	2.928
CONTRATOS	117
MODIFICACION CONTRATOS	21
CONVENIOS	111
MODIFICACION CONVENIOS	33
LICITACIONES PUBLICAS	4
CONVOCATORIAS PUBLICAS	39
RESPUESTA DEMANDAS	23
PRESENTACION DEMANDAS	1
TESTIMONIOS	31
AUDIENCIAS PACTO DE CUMPLIMIENTO	32
AUDIENCIAS DE CONCILIACION	6
REVISION PROCESOS EN LOS JUZGADOS Y EN EL TRIBUNAL	134
INTERROGATORIOS DE PARTE	7
INSPECCIONES JUDICIALES	2
TUTELAS	10
INCIDENTES DE DESACATO	2
ALEGATOS DE CONCLUSION	12
PLAN DE TRABAJO PARA UNA GESTION AMBIENTAL SOSTENIBLE	2
COACTIVO TASA	36
PERMISO DE ESTUDIO CON FINES DE INVESTIGACION CIENTIFICA EN DIVERSIDAD BIOLOGICA	5
EDUCACION AMBIENTAL	12

## OFICINA DE CONTROL INTERNO

### INFORME DE GESTIÓN

#### I. 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.

#### II. 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 en el año 2003, se determinó el esquema de trabajo a desarrollar durante la vigencia 2004 con el fin de fortalecer el Sistema de Control Interno en el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales, reflejando la función evaluadora y de gestión, así:

- IMPLEMENTACIÓN DE INDICADORES EN LA CORPORACIÓN: Según la Resolución No.138 de mayo 7 de 2004, se crea el "Comité de Indicadores" encargado de estudiar y aplicar los indicadores de impacto relacionados con el desarrollo sostenible, ambientales y de gestión, acordes con las necesidades institucionales.

Después de realizadas varias reuniones del comité en el transcurso del año se pueden destacar los siguientes logros:

- Dando cumplimiento a la Resolución No.0643, se expidió el Acuerdo No.022 de Diciembre 16 de 2004, Por medio del cual se ajusta el sistema de indicadores para la evaluación y seguimiento del Plan de Acción Trienal de la Corporación Autónoma Regional de Caldas – CORPOCALDAS - "
- Implementación de las hojas metodológicas para todos los indicadores establecidos para la Corporación.
- Se designaron los administradores para los indicadores de gestión de la Corporación.
- Para la ejecución del trabajo de indicadores se dictó una charla-taller dirigida por un asesor del MAVDT contándose con la participación de 27 funcionarios de la Corporación.
- LINEA VERDE: Con el propósito de velar por la equidad, la eficiencia y la eficacia de la función pública mediante la adopción de mecanismos que apoyen la intervención de los ciudadanos en la formación, ejecución, control y evaluación de la gestión pública, la Oficina de Control Interno, evalúo en forma permanente el proceso de formulación de quejas a través de la Línea Verde de CORPOCALDAS.

Al finalizar el año 2004, podemos contar con una línea de atención al usuario donde se formularon y se tramitaron quejas así:

SUBDIRECCIÓN	ÁREA	Nº DE QUEJAS
Normativización y Calidad Ambiental	Licencias Ambientales Recurso Hídrico Recurso Aire Recurso Bosque - Suelo Recurso Fauna Vertimientos	35 40 68 471 21 99
Administración de Recursos Naturales	Prevención y Atención de Desastres	47
<b>TOTAL</b>		<b>781</b>

De las 781 quejas recibidas se dio trámite a 643 quejas en lo corrido del año 2004 así:

Contravención	28
Sin méritos	215
Traslado	22
No corresponde	2
Seguimiento Técnico	376

- PLAN DE MEJORAMIENTO: Dando cumplimiento a la Resolución Orgánica No.5580 de mayo 18 de 2004, expedida por la Contraloría General de la República, CORPOCALDAS suscribe un Plan de Mejoramiento el día 14 de septiembre de 2004, para subsanar los 40 hallazgos reportados por este ente de control en informe de Auditoria Gubernamental con Enfoque Integral practicada a la Entidad en el año 2003.

A diciembre 31 de 2004, se realiza evaluación a dicho Plan de Mejoramiento con un cumplimiento del 100% y un avance total del 59%.

- 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, relativo al área del disponible, libros oficiales, seguros, aplicación del Plan General de Contabilidad Pública, entre otros, en dicho informe se encuentra plasmada la situación del proceso contable con sus respectivas recomendaciones.

- COMITÉ TÉCNICO DE SANEAMIENTO CONTABLE: La oficina de Control Interno ha estado presente en las reuniones programadas por la Corporación con el fin de dar cumplimiento a la Ley 716 de 2001 respecto al saneamiento contable que deben practicar las empresas del sector público, 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.

- COMITÉ COORDINADOR DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO: Dando cumplimiento al artículo 13 de la Ley 87 de 1993, se creó al mas alto nivel jerárquico el Comité Coordinador del Sistema de Control Interno en CORPOCALDAS, según Resolución No. 813 de 1996, y se modificó mediante Resolución No. 112 del 19 de marzo de 2004, además se emitió su reglamento con fecha de 15 de julio de 2004. Dando cumplimiento a dicho reglamento este Comité se reunió dos veces en el transcurso del año 2004, realizando entre otras las siguientes acciones:
  - Aprobación del Plan de Acción de la Oficina de Control Interno para el año 2004.
  - Aprobación del reglamento del Comité Coordinador del Sistema de Control Interno.
  - Análisis y depuración a los Comités existentes en la Corporación, encontrándose 12, de los cuales se derogan 3 y se modifican 3.
  - Para dar cumplimiento a la Directiva Presidencial 08 de 2003, se evaluó el Plan de Mejoramiento y se remitió el informe a la Contraloría General de la República.
- COMITÉ DE ARCHIVO: Con el fin de velar por la salvaguarda del patrimonio documental de CORPOCALDAS, como parte integral de la riqueza documental de la Nación, se fomentó en el transcurso del año acciones tendientes a dar cumplimiento a la Ley 594 /00 expedida por el Archivo General de la Nación con las siguientes funciones:
  - Modificación a la conformación del Comité de Archivo de acuerdo a la estructura orgánica vigente en la entidad.
  - Para dar cumplimiento a las recomendaciones impartidas por el AGN en visita realizada a nuestra entidad, se elaboró un plan de trabajo el cual se encuentra en ejecución.
  - Actualización de las Tablas de Retención Documental, las cuales fueron adoptadas mediante Resolución No.222 de octubre/04.
  - Diseño de propuesta para separar las oficinas de archivo y correspondencia, tanto en su espacio físico como en sus procesos y procedimientos, dicha modificación al manual fue adoptada por la Resolución No.269 de diciembre 21 de 2004.
- MANUAL DE INTERVENTORIA: Para generar acciones de control, tendientes a asegurar el cumplimiento del objeto contractual, se fortaleció y reglamentó el Manual de Interventoría para CORPOCALDAS el cual fue adoptado por la Resolución No.249 de noviembre/04 con el acompañamiento y asesoría de funcionarios conocedores del tema en la Corporación y la Secretaría General.
- AUDITORIAS MISIONALES: Se realizaron auditorias a los procesos de concesiones, a la contratación realizada con motivo de la declaratoria de Urgencia Manifiesta, contratación de suministros y transporte suscritos por la Entidad a septiembre de 2004, control al proceso de salvoconductos entregados a los técnicos de la Corporación en el año 2003, en cada uno de estos informes se refleja la situación actual de la Corporación y se dictan una serie de recomendaciones y conclusiones.
- 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 2004
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 30/2004 julio 31/2004 octubre 31/2004 diciembre 31/2004
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 15/2004 enero 15/2005
Rendición de la Cuenta	Contraloría General de la República	Dar cumplimiento a la normatividad expedida por la Contraloría General de la República.	julio 30/2004 febrero 28/2005
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 30/2004 julio 31/2004 octubre 31/2004 enero 31/2005
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.	diciembre de 2004 febrero de 2005



## ANEXOS

### CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS CORPOCALDAS RESUMEN DE ACTIVIDADES A DICIEMBRE 31 DE 2004

#### INGRESOS

INGRESOS FISCALES	12.128.773.773,24	
VENTA DE BIENES	18.050,00	
VENTA DE SERVICIOS	74.558.246,00	
TRANSFERENCIAS	2.641.703.531,00	
OPERACIONES INTERINSTITUCIONALES	1.795.744.946,38	
OTROS INGRESOS	1.435.108.528,86	
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>18.075.907.075,48</b>	

#### EGRESOS

ADMINISTRACION	4.376.291.975,68	
PROVISIONES, AGOTAMIENTO Y DE PRECIAC.	745.521.732,05	
TRANSFERENCIAS	974.964.568,00	
GASTO INVERSIÓN SOCIAL	9.301.910.235,86	
OPERACIONES INTERINSTITUCIONALES	7.502.495,70	
OTROS GASTOS	915.169.811,34	
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>16.321.360.838,63</b>	

<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>1.754.546.236,85</b>
--------------------------------	-------------------------

FRANCISCO JOSE CRUZ PRADA  
DIRECTOR GENERAL

JAIME ARTURO ARISTIZABAL A.  
COORDINADOR GRUPO FINANCIERO

ROSALBA CASTAÑO LONDOÑO  
CONTADORA  
T.P. 41665-T

GUSTAVO FADUL RESTREPO  
REVISOR FISCAL  
T.P. 6393-T

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS**  
**CORPOCALDAS**  
**BALANCE GENERAL A DICIEMBRE 31 DE 2004**

ANEXOS

EJECUTIVO		2.404.356.511		
CAJA	4.301.826			
BANCOS Y CORPORACIONES	2.400.054.685			
<b>INVERSIONES</b>	<b>784.386.404</b>	<b>784.386.404</b>	<b>CUENTAS POR PAGAR</b>	<b>6.778.790.923</b>
DEUDORES		17.060.304.266	DEUDA PÚBLICA INTERNA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS TRANSFERENCIAS ACREDORES RETIENCIÓN DEL IMPUESTO A TIERRAS IMPUESTOS CONTRIB. Y TASAS POR PAGAR IMPUESTO AL VALOR AGREGADO IVA OBLIGACIONES LABORALES PROVISIÓN PARA CONTINGENCIAS	6.082.204.009 286.212.000 0 44.777.803 47.460.826 34.680.626 323.321 42.480.556 240.651.768
CUENTAS POR COBRAR				
AVANCES Y ANTICIPOS ENTREGADOS	10.434.366.276			
OTROS DEUDORES	8.075.607.188			
DEUDAS DE DIFÍCIL COBRO	158.254.421			
PROVISIÓN PARA DEUDORES	6.033.384			
-1.613.957.003				
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>4.569.616.3335</b>	<b>4.569.616.3335</b>	<b>PATRIMONIO</b>	<b>19.455.477.600</b>
TERRENOS	3.415.669.539		CAPITAL FISCAL	1.196.531.729
SEMOVENTES	331.265		RESUL. TAUXIS DE EJERCICIOS ANTERIORES	13.146.876.101
BIENES MUEBLES EN BODEGA,	261.046.278		UTILIDAD DEL EJERCICIO	1.754.546.287
EDIFICACIONES	660.171.569		SUPERAVIT POR DONACIONES	63.147.804
PLANTAS DUCTOS Y TUNELLES	271.541		SUPERAVIT POR VALORIZACIÓN	608.871.942
MACHINARIA Y EQUIPO	139.884.688		AJUSTES POR INFLACIÓN	0
EQUIPO MEDICO Y CIENTÍFICO	697.418.813		PATRIMONIO INSTITUCIONAL INCORPORADO	2.579.220.860
MUEBLES EN SERES Y EQUIPO DE OFICINA	159.335.788		EFFECTOS DEL SANEAMIENTO CONTABLE	45.282.927
EQUIPO DE COMUNICACION Y COMPUTACION	965.475.808			
EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCION Y ELEV.	425.058.063			
EQUIPO DE COMEDOR, COCINA, DESPENSA	17.643.182			
DEPRECACIÓN ACUMULADA	-2.172.691.198			
<b>OTROS ACTIVOS</b>	<b>1.416.606.007</b>	<b>1.416.606.007</b>		
CARGOS DIFERIDOS	26.397.852			
INVERSIÓN SOCIAL DIFERIDA	412.962.997			
BIENES ENTREGADOS A TERCEROS	77.021.705			
RESPONSABILIDADES	77.585.627			
BIENES ARTE Y CULTURA	11.166.444			
PROVISIÓN BIENES ARTE Y CULTURA	-8.206.413			
INTANGIBLES	666.073.083			
AMORTIZACIÓN ACUMULADA DE INTANGIBLES	-516.207.231			
VALORIZACIONES	668.871.942			



**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS  
CORPOCALDAS  
BALANCE GENERAL A DICIEMBRE 31 DE 2004**

<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>26.234.268.523</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>26.234.268.523</b>
<b>CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS</b>			
<b>DEUDORAS DE CONTROL</b>	<b>59.194.674</b>	<b>DEUDORAS POR CONTRA</b>	<b>59.194.674</b>
<b>CUENTAS DE ORDEN ACREDITADORAS</b>			
<b>ACREDITADORAS DE CONTROL</b>	<b>3.366.457.412</b>	<b>ACREDITADORES POR CONTRA</b>	<b>3.366.457.412</b>

FRANCISCO JOSE CRUZ PRADA  
DIRECTOR GENERAL

JAIME ARTURO ARISTIZABAL A.  
COORDINADOR GRUPO FINANCIERO

ROSALBA CASTAÑO LONDOÑO  
CONTADORA  
T.P. 41665-T

GUSTAVO FADUL RESTREPO  
REVISOR FISCAL  
T.P. 6393-T

MILES DE PESOS

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS**  
**CORPOCALDAS**

**EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE GASTOS - VIGENCIA 2004 - A DICIEMBRE 31 DE 2004**

CONCEPTO	APROPIACIÓN DEFINITIVA	COMPROBOS	SALDO DE APROPIACIÓN	PAGOS	CUENTAS POR PAGAR	RESERVAS PRESUPUESTALES
A - FUNCIONAMIENTO	6.726.154	5.461.819	1.264.335	5.217.201	77.466	167.152
GASTOS DE PERSONAL	3.262.572	2.945.430	317.141	2.874.554	63.656	7.220
GASTOS GENERALES	1.948.000	1.474.533	473.467	1.301.694	13.810	159.028
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	1.515.582	1.041.856	473.726	1.040.952	0	904
B - DEUDA PÚBLICA	900.000	612.671	287.329	530.138	82.533	0
C - INVERSIÓN	17.529.502	10.355.587	1.173.906	13.609.027	204.705	2.401.035
<b>TOTALES</b>	<b>25.155.656</b>	<b>22.450.086</b>	<b>2.725.570</b>	<b>19.356.366</b>	<b>444.734</b>	<b>2.626.987</b>

