

# **PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS DE FUNCIONAMIENTO E INVERSION PARA LA VIGENCIA FISCAL 2011**



## TABLA DE CONTENIDO

I. PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	6
A. INGRESOS CORRIENTES.....	6
A.1 INGRESOS TRIBUTARIOS.....	6
A.1.1 PORCENTAJE AMBIENTAL DE LOS GRAVÁMENES A LA PROPIEDAD INMUEBLE.....	6
A.2 INGRESOS NO TRIBUTARIOS.....	8
A.2.1 APORTES DE OTRAS ENTIDADES.....	8
A.2.1.1 TRANSFERENCIAS DEL SECTOR ELÉCTRICO.....	8
A.2.1.2.2 RENTAS CONTRACTUALES.....	9
A.2.2 OTROS INGRESOS CORRIENTES.....	9
A.2.2.1 MULTAS Y SANCIONES.....	9
A.2.2.2 TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS.....	10
A.2.2.3 TASAS POR UTILIZACIÓN DE AGUAS.....	10
A.2.2.4 DERECHOS, LICENCIAS Y PERMISOS.....	10
A.2.2.5 OTROS INGRESOS.....	11
B. RECURSOS DE CAPITAL.....	11
B.1 RENDIMIENTOS FINANCIEROS.....	11
B.2 DIVIDENDOS.....	11
B.3 RECURSOS DEL BALANCE – RECUPERACION DE CARTERA.....	11
C. APORTES DE LA NACIÓN.....	12
D. SERVICIO DE LA DEUDA.....	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
II. PRESUPUESTO DE GASTOS.....	13
1. GASTOS DE FUNCIONAMIENTO.....	13
1.1 GASTOS DE PERSONAL.....	13
1.1.1 SERVICIOS PERSONALES ASOCIADOS A LA NOMINA.....	13
1.1.2 SERVICIOS PERSONALES INDIRECTOS.....	13
1.1.3 CONTRIBUCIONES INHERENTES A LA NOMINA DEL SECTOR PRIVADO.....	14
1.1.4 CONTRIBUCIONES INHERENTES A LA NOMINA DEL SECTOR PUBLICO.....	14
1.2 GASTOS GENERALES.....	14
1.3 TRANSFERENCIAS CORRIENTES.....	14
2. GASTOS DE INVERSION.....	15
2.1. GASTOS OPERATIVOS DE INVERSION.....	15
2.1.1. GASTOS GENERALES.....	15
2.1.2. TRANSFERENCIAS.....	15
2.2 PROYECTOS DE INVERSION.....	15
LÍNEA NO. 1 CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS.....	15
PROGRAMA NO. 1 ORDENACIÓN Y PLANIFICACIÓN AMBIENTAL DEPARTAMENTAL.....	16
PROYECTO 1. ORDENACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.....	16
1.1 FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN FORESTAL DEL TOLIMA.....	16
1.2 FORMULACIÓN DE PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS.....	16
1.3. FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO DE PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA CORPORACIÓN Y RESERVA FORESTAL DE MARIQUITA.....	19
1.4 FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO DE LA DANTA DE MONTAÑA, FELINOS, OSTRA DE AGUA DULCE, PERICO CADILLERO Y EL TITÍ GRIS.....	20
1.5 ATENCIÓN Y VALORACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE.....	21
1.6 FORMULACIÓN DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE ÁREAS PROTEGIDAS.....	22



1.7 FORTALECIMIENTO A LOS SISTEMAS REGIONALES DE ÁREAS PROTEGIDAS DE LAS ECORREGIONES: EJE CAFETERO Y MACIZO COLOMBIANO.....	23
1.8 FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS ESTUDIOS DE ESTADO ACTUAL Y PLANES DE MANEJO DE LOS ECOSISTEMAS DE PÁRAMOS Y HUMEDALES.....	23
1.9 ZONIFICACIÓN DE LAS ZONAS SECAS DEL DEPARTAMENTO.....	24
1.10 DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE ESCASEZ EN LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS MAYORES NO COMPARTIDAS.....	24
1.11 REGISTRO DE USUARIOS DEL RECURSO HÍDRICO EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS MAYORES CON PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO FORMULADO Y ADOPTADO POR LA CORPORACIÓN .....	25
1.12 ADQUISICIÓN DE PREDIOS E IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE MANEJO EN PREDIOS ADQUIRIDOS POR LA CORPORACIÓN Y/O EN ZONAS DE RESERVA FORESTAL.....	26
1.13 CONSERVACIÓN DE AGUAS Y SUELOS.....	27
1.14 CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS.....	29
1.14.1 ESTABLECIMIENTO DE PLANTACIONES FORESTALES.....	29
1.14.2 PROYECTOS PRODUCTIVOS EN ZONAS DE CULTIVOS DE USO ILÍCITO.....	30
1.14.3 MANTENIMIENTO DE PLANTACIONES FORESTALES ESTABLECIDAS EN AÑOS ANTERIORES.....	31
1.14.4 PRODUCCIÓN DE MATERIAL VEGETAL Y MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS VIVEROS DE CORTOLIMA.....	31
1.15 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES EN LOS ECOSISTEMAS DE PÁRAMOS Y HUMEDALES.....	32
1.16 ESTABLECIMIENTO DE UN PROYECTO PILOTO DE AGRICULTURA URBANA.....	32
1.17 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES EN LAS ZONAS SECAS DEL DEPARTAMENTO.....	33
1.18 EVALUACIÓN DEL USO DE MODELOS ATMOSFÉRICOS EN LA PREVISIÓN DE ALTERACIONES CLIMÁTICAS EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS ANDINAS CON UNA ALTA VARIABILIDAD CLIMÁTICA.....	36
LÍNEA NO. 2 GESTIÓN AMBIENTAL URBANO REGIONAL.....	37
PROGRAMA NO. 2. SANEAMIENTO BÁSICO.....	37
PROYECTO 2. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	38
2.1. SEGUIMIENTO A LOS PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	38
PROYECTO 3. GESTIÓN Y MANEJO INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS QUE ABASTECEN ACUEDUCTOS MUNICIPALES Y VEREDALES.....	39
3.1 APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS (PSMV).....	39
3.2 APOYO A LA CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS A LAS COMUNIDADES INDÍGENAS Y COMUNIDADES LOCALIZADAS EN ZONAS ÁRIDAS.....	40
3.2.1 CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE JAGÜEYES.....	40
3.2.2 APOYO A LA CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO.....	41
3.4 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO A LOS PLANES DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS (PSMV).....	41
PROGRAMA NO. 3 GESTIÓN AMBIENTAL DEL RIESGO URBANO REGIONAL.....	42
PROYECTO 4. GESTIÓN AMBIENTAL DEL RIESGO URBANO REGIONAL.....	42
4.1. ASESORAMIENTO A LOS MUNICIPIOS EN LA FORMULACIÓN DE PLANES DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES NATURALES Y ANTRÓPICOS.....	42
4.2. ASESORÍA A LOS COMITÉS LOCALES DE EMERGENCIAS SOBRE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.....	43
4.3. GESTIÓN INTEGRAL PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE DERRAMES DE SUSTANCIAS QUÍMICAS E HIDROCARBUROS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.....	43
4.4. MITIGACIÓN DEL RIESGO EN LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO COMBEIMA PARA GARANTIZAR EL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA CIUDAD DE IBAGUÉ.....	44
4.5 CONTROL DE EROSIÓN EN EL DEPARTAMENTO.....	45



PROGRAMA NO. 4 .....	ESPACIO PÚBLICO
46	
PROYECTO 5. DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO .....	46
5.1. ELABORACIÓN DEL PLAN DE SILVICULTURA URBANA EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO. ....	46
LÍNEA NO. 3 GESTIÓN AMBIENTAL SECTORIAL .....	47
PROGRAMA NO. 5 SISTEMA DE CALIDAD AMBIENTAL DEPARTAMENTAL .....	47
PROYECTO NO 6 .....	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PARA LOS SECTORES PRODUCTIVOS
47	
6.1. FORTALECIMIENTO DE LA ASOCIATIVIDAD DE LOS PRODUCTORES Y CONSUMIDORES ..	48
6. 2 ESTRUCTURACIÓN DE LA VENTANILLA AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	48
PROYECTO NO 7: .. PREVENIR Y CONTROLAR LOS FACTORES DE DETERIORO AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO. ....	51
7.1. EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LOS PROYECTOS QUE REQUIERAN PERMISOS, LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y CONCESIONES, PRESENTADOS POR LA COMUNIDAD DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA. ....	51
7.2. SEGUIMIENTO A PROYECTOS PERMISIONADOS, LICENCIADOS, AUTORIZADOS Y CONCESIONADOS. ....	52
7.3. CONTROL Y VIGILANCIA A LOS RECURSOS NATURALES Y AL MEDIO AMBIENTE PARA GARANTIZAR UN AMBIENTE SANO A LA POBLACIÓN DEL DEPARTAMENTO. ....	52
7. 4. INVESTIGACIONES Y COBRO POR INFRACCIONES A LOS RECURSOS NATURALES Y AL MEDIO AMBIENTE .....	53
7.5. ESTABLECER LA LÍNEA BASE DE LA CALIDAD DE AIRE Y RUIDO EN LA ZONA URBANA DE LOS MUNICIPIOS .....	53
7. 6. REALIZAR EL MONITOREO A LA CALIDAD DEL AIRE EN EL CORREDOR IBAGUÉ-SAN LUIS-ESPINAL-SALDAÑA Y VENADILLO. ....	54
7.7. PLAN PARA LA PROMOCIÓN Y CONTROL DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS O DESECHOS PELIGROSOS .....	54
7. 8 MONITOREO Y CARACTERIZACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO DEL DEPARTAMENTO. ....	57
ESTRATEGIA 1 CULTURA AMBIENTAL .....	58
PROGRAMA NO. 6 EDUCACIÓN AMBIENTAL .....	58
PROYECTO NO. 8 EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA .....	58
8.1. EXPANSIÓN DEL PROCESO DE INCORPORACIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA DEL TOLIMA .....	58
8.2 APOYO A INICIATIVAS EDUCATIVO AMBIENTAL DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y/U ORGANIZACIONES SOCIALES DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA .....	60
8.3. IMPULSO AL FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE AMBIENTAL DE LA ETNOEDUCACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA. ....	62
8.4. DIVULGACIÓN Y EXTENSIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS EN EL DEPARTAMENTO.....	62
8.5. FORTALECIMIENTO A LAS ORGANIZACIONES SOCIALES DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA PARA LOGRAR LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS POLÍTICAS QUE ORIENTAN EL DESARROLLO SOSTENIBLE LOCAL. ....	64
8.6 FECHAS CONMEMORATIVAS CALENDARIO ECOLÓGICO.....	65
ESTRATEGIA NO. 2 CONSOLIDACIÓN INSTITUCIONAL .....	66
PROGRAMA NO. 7 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL .....	66
PROYECTO NO. 9 FORTALECIMIENTO CORPORATIVO.....	66
9.1. RACIONALIZACIÓN DE TRÁMITES .....	66
9. 2. ADQUISICIÓN DE HARDWARE, SOFTWARE Y COMUNICACIONES.....	67
9.3. FORTALECIMIENTO DE EQUIPO HUMANO DEL SINA REGIONAL .....	67



9.4. FORTALECIMIENTO COBRO PREDIAL .....	68
9.5. APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL – SIGAM .....	68
9.6. SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS PLANES, PLANES BÁSICOS, ESQUEMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y EVALUACIÓN DE LOS PLANES PARCIALES. ....	69
9.7. FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y MECI .....	69
ESTRATEGIA NO. 3 PLATAFORMA DE SERVICIOS AMBIENTALES.....	70
PROGRAMA NO. 8 OBSERVATORIO AMBIENTAL.....	70
PROYECTO NO. 10 SISTEMA DE INFORMACIÓN DEPARTAMENTAL. ....	70
10. 1. OBSERVATORIO AMBIENTAL .....	70
10.2. BANCO DE PROYECTOS .....	71
I. ANEXOS .....	72



## I. PRESUPUESTO DE INGRESOS

Para el año 2011, se calcula un presupuesto de ingresos de \$23.193.180.103,57, así: \$21.807.980.103,57, o sea el 94% provenientes de los Recursos Administrados por la Entidad y \$1.385.200.000,00, equivalentes a. 6%, correspondientes a los Aportes de la Nación.

Este presupuesto corresponde a las proyecciones y análisis del comportamiento de los ingresos de la Corporación Autónoma Regional del Tolima "CORTOLIMA" en vigencias anteriores, de acuerdo con los siguientes parámetros:

- ❖ Aplicación de la normatividad legal vigente que establece los porcentajes y las tarifas por cada concepto de ingresos, en lo correspondiente a las proyecciones de las transferencias del sector eléctrico, tasas retributivas y tasa uso por aguas.
- ❖ Incrementos anuales IPC
- ❖ Características específicas de cada fuente de ingreso en lo relacionado con unidad de medida y tarifa vigente.
- ❖ Aplicación del artículo 96 de la ley 633 de 2000, en lo relacionado con las proyecciones de evaluación, seguimiento y licencias ambientales.
- ❖ Análisis del comportamiento histórico de los ingresos y del recaudo en vigencias anteriores, para todos los conceptos de ingreso.
- ❖ Aplicación de los parámetros establecidos por el Honorable Consejo Directivo de CORTOLIMA, en el Reglamento para el manejo del Presupuesto.

### A. INGRESOS CORRIENTES

El cálculo de los estimativos de ingresos a incorporar en el presupuesto del año 2011, se realizó mediante proyecciones a través del método del diagrama de dispersión o regresión simple y se utilizó el método de mínimos cuadrados para ajustar las tendencias y análisis del comportamiento histórico de las rentas. En lo correspondiente a Porcentaje-Sobretasa Ambiental, los datos históricos referentes corresponden a los últimos diez años; en Transferencia del sector Eléctrico se tomó como base el recaudo de los últimos seis años. Tasa uso de aguas y Tasas Retributivas se proyectaron con información de la base de datos de los respectivos programas, conforme a los parámetros establecidos en la normatividad vigente para cada concepto y el recaudo del último año incrementado en el IPC.

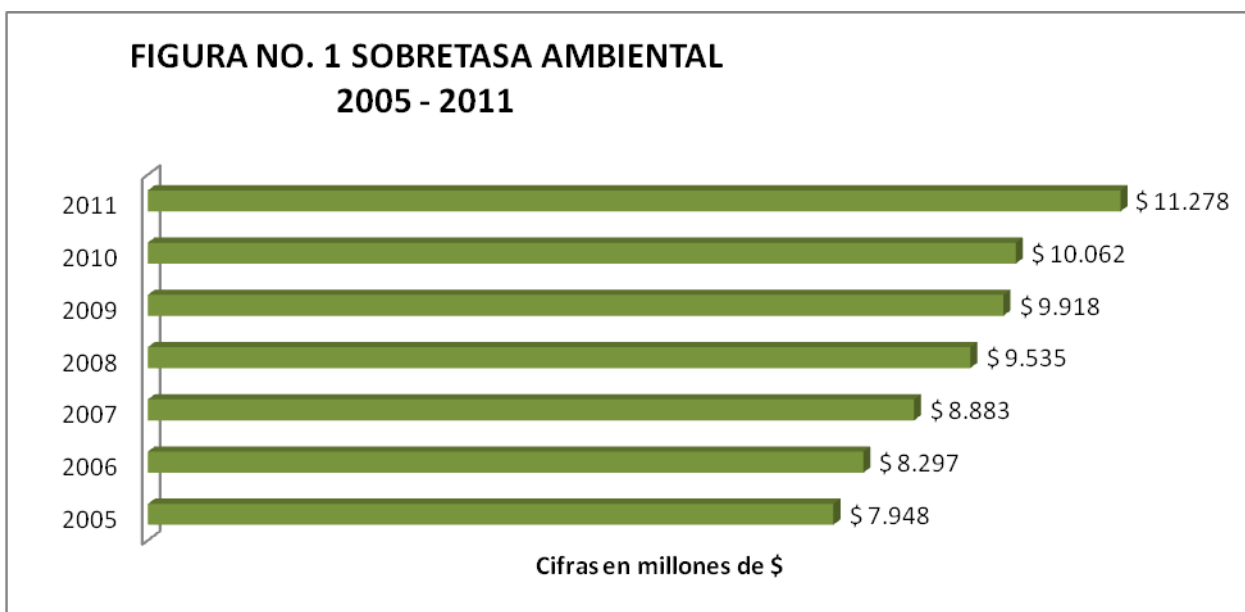
#### A.1 INGRESOS TRIBUTARIOS

##### A.1.1 Porcentaje ambiental de los gravámenes a la propiedad inmueble

De conformidad con lo establecido en el artículo 44 de la Ley 99 de 1993 y el Decreto Reglamentario 1339 de 1994, los entes territoriales deberán trasladar a las Corporaciones Autónomas Regionales un porcentaje sobre el total del recaudo por concepto de impuesto predial, que no podrá ser inferior al 15% ni superior al 25.9%, el cual será fijado anualmente por el respectivo concejo a iniciativa del alcalde municipal. También podrán optar por establecer una sobretasa que no podrá ser inferior al 1.5 por mil, ni superior al 2.5 por mil sobre el avalúo de los bienes que sirven de base para liquidar el impuesto predial.

De acuerdo con lo anterior, de los cuarenta y siete municipios del Departamento, cuarenta y seis aplican la sobretasa ambiental y uno (Purificación) un porcentaje ambiental del 15%. El ingreso por concepto de sobretasa ambiental, se aplica de la siguiente forma: Cuarenta y cinco municipios el 1.5 por mil; un municipio (Icononzo) el 2.0 por mil y un municipio (Fresno) el 2.5 por mil sobre los avalúos catastrales.

Para el año 2011, se estima un ingreso por concepto de porcentaje y sobretasa ambiental de \$11.278.985.420.00, que se obtuvo aplicando el porcentaje de variación al histórico comprendido entre los años 2005 al 2010 (este último ajustado a agosto con datos reales hasta este mes y proyectado a diciembre de 2010), mediante el método de mínimos cuadrados, previo análisis al comportamiento histórico real de cada municipio. (Fig. 1) (ver tabla 1) y el valor restante de gestión coactiva, mediante apoyo de CORTOLIMA a los municipios.



La sobretasa y el porcentaje ambiental, tienen una participación del 48.1% dentro de las rentas propias de la entidad y el 45.3% dentro del presupuesto total, constituyéndose en el principal ingreso que percibe la Corporación.

Con el fin de garantizar este recaudo y dar cumplimiento a las metas financieras establecidas en el plan de acción 2007 – 2001, la Corporación mantiene la presencia institucional en los entes territoriales a través del apoyo brindado por el personal de planta de las áreas de Recursos Tecnológicos e Ingresos y pagos, mediante la asesoría en la liquidación y facturación del impuesto predial unificado, a través del suministro de equipos de cómputo el hardware y software denominado Programa CORPORA y formatos de facturas, al igual que la capacitación, el adiestramiento al personal responsable de dicho proceso y el acompañamiento para la facturación masiva.

En el año 2011, se prevé continuar el programa de auditoría a la sobretasa y el porcentaje ambiental, desarrollado conjuntamente por un grupo interdisciplinario conformado por personal profesional y técnico de apoyo al personal administrativo de la entidad, con el fin de realizar visitas de verificación, asistencia y control de los valores recaudados.



Actualmente, treinta y seis (36) municipios utilizan el programa CORPORA de propiedad de CORTOLIMA, a excepción de Ataco, Cajamarca, Ibagué, Flandes, Fresno, Herveo, Líbano, Mariquita, Melgar, Palocabildo y Venadillo que tienen su propio software.

## **A.2 INGRESOS NO TRIBUTARIOS**

### **A.2.1 APORTES DE OTRAS ENTIDADES**

#### **A.2.1.1 Transferencias del Sector Eléctrico**

Los valores que percibe la Corporación por concepto de transferencias del Sector Eléctrico, fueron establecidos en artículo 45 de la Ley 99 de 1993, reglamentado mediante Decreto 1933 del 05 de agosto de 1994, donde se estipuló que las Empresas Generadoras de energía hidroeléctrica, cuya potencia nominal instalada supere los 10.000 kilowatios deben transferir el 6% de las ventas brutas de energía por generación propia, de la siguiente manera:

- ❖ El 3% para las Corporaciones Autónomas Regionales que tengan jurisdicción en el área donde se encuentra localizada la Cuenca Hidrográfica y el Embalse, que será destinado a la protección del medio ambiente y a la defensa de la cuenca hidrográfica y del área de influencia del Proyecto.
- ❖ El 2.5% para la Corporación Autónoma Regional destinado a la protección del medio ambiente del área donde esta ubicada la planta generadora de energía térmica.

Las transferencias del Sector Eléctrico, en lo correspondiente a termoeléctricas, se reciben de la empresa Wartsila Colombia S.A. quien administra la planta de energía Caracolito Power Plant ubicada en la localidad de Payandé – Municipio de San Luis.

Sus aportes los realizan mensualmente, lo que permite a la Corporación contar con el flujo de fondos permanente para atender la correspondiente inversión en protección del medio ambiente de la cuenca respectiva.

La hidroeléctrica que transfiere recursos por generación de energía en la represa de Prado es manejada por la Empresa Generadora del Pacífico S.A. E.S.P. (EPSA). Sus aportes a CORTOLIMA los realizan trimestre vencido, en forma oportuna.

Durante los dos últimos años, el recaudo por Transferencias del Sector Eléctrico presenta una tendencia descendente.

Para calcular el ingreso por este concepto se realizaron los análisis y las proyecciones de información histórica de los últimos seis (6) años, mediante el método de mínimos cuadrados. El cálculo del ingreso proyecto de la termoeléctrica, se realizó con datos reales hasta el mes de agosto, proyectados a diciembre de 2010. Las cifras de ingreso por transferencia del sector eléctrico proyectadas, se detallan a continuación:

- ❖ La Central Hidroeléctrica de Hidro Prado del Tolima estima generar para la venta descontando el consumo un total de 225.161.418 kw/h a \$61.06 (precio que resulta de aplicar el incremento al año 2010 con un IPC de 3% establecido por el Banco de la República) cada uno, lo que arroja una base de \$ 13.748.5 millones que al aplicar el porcentaje de 3%, se obtiene un estimado de \$412.457.828 (Ver tabla 2)





- ❖ En la planta generadora de energía eléctrica para Wartsila, se proyecta para el año 2011, generar un total de 140.899.144 Kw/h, transfiriéndole a CORTOLIMA el 2.5%, a un valor de kilovatio proyectado hora de \$ 67.78 (precio que resulta de aplicar el incremento al año 2010 con un IPC de 3%) arroja un estimativo para CORTOLIMA de \$238.768.746.00 (Ver tabla 3)

En resumen por concepto de generación de energía eléctrica se proyecta un ingreso de \$651.226.574.00 para el año 2011

### RESUMEN PROYECCION TRANSFERENCIAS SECTOR ELECTRICO

ENTIDAD	KILOWATIOS ESPERADOS	TARIFA \$KW/H.*	VALOR PROYECTADO \$
EPSA S.A. (3%) (HIDROPRADO)	225.161.418	61.06	412.457.828
PLANTA CARACOLITO (WARTSILA COLOMBIA S.A.) (2.5 %).	140.899.144	67.78	238.768.746
<b>TOTAL</b>	<b>366,060,562</b>		<b>651,226.574</b>

- ❖ La tarifa por kilovatio está sujeta a verificación.

#### A.2.1.2.2 Rentas Contractuales

En el año 2011 la Corporación continuará la ejecución del convenio suscrito con FONADE cuyo objeto es aunar esfuerzos para realizar la ejecución de las obligaciones ambientales contraídas por INCODER en cumplimiento de la resolución No.2710 de 2006 proferida por el MAVDT, en lo establecido en sus artículos tercero, numeral 3.2.1 , noveno y décimo en el marco de la ejecución del Proyecto Distrito de Riego Triángulo del Tolima, con una partida de \$1.618.294.032.57

#### A.2.2 OTROS INGRESOS CORRIENTES

##### A.2.2.1 Multas y Sanciones

Durante las últimas vigencias, el ingreso por concepto de multas impuestas en ejercicio de la autoridad ambiental y en desarrollo de la función de control y vigilancia sobre las infracciones a las normas de protección ambiental mostró una tendencia positiva, frente al valor estimado de recaudo, lográndose en el año 2009 la recuperación del 50% de los valores causados..

Sin embargo, durante el año 2010, el comportamiento del recaudo volvió a descender. Por este motivo, la Corporación ha implementado medidas de fortalecimiento al Area de Ingresos y Pagos y la Oficina Jurídica-Area Coactiva, a través del programa de Cuentas por Cobrar, para que se agilicen las gestiones de cobro y mejorar el recaudo.

Con base en lo anterior, se estima para el año 2011, un recaudo por concepto de multas de \$23.312.726.00 (Ver tabla No. 4)



#### **A1.2.2.2 Tasas Retributivas y Compensatorias**

En cumplimiento de la normatividad vigente para la liquidación y cobro de la Tasa Retributiva, establecida en el artículo 42 de la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios 3100 del 30 de octubre de 2003 y 3440 del 21 de octubre de 2004, la Corporación efectúa trimestre vencido la liquidación y cobro de estos valores, para un total de cuatro facturaciones en la vigencia fiscal.

Existen 82 usuarios registrados en la base de datos del Programa de Tasas Retributivas, entre entidades territoriales, empresas de servicios públicos y particulares.

La proyección de este ingreso para el año 2011, asciende a \$2.084.738.637, que se obtuvo de los datos reales de facturación y recaudo del año 2010, con un incremento en el IPC del 3%. (Ver tabla No. 5)

#### **A.2.2.3 Tasas por Utilización de Aguas**

El cobro de la tasa por utilización de aguas, está amparado en el artículo 43 de la Ley 99 de 1993.

El Gobierno Nacional mediante Decreto 155 del 22 de enero de 2004 estableció el cobro de la tarifa mínima la cual se fijó por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante Resolución No. 240 del 08 de marzo de 2004 y fue adoptada por CORTOLIMA con resolución No. 0548 del 21 de marzo de 2004

El 30 de diciembre de 2005, mediante Decreto No. 4742, el Gobierno Nacional modificó el artículo 12 del Decreto 155 de 2004, estableciendo una nueva fórmula para determinar los valores a pagar por los usuarios de la tasa por uso de aguas, con la cual se estableció un incremento gradual, que se aplica anualmente durante un periodo de 10 años, para alcanzar la tarifa plena.

Con datos tomados del programa de tasa uso de aguas, se estableció un total de 2.353 concesiones vigentes, un litraje concesionado de 127.955.560 litros/segundo.

Para el año 2011, se estima un recaudo por concepto de tasa por utilización de aguas de de \$3.124.779.611, resultante de aplicar la fórmula de incremento gradual anual, establecida mediante Decreto 4742 de 2005 del MAVDT con un 3% del IPC.

#### **A.2.2.4 Derechos, Licencias y permisos**

Este concepto de ingreso está reglamentado por el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 que estableció las tarifas por concepto de servicios de evaluación, seguimiento, cobro por derechos de visitas y permisos de movilización forestal.

Con base en el comportamiento histórico del recaudo obtenido durante los últimos seis años y teniendo en cuenta la importante gestión que adelanta la Subdirección de Calidad Ambiental en la liquidación de tarifas a los usuarios de los servicios ambientales que se traduce en autos emitidos por la Oficina Jurídica, que una vez ejecutoriados se trasladan a la Subdirección Administrativa – Área de Ingresos y Pagos para efectuar el cobro respectivo, se calcula un recaudo para el año 2011 por concepto de derechos, licencias y permisos de \$972.900.000.00.



#### **A.2.2.5 Otros Ingresos.**

Se incluyen en este rubro los recursos provenientes de publicación de actos administrativos, cartografía, certificaciones, remates de la madera decomisada, los rendimientos por cuentas de ahorro para el manejo de los anticipos de los contratos y los reintegros de los saldos no ejecutados de avances entregados a los funcionarios de planta.

En el año 2011, se estima que los ingresos por este concepto asciendan a \$122.803.030.00.

### **B. RECURSOS DE CAPITAL**

#### **B.1 RENDIMIENTOS FINANCIEROS**

En el año 2010, las tasas de interés continuaron descendiendo, hasta un nivel del 3.5% E.A, debido a las bajas metas de inflación establecidas por el Gobierno Nacional y la estabilidad en el valor del peso. Por este motivo, el comportamiento del ingreso por este concepto en la vigencia ha sido bajo, correspondiendo únicamente al manejo de los recursos depositados en cuentas de ahorro.

Es importante mencionar que los rendimientos financieros percibidos por renta contractual provenientes de recursos de la nación, son reintegrados a la Dirección del Tesoro Nacional-

De conformidad con lo anterior, la meta de ingreso por concepto de rendimientos financieros para el año 2011 se fija en \$200.000.000.00

#### **B.2 DIVIDENDOS**

El número de acciones que posee CORTOLIMA en la Terminal de Transportes de Ibagué asciende a 170.076, con un valor nominal por acción de \$1.000 y valor intrínseco de \$13.872.65 a septiembre 30 de 2010, manteniendo una participación del 18.10% sobre el total.

De la liquidación de dividendos en el año 2010, proveniente del ejercicio contable del año 2009, le correspondió a CORTOLIMA la suma de \$281,463.770.00, equivalente al 90.9% del valor esperado. Con base en lo anterior, se estima recibir dividendos para el 2.011, por la suma de \$309.473.200.00 de pesos.

#### **B.3 RECURSOS DEL BALANCE – RECUPERACION DE CARTERA**

Durante los últimos periodos fiscales, la recuperación de cartera ha sido lenta y el recaudo bajo frente a los valores causados. Con el fin de fortalecer estos recaudos, la Corporación ha tomado medidas de seguimiento y control como la sistematización a través del programa de Cuentas por Cobrar, que permitirá contar con la información oportuna y veraz para ejercer el cobro oportuno de los valores desde el área de ingresos y pagos y en la jurisdicción coactiva.

Para el año 2011, se estima recaudar en cuentas por cobrar por los diferentes conceptos de ingreso como son sobretasa ambiental del mes de diciembre y último trimestre del año 2010, tasas retributivas, tasa por uso de agua y seguimiento ambiental una cifra de \$1.607.440.737.00.



### **C. APORTES DE LA NACIÓN**

El anteproyecto de presupuesto presentado por el Ministerio de Hacienda y aprobado por el Congreso de la República, para la vigencia 2011, contempla una cuota de la nación para CORTOLIMA de \$1.385.200.000.00 para gastos de funcionamiento.



## II. PRESUPUESTO DE GASTOS

### 1. GASTOS DE FUNCIONAMIENTO

El presupuesto de Gastos de Funcionamiento para la vigencia 2011 asciende a la suma de \$6.709.861.816 financiado en un 21% con aportes de la Nación (\$1.385.200.000) y en 79% con recursos propios (\$5.324.661.816)

#### 1.1 GASTOS DE PERSONAL

Los gastos de personal se proyectaron teniendo en cuenta las escalas salariales vigentes para el año 2010 para los ciento diecisiete (117) funcionarios de planta y diez (10) aprendices del Sena, cinco adicionales a los cinco que deben incluirse por Ley para apoyo a las territoriales, es decir que la proyección se hace para un total de Ciento veintisiete (127) puestos de trabajo..

Los gastos de personal como las contribuciones inherentes a la nómina del sector privado y público, se proyectaron acorde a las normas legales vigentes, aplicando incremento salarial, en un porcentaje del 4%.

Los gastos de Personal proyectados para la vigencia 2011 ascienden a la suma de \$5.688.259.389, de los cuales \$4.427.759.389, equivalentes al 78% financiados con recursos propios y los restantes \$1.260.500.000 con aportes de la nación

##### 1.1.1 SERVICIOS PERSONALES ASOCIADOS A LA NOMINA

Comprende la remuneración por concepto de sueldos y demás factores salariales legalmente establecidos, de los servidores públicos vinculados a la planta de personal, tales como: Sueldos personal nomina, indemnización por vacaciones, prima técnica, prima de servicio, prima de vacaciones y prima de Navidad, prima de coordinación, bonificación por servicios, subsidio de alimentación, auxilio de transporte y bonificación de recreación.

##### 1.1.2 SERVICIOS PERSONALES INDIRECTOS

Estos gastos son destinados a atender la contratación de personal para que presten servicios técnicos o profesionales cuando no puedan ser desarrollados con personal de planta. Incluye la remuneración del personal que se vincula en forma ocasional para desarrollar actividades netamente temporales o para suplir licencias o vacaciones.

En lo servicios Personales Indirectos, se incluye el rubro de personal supernumerario. Para el año 2011 se calcularon 19 supernumerarios, entre profesionales, técnicos y auxiliares (indispensable para reemplazos en períodos de vacaciones o licencias), cuyo costo asciende a \$114.273.597.

Los honorarios de los miembros del Consejo Directivo se calcularon para 15 reuniones con asistencia de seis miembros que tienen derecho a recibir este emolumento (Representante Presidente de la República, Representantes ONGs, Representantes Sector Privado, Representante Comunidades Indígenas), con un valor por sesión del 50% del salario mínimo legal, incrementado en el 4%, para un total anual de \$24.102.000.



En remuneración por servicios técnicos se calculó la asignación mensual de la Revisora Fiscal en el 80% de la asignación de la Directora General de la Corporación proyectada al año 2011 y tres profesionales de apoyo a la gestión, para Control Interno y el Sistema Integral de Calidad, para un total de \$162.457.400.

Se incluye también personal de apoyo en servicios administrativos, 7 técnicos y 3 asistenciales, por un periodo de 12 meses, para un total de \$157.874.940

### **1.1.3 CONTRIBUCIONES INHERENTES A LA NOMINA DEL SECTOR PRIVADO**

Por este concepto se proyectaron las contribuciones legales que debe hacer la entidad como empleadora, que tienen como base la nomina del personal de planta, destinadas a entidades del sector privado, tales como: Caja de Compensación Familiar, Fondos administradores de cesantías y pensiones, empresas promotoras de salud privadas, así como las administradoras privadas de aportes que se destinan para previsión social accidentes, con sus respectivos porcentajes de Ley. El costo de estas contribuciones para el año 2011 asciende a \$625.254.572, financiados con recursos propios y aportes de la nación.

### **1.1.4 CONTRIBUCIONES INHERENTES A LA NOMINA DEL SECTOR PUBLICO**

Por este concepto se proyectaron las contribuciones legales que debe hacer la entidad como empleadora, que tienen como base la nomina del personal de planta, destinadas a entidades del sector público, tales como: Fondo Nacional del Ahorro, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje Sena, Fondos administradores de cesantías y pensiones, empresas promotoras de salud públicas, así como las administradoras publicas de aportes que se destinan para previsión social accidentes, con sus respectivos porcentajes de Ley. El costo de estas contribuciones para el año 2011 asciende a \$698.629.616, financiados con recursos propios y aportes de la nación.

## **1.2 GASTOS GENERALES**

Los gastos generales se proyectaron teniendo en cuenta los requerimientos y necesidades que demanda la aplicación de las normas de calidad ISO 14:001 Sistema de Gestión Ambiental y OHSAS 18:001 Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional y criterios de austeridad y racionalidad en el gasto para atender oportunamente las necesidades de las diferentes dependencias previstas para el año 2011, por parte de la Subdirección Administrativa y Financiera.

Dentro de los gastos generales se proyectaron las partidas para adquisición de bienes como compra de equipo, materiales y suministros; adquisición de servicios como mantenimiento, servicios públicos, arrendamientos, viáticos, impresos y publicaciones, comunicación y transporte, seguros, bienestar social e incentivos y capacitación; impuesto, tasas y multas.

Los gastos generales por funcionamiento para el año 2011, ascienden a \$917.525.781, financiados en un 87%, o sea la suma de \$799.525.781 con recursos administrados y los restantes \$118.000.000 con aportes de la nación.

## **1.3 TRANSFERENCIAS CORRIENTES**

En este concepto se proyectaron: La cuota de auditaje de la Contraloría Nacional que es establecida por resolución del ente de control, una partida para Sentencias y Conciliaciones y el aporte a la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales, para un total de \$104.076.646. De este valor \$97.376.646 se pagará con recursos propios y \$6.700.000 con aportes de la nación.



## **2. GASTOS DE INVERSION**

### **2.1. GASTOS OPERATIVOS DE INVERSION**

Los gastos de inversión operativos para el año 2011 contemplan los conceptos Gastos Generales y Transferencias. Los primeros, corresponden a los requerimientos de inversión para atender las necesidades de apoyo en recursos físicos a las áreas misionales para el normal desarrollo de su labor y las transferencias son establecidas por Ley. Los estimativos para atender gastos operativos de inversión ascienden a \$2.648.381.188.

#### **2.1.1. GASTOS GENERALES**

Dentro de los gastos operativos, se contemplaron gastos generales para adquisición de bienes como compra de equipo, materiales y suministros; adquisición de servicios como mantenimiento, servicios públicos, arrendamientos, viáticos, impresos y publicaciones, comunicación y transporte y seguros. Se estima una total de 1.903.879.859 para cubrir las necesidades en el año 2011, por dichos rubros.

#### **2.1.2. TRANSFERENCIAS**

Este concepto contempla los aportes sobre los ingresos de la Corporación que deben transferirse al Fondo de Compensación Ambiental, de acuerdo a lo establecido en el artículo 24 de la Ley 344 de 1996, así 20% sobre las Transferencias del Sector Eléctrico y 10% de las restantes rentas propias con excepción del porcentaje ambiental de los gravámenes a la propiedad inmueble, y los provenientes de las relaciones contractuales interadministrativas. De acuerdo con las proyecciones de ingreso para el año 2011 este valor ascendería a \$744.501.329.

## **2.2 PROYECTOS DE INVERSION**

Teniendo como base la caracterización biofísica y socioeconómica del departamento, la ordenación de las cuencas hidrográficas, la concertación realizadas con los diferentes actores del departamento a través de mesas temáticas y a la identificación conjunta de la problemática ambiental del Tolima, se diseñaron los programas y proyectos a ejecutar a través de alianzas estratégicas en el Plan de Acción, acorde al grado de importancia, permitiendo que el impacto ambiental y social sea mayor, eficaz y oportuno, en pro de las comunidades tolimenses.

Las inversiones proyectadas están programadas en los Proyectos de Inversión en cumplimiento al Plan de Acción, para los años 2007 a 2011.

Para dar cumplimiento a los Objetivos, Políticas y Estrategias establecidas en el Plan de Acción, se proponen implementar las tres (3) Líneas: 1. Conservación y Recuperación de Ecosistemas, 2. Gestión Ambiental Urbano Regional y 3. Gestión Ambiental Sectorial y las tres (3) Estrategias; 1. Cultura Ambiental. 2. Consolidación Institucional y 3. Plataforma de Servicios, que dentro del Presupuesto, se enmarcarían de la siguiente forma:

### **LÍNEA No. 1 CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS**

Se encamina hacia el manejo adecuado de las condiciones naturales y sociales que favorecen la oferta de bienes y servicios ambientales, de recursos naturales estratégicos como agua, suelo, bosques, biodiversidad, aire, paisaje y diversidad cultural, a partir de una inversión adecuada y oportuna del capital



colectivo en ecosistemas de áreas protegidas, cuencas hidrográficas, bosques, zonas secas y territorios indígenas.

## **PROGRAMA No. 1 ORDENACIÓN Y PLANIFICACIÓN AMBIENTAL DEPARTAMENTAL**

La mayor parte de la actividad económica del departamento depende del manejo adecuado de sus cuencas, ya sea por el uso agropecuario del área comprendida en la cuenca, por la facilidad para la ejecución de obras de infraestructura o, por la oferta de bienes ambientales, en especial del agua para consumo humano y las actividades agropecuarias e industriales.

### **PROYECTO 1. Ordenación, Implementación y manejo integral de cuencas hidrográficas del Departamento del Tolima.**

De este se desprenden los siguientes subproyectos:

#### **1.1 Formulación e Implementación del Plan de Ordenación Forestal del Tolima**

En sesión del 10 de junio de 2008 el Consejo Directivo de la Corporación mediante Acuerdo No 14 adoptó el Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, donde se determinaron las siguientes unidades de ordenación:

Es por ello que en desarrollo a lo propuesto en el Plan General de Ordenación Forestal, desde la vigencia 2008 se vienen realizando dos (2) proyectos de investigación con la Facultad de Ingeniería Forestal de la Universidad del Tolima, uno relacionado con la evaluación dinámica general de los ecosistemas en los bosques naturales, con el fin de conocer el crecimiento y rendimiento de los bosques naturales que permita determinar las unidades mínimas de ordenación forestal y los ciclos de corta en los aprovechamientos forestales, permita conocer el tiempo de recuperación de los bosques naturales teniendo en cuenta el grado de perturbación actual en que se encuentre y el otro correspondiente a un estudio de fenología para 20 especies forestales nativas de importancia económica y ecológica de los bosques naturales del departamento, con el propósito de conocer la dinámica reproductiva de estas especies que permita determinar la interacción de éstas con el ecosistema y de esta manera adelantar trabajos de restauración y bancos de germoplasma de dichas especies, para lo cual se establecieron diez y seis (16) parcelas, dos (2) en cada unidad de ordenación y en ellas se localizaron los veinte (20) árboles para el estudio fenológico de las veinte especies forestales.

Para el año 2011 se continuará con esta investigación y se realizará la localización de cinco (5) árboles más para el estudio fenológico de las especies forestales.

#### **1.2 Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas.**

El Departamento del Tolima, posee dieciocho (18) Cuencas Mayores, de las cuales Catorce (14) nacen y drenan sus aguas en el Departamento y estas son las siguientes de Norte a Sur: Gualí, Sabandija, Lagunilla, Recio, Venadillo, Totare, Opia, Coello, Luisa, Saldaña, Chenche, Prado, Anchique y Los Ángeles.

La Corporación Autónoma Regional del Tolima "CORTOLIMA", mediante Acuerdo 011 del 5 de Agosto de 2003, modificado mediante Acuerdo No.014 del 4 de abril de 2006, los que declararon en ordenación las cuencas hidrográficas no compartidas del Departamento del Tolima. Pero luego mediante Acuerdo 031 de Diciembre 22 de 2009, se aclara el artículo primero del Acuerdo 011 de 2003, considerando las cuencas compartidas con parques nacionales naturales. En la primera etapa acorde al proceso de priorización





adoptado se realizaron los Planes de Ordenación y Manejo de las cuencas hidrográficas mayores de los ríos Coello, Prado, Saldaña (Cuenca Amoya) y Totare.

En la vigencia 2007 se inició el Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca mayor del Río Lagunilla (83.400 hectáreas), Municipios de Ambalema, Lérída, Armero-Guayabal, Líbano, Casabianca y Villahermosa; posee una área aproximada de 3.800 hectáreas en paramos y se constituye en una cuenca de gran importancia para el abastecimiento hídrico de actividades agropecuarias ubicadas en parte plana de la cuenca, de igual forma la subcuenca del Río Anamichú perteneciente a la cuenca mayor del río Saldaña (76.500 ha), ubicada en el municipio de Rioblanco; que en la actualidad ya se encuentran adoptadas por las comisiones conjuntas respectivas.

En el año 2008, se inició la formulación del Plan de Ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica mayor del Río Recio que posee un área aproximada de 76.000 hectáreas, ubicada en la zona norte del departamento de la cual hacen parte los Municipios de Ambalema, Venadillo, Lérída, Líbano, Santa Isabel y Murillo y la cuenca hidrográfica mayor del Río Saldaña (Subcuenca Río Mendarco (10.554 ha) y Subcuenca del Río Guanábano (6.779 ha)), en jurisdicción de los Municipios de Chaparral y Rioblanco.

De otra parte se elaboró el Plan de Manejo de la Balsa y las Panelas en convenio con la Alcaldía del Municipio de Ibagué y el IBAL. La Longitud total de la Quebrada Las Panelas es de 9.013,75 mts. y la longitud de la Quebrada La Balsa es de 5.673,6 mts.

En convenio con FONADE, se está adelantando la ordenación de las cuencas de los ríos Hereje, Cambrín y parte alta del río Saldaña y se encuentran en fase de prospectiva; así mismo la Corporación adelanta la ordenación de las cuencas: Gualí, Sumapáz y Guarínó, de las cuales las dos últimas son compartidas con otras Corporaciones Autónomas Regionales como lo son la CAR y CORPOCALDAS respectivamente y que se encuentran en fase de formulación.

Respecto a la cuenca del río Gualí, se inició el proceso de formulación llegando a la fase de diagnóstico, pero el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial ha seleccionado esta cuenca como piloto, para su formulación aplicando la metodología que ajusta la revisión del Decreto 1729 de 2002. Es importante considerar el compromiso que adquirió la Corporación con el Ministerio para dicho procedimiento.

Otra de las acciones pendientes es realizar la revisión de los POMCAS de las cuencas: Prado, Coello, Amoyá y Totare, en comisión conjunta las últimas tres. Así como también adelantar el plan de manejo de la cuenca del río Combeima y la ordenación de los ríos: Venadillo, Sabandija y Opia.

Así mismo, siendo la cuenca hidrográfica dinámica en todos sus procesos sistemáticos, es preciso hacer una evaluación sumativa, post POMCH, que examine el impacto del plan a su terminación o posteriormente. Se debe examinar el diseño original, con las modificaciones introducidas como resultado del seguimiento y evaluación durante la ejecución, y el alcance en cuanto al propósito del plan.

La evaluación posterior de debe realizar algún tiempo después (meses o años) de concluida la ejecución, evalúa los resultados mediatos y alejados, consolidados en el tiempo y se centra en los impactos del proyecto. Pero este tipo de evaluación no se ha logrado realizar con las cuencas adoptadas y es de suma importancia considerando que se han detectado algunos datos desactualizados, otros que se deben complementar, corregir o incluir.

Según el Decreto 1729 de 2000, en su artículo 21, faculta a la autoridad ambiental o a las comisiones conjuntas de acuerdo a su competencia, donde se establecerá un programa de seguimiento y evaluación



de la ejecución del Plan de Ordenación de las Cuencas Hidrográficas. Si como resultado de este proceso se requieren ajustes al plan, la respectiva autoridad ambiental competente o la comisión conjunta, según el caso, procederá a su adopción e implementación. Lo cual permite justificar un rubro para el seguimiento, evaluación y revisión y ajuste, si es el caso.

En la actualidad el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, en el proceso de ajuste al Decreto 1729 de 2002, ya define un tiempo para hacer revisión, lo que permitiría realizar este proceso para el año 2011, con las cuencas adoptadas a la fecha Coello, Totare, Prado y Amoya. Esta última cuenca tiene requerimiento por parte de la unidad de parques, para que se revise.

De otra parte el Decreto 1729, incluye la conformación de Consejos de Cuencas en el proceso de ordenamiento de cuencas, pero no se reglamenta, por lo tanto la Corporación viene adelantando la conformación de mesas consultivas de cuencas, en aras de darle operatividad el Plan de Manejo de la Cuenca.

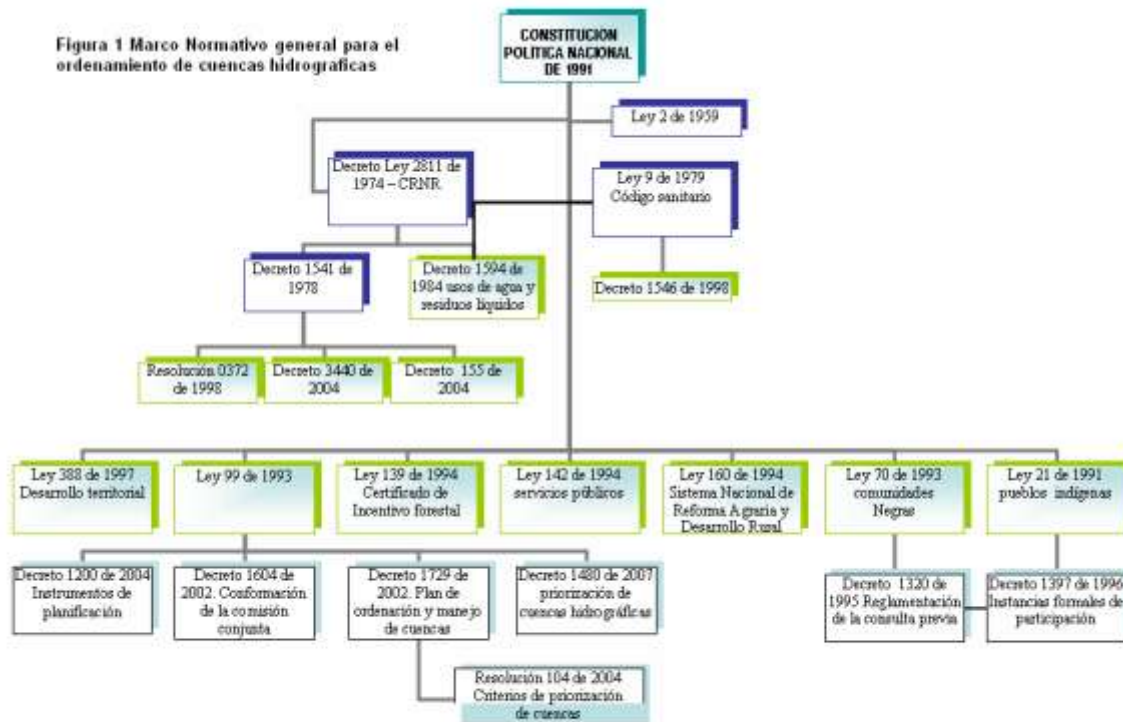
Por lo anterior un proceso de ordenación concebido para las cuencas hidrográficas en Colombia debe estar orientado por unos principios que sean comunes a cualquier ejercicio de planificación. En este sentido se han definido con las autoridades ambientales del país los principios orientadores que rigen los procesos de ordenación de cuencas en el país y que deben ser tenidos en cuenta en la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCH.

La ordenación de cuencas es un proceso que debe ser construido de “abajo hacia arriba” sin descuidar los escenarios regionales y nacionales que prefiguran la construcción de territorio, sin descuidar las visiones globales que privilegian la articulación entre los diferentes niveles y generan capacidad institucional para el cumplimiento de las metas de desarrollo sostenible.

Este principio propicia la participación de los diferentes actores en todas las fases de la ordenación, y parte de un análisis de los mismos, en el cual se identifican los diversos intereses para que estos se releven en el proceso de planificación.

Se reconoce una visión de contexto en la comprensión de la relación sociedad-naturaleza para orientar acciones conducentes a la ordenación de cuencas. La gestión integral constituye de esta manera un proceso dinámico relacionado con los complejos sistemas representados por las cuencas hidrográficas orientada a la toma de decisiones sobre el uso y manejo integral del agua.

Figura 1 Marco Normativo general para el ordenamiento de cuencas hidrográficas



Fuente: Ideam, con base en la normatividad vigente

### 1.3. Formulación de los Planes de Manejo de Predios Adquiridos por la Corporación y Reserva Forestal de Mariquita.

CORTOLIMA cuenta a la fecha con 69 predios adquiridos conjuntamente con las Asociaciones de Usuarios de las corrientes reglamentadas, IBAL, convenio FONADE y algunos municipios, la mayoría de estos predios han sido declarados en la categoría de conservación de Reserva Forestal Protectora, por parte del Consejo Directivo de la Corporación, requiriéndose realizar su respectivo plan de manejo.

Estas áreas se encuentran bajo el manejo de varias instancias institucionales como son CORTOLIMA, la red de reservas de la sociedad civil, las administraciones municipales y una forma de garantizar su conservación es mediante la declaratoria bajo una categoría de conservación.

De esta manera, en el año 2008 fueron formulados los planes de manejo de 50 predios, los cuales fueron aglutinados en 10 globos.

Estos planes de manejo constituyen el instrumento que debe direccionar el accionar de la Corporación, los municipios y las comunidades locales, en las reservas declaradas, para que cumplan con el objeto de su declaración, como es la conservación y preservación de los ecosistemas que contienen a fin de regular el caudal hídrico y garantizar el agua que demandan tanto las comunidades como los sistemas agrícolas y pecuarios que alimentan.



En el año 2009, a 15 predios, se realizó la contratación de un equipo técnico para formular los planes de manejo, ubicados en los municipios de Roncesvalles, Palocabildo y Anzoátegui, garantizando de esta manera el conocimiento de los mismos, el trabajo coordinado con las instituciones del orden municipal, las comunidades aledañas de las reservas y el fortalecimiento institucional.

Por lo anterior quedan los siguientes predios, para realizar lo respectivos planes de manejo en el año 2011:

1. El predio El Porvenir adquirido en la cuenca del río Combeima, en el municipio de Ibagué.
2. El Predio Machín 3, con una extensión de 126.3 ha, ubicado en el corregimiento de Toche, en el municipio de Ibagué, cuenca del río Coello.
3. Predio La Primavera, con una extensión de 69.8 ha, ubicado en el corregimiento de Toche, en el municipio de Ibagué, cuenca del río Coello.
4. Predio Versailles, adquirido en la cuenca del río Amoyá, con una extensión de 966.5 ha, ubicado en San José de las Herosas, en el municipio de Chaparral.

#### **1.4 Formulación e Implementación de los Planes de Manejo de la Danta de Montaña, Felinos, Ostra de Agua Dulce, Perico Cadillero y el Tití Gris.**

La preservación y el manejo de los recursos naturales renovables son de utilidad pública e interés social, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1º del Decreto-Ley 2811 de 1974. Es por esto que se deben tomar las medidas necesarias para conservar o evitar la desaparición de especies o individuos de la flora y fauna que por razones de orden biológico, genético, estético, socioeconómico o cultural deban perdurar.

El componente biótico que integra el ecosistema forestal, cobra importancia en la adecuada mantención de los procesos naturales y ciclos biológicos requeridos para la estabilidad del bosque al asegurar el reciclaje de elementos nutritivos, procesos para la reproducción de ciertas especies, o el control natural de potenciales plagas, o bien asegurar la permanencia de poblaciones vegetales o animales que favorezcan la continuación de sus procesos evolutivos.

La diversidad de especies y el estado de las poblaciones naturales que las conforman y que se dan en cada zona, corresponde por lo tanto a un elemento que necesita ser conservado mediante el uso apropiado de los recursos. Así mismo, conforma un valor del ecosistema que en la actualidad urge conservar, por lo que se ha llegado a acuerdos a nivel internacional, de los cuales CORTOLIMA ha asumido el compromiso de lograr avances en esta materia.

El sector forestal puede colaborar positivamente en el logro de los objetivos de mantención de ciertos elementos de la biodiversidad, al considerar ciertos criterios de conservación que propendan hacia un mayor nivel de sustentabilidad en las actividades de manejo forestal, que sean consecuentes con el nivel de fragilidad propio de cada determinada área geográfica.

En el año 2008 se contrató la elaboración del plan de manejo del Perico Cadillero y estudios soportes para la elaboración de los planes de manejo de las siguientes especies:

1. El estudio de evaluación de la incidencia de la depredación de ganado por felinos de montaña en los municipios de Cajamarca, Rovira e Ibagué.
2. El establecimiento e implementación de una estrategia de monitoreo de la danta de montaña (Tapirus pinchaque) en el Departamento del Tolima.

3. Identificación de áreas de bosques que aún mantengan poblaciones de Titi Gris - *Saguinus leucopus*, en los municipios de Fálán, Mariquita y Fresno y estimar su densidad en dichas áreas, en el departamento del Tolima.

A finales del año 2009, se contrató el Plan de Manejo de las siguientes especies: Felinos, Danta, Titi y la Ostra de agua Dulce, en convenio con la Universidad del Tolima, los cuales fueron entregado en el año 2010.

Por lo anterior para el año 2011 se inicia la implementación de los planes de manejo de las especies estudiadas.

### 1.5 Atención y Valoración de la Fauna Silvestre

En el departamento de Tolima, las estadísticas de tráfico de fauna silvestre siguen en aumento a pesar de las arduas labores realizadas por la Corporación y demás Autoridades Policivas; de esta manera encontramos que en el año 2004 CORTOLIMA manejó 196 animales entre entregas voluntarias, decomisos y rescates, en el año 2005, 364 y en el año 2006, 849 especímenes; así mismo el comportamiento entre el año 2007 y el semestre A de 2010 fue el siguiente:

AÑO	DECOMISOS	ENTREGAS VOLUNTARIAS	RESCATES	SOLIC. TENENCIA	TOTAL
2007	811	118	10	103	1,042
2008	1,379	88	52	92	1,611
2009	755	183	-	-	938
2010	194	299	-	-	493
<b>TOTAL</b>	<b>3139</b>	<b>688</b>	<b>62</b>	<b>195</b>	<b>4084</b>

La Gestión Ambiental en fauna silvestre está enmarcada en el conjunto de principios fundamentales desarrollados por la Ley 99 de 1993, los cuales se dirigen, entre otros, a asegurar la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales renovables, temas de inaplazable consideración en los procesos de toma de decisiones por parte de las Autoridades Ambientales. Es así como la administración y manejo de la fauna silvestre está a cargo de las corporaciones autónomas regionales de conformidad con el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993.

En la estrategia nacional para la prevención y el control del tráfico ilegal de especies silvestres, publicada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en el 2002, se encuentra contemplado el manejo y disposición de especímenes decomisados, que debe ser asumido por las Corporaciones Autónomas Regionales y en el Sistema Nacional Ambiental SINA se crearon unos Centro de Atención y Valoración de la Fauna Silvestre (CAV) de acuerdo a la rutas más importantes utilizadas por el tráfico de especies silvestres en donde aparece el CAV de CORTOLIMA.

Por lo anterior se requiere contar con el apoyo logístico y técnico para realizar los procesos de rehabilitación y enriquecimiento ambiental a la fauna silvestre, que ingrese al CAV – LLANITOS por decomiso, entregas voluntarias o rescate, además de proporcionarles unas mínimas condiciones a los encierros para el proceso de recuperación y rehabilitación de la fauna silvestre.



En el año 2010, se reporta la culminación de las obras en el Centro de atención y valoración de fauna silvestre "CAV" de CORTOLIMA que realizó CEMEX S.A., las cuales consistieron en la elaboración e instalación de 10 jaulas metálicas de manejo, el sendero interno, el piso de la Jaula para pequeñas aves y la elaboración e instalación de los letreros de señalización, identificación de secciones y el de la entrada principal del CAV. La Corporación instaló cuatro calentadores para contrarrestar los efectos adversos del clima (bajas temperaturas por el recrudescimiento de las lluvias), en las jaulas de arriba, cuarentena y de aves pequeñas.

En el año 2011, se continuará con la recolección de los residuos peligrosos generados en el CAV (cortopunsantes, jeringas, material quirúrgico, tejidos, etc) por parte de la empresa contratista, encargada de la recolección, transporte e incineración de estos residuos. Las recolecciones se realizan los lunes de cada semana y en cuando son festivos se recogen los sábados.

Se requiere destinar los recursos necesarios para continuar el suministro de alimentos para los especímenes del CAV y suministro de microchips para marcación de fauna silvestre.

### **1.6 Formulación del Sistema Departamental de Áreas Protegidas.**

Las estrategias consideradas para la dinamizar el Sistema de áreas protegidas del Tolima, SIDAP Tolima son:

1. Identificación de las áreas ambientalmente estratégicas conjuntamente CORTOLIMA- Municipio-comunidad, como Microcuencas abastecedoras de acueductos, bosques con especies endémicas, relictos boscosos, humedales, especies amenazadas, sitios arqueológicos o culturales entre otras; para lo cual CORTOLIMA conjuntamente con la WWF, en el año 2008 fue elaborada la línea base del Sistema Departamental de áreas protegidas – SIDAP Tolima, el cual está conformado por los Sistemas Municipales de Áreas Protegidas – SIMAP, creados y adoptados en todos los municipios del departamento, por los Concejos Municipales.

2. Declaración del Sistema Departamental de Áreas Protegidas del Tolima – SIDAP, mediante Acuerdo 003 del abril de 2010 del Consejo Directivo de CORTOLIMA.

Los SIMAP incluyen las diferentes áreas de importancia para la conservación de los recursos naturales y culturales representativos y necesarios para mantener la oferta ambiental, que provean a las comunidades de una oferta suficiente para las generaciones venideras; hace parte de cada SIMAP, las áreas de carácter nacional (si las hubiese), de carácter regional (si las hubiese), las áreas de especial significancia que fueran incluidas en los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), las áreas protegidas del orden privado y todas aquellas áreas que las comunidades consideren pertinente e indispensables.

3. Establecimiento de un proceso de reconocimiento de las áreas y los actores, organización y funcionamiento, con las comunidades para ejercer el control y administración, de acuerdo a las necesidades propias de cada una de ellas.

De esta manera, CORTOLIMA en convenio con Organizaciones no gubernamentales, mediante un proceso de sensibilización y socialización con las administraciones municipales, Concejales y comunidades, asesoraron 40 municipios del departamento para crear y adoptar los Sistemas Municipales de Áreas Protegidas.

Los pasos siguiente a la adopción de un SIMAP, es la conformación del Comité Municipal de Áreas Protegidas, y la elaboración del plan de acción del SIMAP, o esquema de planificación que dinamice el



sistema, el plan conduce a identificar, caracterizar, formular los planes de manejo y la forma de manejo de cada una de las áreas protegidas del municipio.

En el año 2008, se inició la revisión de los sistemas municipales de áreas protegidas de los siguientes municipios: Cajamarca, Ambalema, Piedras, Líbano, Mariquita, Prado, Rovira, San Luís, Anzoátegui, Dolores, Alpujarra, Falan Murillo, Herveo, Icononzo, Ataco, Planadas, Roncesvalles, Villarrica, Purificación, Natagaima, Planadas, Chaparral Casabianca y Cunday.

Es así como se continuará asesorando a los municipios que ya han creado y adoptado su SIMAP; al igual que apoyar la implementación de los SIMAP que cuentan con el plan de acción del mismo, en especial municipios que forman parte de los SIRAP's del Eje Cafetero y del Macizo Colombiano, cumpliendo de esta manera con los planes prospectivos que los dos Sistemas Regionales han elaborado para su ejecución por parte de cada CAR, se prevé el apoyo de 5 municipios del SIRAP macizo, 5 del SIRAP Eje cafetero y 5 municipios de otras ecorregiones como Magdalena (zonas secas) o de la zona oriente; de la misma manera se prevé el la conformación de una mesa del SIDAP Tolima, y cinco submesas territoriales (una para Ibagué y las cuatro Territoriales) que viabilicen y dinamicen el Sistemas Departamental, las cuales estarán conformadas de la siguiente manera: Las territoriales: Un delegado por CORTOLIMA, alcaldes, personeros, ONG, JAC, Gremios y comunidad; la mesa departamental se constituirá por un representante delegado de cada una de las submesas territoriales, Gobernación, Universidades, instituciones y CORTOLIMA.

### **1.7 Fortalecimiento a los Sistemas Regionales de Áreas Protegidas de las Ecorregiones: Eje Cafetero y Macizo Colombiano.**

Las Ecorregiones estratégicas son áreas de concertación y de gestión colectiva ambiental regional y representan laboratorios e instrumentos pedagógicos de gestión ambiental colectiva y articulada; se destaca la importancia de los ecosistemas como productores de bienes y servicios que satisfacen necesidades; soportan procesos productivos; mantienen equilibrios básicos para la vida; sirven como sumideros de desechos; permiten prevenir y controlar desastres. Los ecosistemas son elementos de interacción social y fuente esencial de recursos naturales.

CORTOLIMA trabaja mancomunadamente con las Ecorregiones del Eje Cafetero y del Macizo Colombiano, desarrollando acciones con las Cars, la Unidad de Parques, el MAVDT, e instituciones interesadas en la conservación y recuperación de ellas.

En la ecorregión del Macizo Colombiano, actualmente se desarrolla el proceso de conformación de un SIRAP MACIZO. Este proceso lo conforman las CAR's de los Departamentos de Tolima, Valle, Huila, Cauca, Nariño, Putumayo y Amazonía y las Territoriales Sur Occidente y Surandina de Unidad de Parques.

CORTOLIMA forma parte de los Comités Directivo y Técnicos conformados para dinamizar los dos SIRAPs, asistiendo y participando en las diferentes decisiones políticas y técnicas requeridas para ejecutar cada uno de los planes prospectivos que se adelantan.

### **1.8 Formulación y Ejecución de los estudios de estado actual y Planes de Manejo de los Ecosistemas de Páramos y Humedales.**

En cumplimiento a lo dictado por la normatividad ambiental Colombiana, y expresamente a lo que hace referencia al ecosistema de páramos (Resoluciones 0769/02 y 0839/03) y humedales (Resoluciones 197 ,



las cuales estipulan que las autoridades ambientales deberán adelantar los estudios de estado actual de páramos y humedales y formular los planes de manejo para los ecosistemas, CORTOLIMA elaboró el EAA, y formuló el Plan de Manejo de los páramos del departamento del Tolima, en alianza con CORPOICA y la Universidad del Tolima, es así como ya se cuenta con estudios biofísicos, que incluyen clima, suelos, hidrología, Biodiversidad de fauna y flora, sistemas de producción, estudios socioeconómicos y culturales.

Es así como en el año 2008, mediante con CORPOICA y la Universidad del Tolima, se realizó los estudios biofísicos (clima, suelos, hidrología), de Biodiversidad Faunística y florística, sistemas de producción, socioeconómicos, evaluación y zonificación ambiental de los páramos y humedales (parte alta) de páramos del departamento.

Para el año 2010, se continuaron los estudios biofísicos (clima, suelos, hidrología), de Biodiversidad Faunística y florística, sistemas de producción, socioeconómicos, evaluación y zonificación ambiental de los humedales (parte media) del departamento. Acción, que se continuará de igual forma para el año 2011.

Cabe destacar que el plan de manejo de los páramos y humedales de nuestro departamento, se constituye en el instrumento básico para la toma de decisiones, de tal manera, que su uso se haga acorde con las potencialidades de los ecosistemas que se encuentran en estas zonas de páramo.

### **1.9 Zonificación de las Zonas Secas del Departamento**

El departamento del Tolima ocupa una extensión de 23.225 kilómetros cuadrados, de ellos 14.569 kilómetros corresponden a zonas de vida catalogadas como zonas secas, lo que en términos porcentuales equivale a un 34% de la superficie total. Dentro de este ambiente se localizan en su mayor extensión 25 de los 47 municipios que integran el territorio tolimense.

Durante los años 2006 y 2007, fue realizado el proceso de zonificación y ordenamiento ambiental de 500.000 has de zonas secas, que involucró 16 municipios, desde Alpujarra, en el extremos sur, hasta Coello, en el centro del Tolima; conjuntamente con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y CORPOICA, actividad con la cual se dio cumplimiento al Plan Nacional de Desarrollo del actual Gobierno.

En el año 2008, se inició la Zonificar 350.000 y formular el plan de ordenamiento de 500.000 hectáreas de zonas secas que contribuyan a la prevención y reducción de procesos de degradación de tierras y desertificación en el departamento de Tolima, en 16 municipios, mediante convenios interinstitucionales con MAVDT y ejecución con CORPOICA.

Como resultado se obtuvo la zonificación y ordenación de 539.728,59 ha.

Así mismo se formuló un proyecto ante el FNR, para zonificar y ordenar 250.000 has restantes en el norte del departamento. Acción que se piensa continuar en el 2011.

### **1.10 Determinación del Índice de escasez en las cuencas hidrográficas mayores no compartidas.**

El Índice de Escasez se determina comparando la distribución espacial del comportamiento de la relación porcentual entre la demanda de agua por actividades socioeconómicas y la oferta hídrica disponible (neta), en condiciones hidroclimáticas del mes más seco. La unidad de análisis para el caso de CORTOLIMA es la cuenca hidrográfica y como guía se empleara la guía metodológica establecida por el IDEAM.





El gobierno nacional a través del decreto 155 del 22 de enero de 2004, reglamentó el artículo 43 de la ley 99 de 1993 sobre el cobro de la tasa por utilización de agua, en el cual en su artículo 3 establece como sujeto pasivo a las Corporaciones Autónomas Regionales, entre otras; también define en su artículo 4<sup>o</sup> como sujeto pasivo a todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que utilicen el recurso hídrico en virtud de una concesión de aguas y en su artículo 6<sup>o</sup> establece la base gravable la cual queda definida que se cobra por el volumen de agua efectivamente captada, dentro de los límites y condiciones establecidos en la concesión de aguas. Dentro del mencionado decreto establece en su artículo 7<sup>o</sup> la fijación de la tarifa, la cual será expresada en pesos/m<sup>3</sup> y fijada por cada autoridad ambiental competente para cada cuenca hidrográfica, acuífero o unidad hidrológica de análisis y está compuesta por el producto de dos componentes, la tarifa mínima y el factor regional.

CORTOLIMA, en la vigencia 2008, realizó el cálculo del Índice de Escasez para las cuencas de los ríos: Recio, Venadillo, Sabandija, Guali, Opia y Cucuana y en el año 2009 los ríos: Luisa, Chenche, Los Angeles, Anchique, Tetuan y Ortega.

En el año 2010 se continuó la formulación de los índices de escasez para los ríos: Tetuán Chenche, Cambrín, Anchique y Quebrada Los Ángeles

#### **1.11 Registro de usuarios del recurso hídrico en cuencas hidrográficas mayores con plan de ordenación y manejo formulado y adoptado por la Corporación**

Para la consolidación de la política hídrica nacional, es necesario articular las propuestas de componentes y líneas transversales, que involucran los aspectos más importantes a tener en cuenta desde una perspectiva ecosistémica y bajo los principios de la Gestión Integral del Recurso Hídrico –GIRH.

Dentro del marco de la búsqueda de una adecuada gestión y administración del recurso hídrico por parte de las autoridades ambientales competentes y de la estructuración de un sistema nacional de información del agua, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, expidió el Decreto 1323 del 19 de abril de 2007 mediante el cual se crea el Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH) y el Decreto 1324 del 19 de abril de 2007, por el cual se crea el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico.

Los anteriores decretos tienen como objeto fundamental la identificación de los diferentes usuarios, usos, demandas reales y potenciales del recurso hídrico, especialmente, en las cuencas hidrográficas priorizadas (Decreto 1729 de 2002) y la incorporación de esta información en una base de datos estructurada siguiendo los protocolos de captura establecidos por el MAVDT. Dicha información hará parte del Sistema de Información del Recurso Hídrico como un componente del Sistema de Información Ambiental para Colombia –SIAC-. Una vez implementado el SIRH, este portal se convertirá en una herramienta para el MAVDT, las Autoridades Ambientales Competentes y las diferentes entidades privadas y estatales relacionadas con el manejo y la administración del recurso en la toma de decisiones en materia de políticas, regulación, gestión, planificación e investigación.

La Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA durante la vigencia del Plan de Acción Trienal 2004-2006, inició el proceso de ordenación de las cuencas hidrográficas de los ríos Coello, Prado, Saldaña (Subcuenca Amoyá) y Totare, teniendo como uno de sus resultados la adopción del Plan de Ordenación de la cuenca del río Coello mediante Acuerdo N° 032 de noviembre 9 de 2006. La cuenca del río Coello es de vital importancia para el desarrollo del departamento de Tolima, ya que dentro de su cuenca de 1.842 km<sup>2</sup> y una población aproximada de 650.000 habitantes, se encuentran localizadas las fuentes abastecedoras de los cascos urbanos de los municipios de Cajamarca, Ibagué, El Espinal y otros centros habitacionales de menor densidad poblacional distribuidos en 169 veredas.



Igualmente, además de ganadería extensiva y cultivos de café y hortalizas en su parte alta y media, en la cuenca se ubica el distrito de riego del río Coello, localizado en la zona central del departamento del Tolima, con una extensión de 71.900 hectáreas para riego principalmente de arroz, algodón y sorgo y la generación eléctrica de 80 MWh en la planta de La Ventana.

Como consecuencia de la presión que ejerce el hombre en el desarrollo de las diferentes actividades socioeconómicas que requieren del recurso hídrico en la cuenca del río Coello y al comparar la demanda hídrica concesionada (21.82 m<sup>3</sup>/seg), con respecto a la oferta hídrica disponible (32.56 m<sup>3</sup>/seg), se encuentra un índice de escasez correspondiente a la categoría de muy alto (77%). Esta situación conlleva a que la Corporación adopte acciones encaminadas a una mejor gestión del recurso hídrico en el marco del plan de acción establecido en el Plan de Ordenamiento de la cuenca del río Coello, tales como la realización de un inventario de usuarios del agua, ajustado a los lineamientos establecidos por parte del MAVDT en el Decreto 1324 de 2007.

La Corporación dentro de su Plan de Acción 2007 – 2011, en la Línea de Conservación y recuperación de ecosistemas y a través del programa de Ordenación, implementación y manejo integral de cuencas hidrográficas del departamento, estableció la elaboración del Registro de usuarios del recurso hídrico en cuencas hidrográficas mayores con plan de ordenación y manejo formulado y adoptado por la Corporación. CORTOLIMA y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, dada la complejidad e importancia de la cuenca del río Coello para el departamento del Tolima y por ser una cuenca con Plan de ordenación adoptado, realizó el proyecto piloto de registro de usuarios del recurso.

La información obtenida por CORTOLIMA se digitalizó y consolidó en una base de datos que posteriormente será transferida al Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH), según protocolos definidos por el MAVDT, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1323 de 2007.

Así, considerando que las entidades involucradas en la planeación y ejecución de las acciones concretas en la gestión integral del recurso hídrico y en la implementación de un registro de usuarios del recurso hídrico, tienen naturaleza pública, se considera el contrato interadministrativo como la modalidad indicada para asociarse en procura del cumplimiento del objeto del proyecto.

Continuando con el proceso la Corporación, realizó en el año 2010 la primera fase en la cuenca del río Totare; cuenca que presenta un índice de escasez de 0.78 y ya se encuentra ordenada.

### **1.12 Adquisición de predios e Implementación de planes de manejo en predios adquiridos por la Corporación y/o en zonas de reserva forestal.**

Con los planes de manejo de los 64 predios formulados en los años 2008 y 2009, se continuará realizando actividades conducentes a la conservación y recuperación de los predios, acorde a los planes de manejo de cada uno de ellos.

Entre las actividades que frecuentemente se mencionan en los planes de manejo como prioritarias, se tienen:

- a. Mantenimiento y establecimiento de aislamiento del predio.
- b. Establecimiento de Has de bosque protector con especies nativas dentro de la reserva.
- c. Construcción de obras de control de erosión (canales, gaviones, trinchos, diques, etc).
- d. Sensibilización, concientización y capacitación en el uso, manejo y conservación de los recursos naturales, residuos sólidos e incendios forestales.



- e. Establecimiento y adecuación de sendero ecológico.
- f. Construcción y adecuación de un Miradores, Kioskos, etc; para actividades de ecoturismo.
- g. Construcción de sistemas sépticos y sistemas de conducción y disposición final de aguas servidas.
- h. Administración general de los predios.

Estas actividades deberán realizarse en forma conjunta entre CORTOLIMA, la asociación de usuarios o el copropietario, quién también es responsable por los predios.

De la misma manera y en forma conjunta con el MAVDT fue formulado el Plan de Manejo para la Reserva Forestal Protectora de las Microcuencas San Juan y El Peñón del municipio de Mariquita; plan de manejo que entrega las directrices que las diferentes instituciones de los ordenes nacional, regional y municipal deben seguir para recuperar, proteger y conservar esta reserva creada por el gobierno nacional, por la Ley 2ª de 1959 (Ley de creación de las Reservas Forestales Protectoras).

Es así como se ha venido implementando actividades tanto en la reserva forestal de Mariquita, como en las reservas forestales de la Corporación, tendientes al aislamiento, revegetalización, construcción y adecuación de senderos y caminos, especialmente; acción que se debe continuar en las posteriores vigencias acordes a los planes de manejo y teniendo en cuenta la Política Nacional Vigente, tal es el caso del Decreto 2372 expedido el 1 de julio de 2010, mediante por el cual se reglamenta el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones.

### **1.13 Conservación de Aguas y Suelos**

El Proyecto para la conservación de agua y suelos, en el departamento del Tolima, inicio en el año 2003 con el apoyo de la GTZ y cinco municipios del Departamento, con un horizonte de 5 años. Este proyecto viene desarrollando un proceso de cambio cultural en las comunidades de agricultores y ganaderos, en el manejo tradicional de dichas explotaciones hacia una actividad más limpia y amigable con el medio ambiente.

En este proceso, tanto las Administraciones Municipales como CORTOLIMA vienen trabajando con las comunidades beneficiarias del proyecto, en la transferencia de tecnologías tendientes a la conservación de los recursos naturales a través de la implementación de principios de labranza mínima, siembra directa, uso de coberturas (abonos verdes) y rotación de cultivos; mediante el establecimiento de parcelas demostrativas en cultivos de frijol, maíz, arveja, habichuela, papa y recuperación de praderas, como herramienta fundamental en éste proceso.

Así mismo se incorpora el aspecto de educación y sensibilización ambiental con actividades tales como: talleres de capacitación para técnicos, giras demostrativas, demostraciones de método y una serie de capacitaciones técnicas en el manejo racional de agroquímicos, recolección y disposición ambientalmente adecuada de los envases, empaques y embalajes de pesticidas, implementación de buenas prácticas agrícolas (BPA, BPM, BPH), seguridad alimentaria y nutricional recuperando la cultura de las huertas caseras y plantas medicinales, producción y utilización de abonos orgánicos a partir de los residuos de la finca y fuentes primarias de minerales (biofábricas), evaluación de costos de producción para optimizar actividades que se reflejen en su disminución, conocimiento de la normativa ambiental pertinente, manejo de residuos sólidos y líquidos en los predios y ajustes progresivos en el paquete tecnológico en los cultivos manejados, fortalecimiento de la asociatividad, entre otras.

En los cuatro años se han logrado importantes acciones conjuntas en el proceso adelantado por el Proyecto PROCAS, con 20 municipios del departamento, localizados especialmente en las zonas altas y



medias de las cuencas hidrográficas de mayor significancia ambiental para nuestro departamento. En la vigencia 2010 se proyecta realizar este subproyecto prioritariamente en las cuencas ordenadas hasta el momento como son Coello, Prado, Río Saldaña Subcuenca Amoya y Totare, de igual forma se tiene previsto ampliar la cobertura a otros municipios del departamento.

Este proceso de cambio cultural en las explotaciones agropecuarias que se adelantan tradicionalmente para llevarlas a condiciones de producción más limpia y de uso racional de los recursos, es una alternativa que viene cautivando adeptos en todo el mundo desde hace ya más de 70 años, a través de esfuerzos especialmente de particulares en ensayos de prueba – error y la réplica y adaptación de las experiencias exitosas alcanzadas, por lo tanto en éstos momentos coyunturales donde los costos de los agroinsumos están superando el 50% de los costos de producción agropecuaria y con el pleno conocimiento de que un gran porcentaje de nuestros agricultores no van a tener los recursos económicos necesarios para adquirirlos y por ende la producción de alimentos y materias primas sufrirán un mayor desabastecimiento no solo a nivel nacional, sino también internacional. La anterior situación nos convoca a fortalecer los esfuerzos interinstitucionales y del sector privado, en la implementación de alternativas de producción más limpias y mayor peso en el uso de productos y subproductos con los que cuentan los predios rurales, en consecuencia es menester recuperar el conocimiento tradicional y valorar el gran potencial de nuestra biodiversidad cultural, social, económica y natural.

Con el fortalecimiento del proyecto de conservación de agua y suelo, pretendemos impactar una mayor población de agricultores y ganaderos, contando con su compromiso en la implementación de ésta estrategia integral, que se reflejará en la minimización del riesgo de erosión del recurso suelo por efecto de las aguas de escorrentía, el viento y la pérdida de cobertura vegetal en los suelos explotados en el renglón agropecuario, la sensibilización de la comunidad en la responsabilidad directa sobre el uso racional de los recursos naturales y la salvaguarda de la oferta ambiental para las generaciones futuras.

Se ha podido definir como la implementación de principios de agricultura de conservación bajo las siguientes estrategias:

- Articulación comunitaria
- Labranza mínima: Mínimo movimiento de suelo para prepararlo para la siembra de los cultivos.
- Siembra directa: Disposición de la semilla directamente en el sitio donde se va a desarrollar el cultivo, logrando la reducción de jornales.
- Rotación de cultivos
- Nutrición orgánica de cultivos mediante el montaje de biofabricas: Proceso de semi – descomposición aeróbica (con presencia de oxígeno) de residuos orgánicos por medio de poblaciones de microorganismos que existen en los propios residuos, con condiciones controladas, y que producen un material parcialmente estable de lenta descomposición en condiciones favorables y que son capaces de fertilizar las plantas y al mismo tiempo nutrir la tierra: Los biofertilizantes, El compostaje o compost, Biofertilizantes.
- Cero quemas: Preparación de suelos para cultivar sobre cobertura de la cosecha anterior o enrollando el producto de la desyerba como aporte importante de materia orgánica y protección del suelo.
- Utilización de especies de abonos verdes: como aporte de materia orgánica, mejoramiento estructura del suelo (suelos compactados), suplemento alimentación ganado.
- Asistencia técnica y acompañamiento: para obtener incrementos en la producción bajo principios de sostenibilidad ambiental, social y económica.
- Transferencia de tecnología en cultivos asociados como cobertura de las calles del cultivo principal (aprender haciendo).
- Manejo de coberturas: muertas y vivas para protección del suelo, conservación humedad, aporte materia orgánica, biodiversidad, regulación temperatura, reducción erosión.
- Giras con agricultores y técnicos: realización de días de campo.



- Entrega de equipos e insumos: Semillas, fertilizantes, Matracas, Surcadoras de tracción animal, desgranadoras, entre otros.
  - Incentivar la recuperación de la seguridad alimentaria (huertas caseras).
  - Implementación del programa de recolección de envases agroquímicos “campana campo limpio” (ANDI-districtos de riego-gremios-CORTOLIMA).
  - Recuperación de semillas de variedades tradicionales, tratamiento, selección, libres de plagas y enfermedades, distancias de siembra, densidad de siembra, sistemas de siembra, variedades para cada clima, fertilización, correctivos de suelo, análisis de suelo.
- Por lo anterior se debe continuar apoyando ésta actividad, la cual se encuentra acorde a la nueva Política Nacional de Producción Más Limpia y Consumo Sostenible - PyCS.

Es por esto que se busca la articulación con los demás actores locales tales como: alcaldía, Organizaciones, Gobernación, SENA, etc.

## **1.14 Conservación y Recuperación de Ecosistemas Estratégicos**

### **1.14.1 Establecimiento de plantaciones forestales**

El propósito de esta actividad es propender por la rehabilitación de ecosistemas degradados y aumento de la cobertura vegetal, en las principales subcuencas y microcuencas de las cuencas mayores en el departamento del Tolima; mediante la recuperación y conservación de la cobertura vegetal, mediante el establecimiento de especies protectoras productoras, cuya función principal es la de proteger y preservar los suelos, disminuir los riesgos de deslizamiento e inundaciones, así como contribuir a la regulación del ciclo hidrológico, mediante el trabajo solidario y participativo de la población local.

Con la ejecución de este proyecto se busca recuperar las áreas degradadas por procesos naturales y antrópicos, mediante el establecimiento de cobertura vegetal en las microcuencas tributarias de acueductos no solamente municipales sino rurales, de las diferentes cuencas hidrográficas de nuestro departamento del Tolima, así mismo contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades locales de las microcuencas antes señaladas, mediante la generación de empleo rural, ingresos familiares e impulso al desarrollo comunitario vinculando los en actividades de implementación del sistema forestal

De otra parte desde el año 2011, se proyecta continuar con el proceso de recuperación de la cobertura vegetal en zonas estratégicas de acueductos veredales y/o municipales; dado que los bosques juegan un papel crítico en el calentamiento global: ellos almacenan carbón. Cuando los bosques son quemados o deforestados, su carbón almacenado es liberado hacia la atmósfera – la deforestación hoy implica cerca del 20% de las emisiones cada año.

Lo anterior teniendo en cuenta que las actividades agrícolas producen un impacto en el ambiente y los diferentes ecosistemas que lo componen, incluyendo los humedales y páramos. El ambiente es un conjunto de sistemas y ecosistemas interconectados entre sí, por lo que el impacto que generemos en un lugar llegará a afectar directa o indirectamente los ecosistemas que rodean nuestro entorno. Es así como el desarrollo de una actividad forestal debe estar motivado, además de la generación de ingresos, por factores como la recuperación de terrenos degradados, la creación o mejoramiento de fuentes laborales, la protección y la conservación de los recursos del suelo, agua, fauna y flora.



#### **1.14.2 Proyectos productivos en zonas de cultivos de uso ilícito**

A fines del año 2003 la Corporación firmó el convenio marco No. 1102 con el DAPR-FIP con el propósito de aunar esfuerzos en pro de las familias beneficiarias del programa guardabosques en los municipios de Chaparral y Rioblanco Tolima, a través del Acompañamiento Técnico Ambiental. Es así como a partir del año 2004 y hasta diciembre de 2006 se desarrollan dos (2) convenios específicos y un contrato de servicios con la SECAB, donde se logra compilar la información básica para la formulación del proyecto Productivo Agrosilvopastoril para las familias guardabosques de los municipios de Chaparral y Rioblanco Tolima, herramienta fundamental que busca la sostenibilidad ambiental y económica de las familias beneficiarias.

Con la introducción del Programa Familias Guardabosques se ha mitigado el “atractivo” de los cultivos ilícitos y se ha fortalecido el tejido social en torno a la conformación de grupos de trabajo comunitario y fondos de ahorro. Adicionalmente con los procesos de acompañamiento técnico ambiental y social estas familias sienten que la etapa a seguir es la inversión de sus ahorros en algunas alternativas productivas que les permita autogeneración de empleo para sus familias en un mediano y largo plazo. Para lograrlo, se viene canalizando el trabajo de distintas Instituciones, que tienen relación con el uso y manejo de los recursos naturales, con la aplicación de los principios de equidad, justicia, los cuales se realizarán con compromiso social, para el beneficio ambiental y el desarrollo sostenible de la comunidad tolimense, para poner en marcha una estrategia de acompañamiento técnico-ambiental y social, en los municipios de Planadas, Ataco, Natagaima, Roncesvalles, Santa Isabel, Anzoátegui, Murillo y Coyaima, en el departamento del Tolima, para la ejecución del proyecto Familias Guardabosques Productivas.

Es así como para vigencia del 2008, se suscribió contrato entre CORTOLIMA y la CERLALC (Centro Regional para el fomento del Libro en América latina y el Caribe); cuyo objeto fue: Realizar el diseño y puesta en marcha de los procesos de capacitación, asistencia técnica y asesoría de las familias guardabosques y sus organizaciones para que formulen proyectos productivos alternativos y ambientales, que permitan recuperar, proteger y manejar sosteniblemente los ecosistemas estratégicos existentes en el territorio y la generación de ingresos a corto, mediano y largo plazo, beneficiando a 4.145 familias de los municipios de Ataco (30 veredas) y Natagaima (46 veredas), en el departamento del Tolima, para un total de 76 veredas beneficiadas.

Para el 2011, se espera continuar con el proceso de acompañamiento técnico y social, en los nuevos municipios y continuar realizando el acompañamiento y seguimiento a los proyectos productivos en los municipios de: Ataco, Natagaima, Chaparral y Rioblanco.

La finalidad de acompañar el desarrollo de los proyectos productivos es que la comunidad tenga el acceso y la disponibilidad de alimentos son dos de los pilares fundamentales para garantizar la seguridad alimentaria de una comunidad, los planes establecidos en cada predio, como producto del diagnóstico biofísico y socioeconómico predial, los cuales son fortalecidos a través de la implementación de proyectos productivos agropecuarios, estrategia que le permite a las familias participantes poder producir en sus tierras parte de su alimentación, mejorando no sólo su oferta alimentaria sino también la oferta para la vereda o para el municipio.

Esta estrategia se logra a través de la capacitación, la asistencia técnica y la implementación de los proyectos, que logra fomentar en las familias una cultura de autoabastecimiento, reconocimiento y utilización de los recursos agropecuarios con que cuenta a su alrededor. También les permite promover los procesos de organización comunitaria y trabajo en grupo.

Los Proyectos para la Sostenibilidad son:



- Formación en hábitos alimentarios y estilos de vida saludable, técnicas agropecuarias, gestión empresarial y organización comunitaria.
- Montaje de proyectos productivos familiares.
- Montaje de proyectos productivos comunitarios.
- Fortalecimiento de los procesos de organización comunitaria para la producción.
- Asistencia técnica y seguimiento a los procesos productivos.
- Montaje de Proyectos Productivos Pedagógicos

#### **1.14.3 Mantenimiento de plantaciones forestales establecidas en años anteriores**

En cumplimiento a las obligaciones consignadas en los convenios 7F/2004 (1.137 ha), 49F/2005 (851 ha), 25F/2007 (610 ha) y 2F/2008 (491 ha); suscritos con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en el marco del programa SINA II; por lo anterior se tiene previsto no solo realizar el mantenimiento a los convenios 25 y 2F, sino realizar seguimiento a las plantaciones establecidas en años anteriores. Por lo anterior se tiene proyectado realizar dos mantenimientos con la comunidad a un total de 1.170 hectáreas de plantaciones forestales protectoras – productoras en diferentes municipios del departamento.

Como se puede analizar son plantaciones que requieren de un manejo adecuado (seguimiento), por parte de la Corporación para garantizar el objetivo por el cual fueron establecidas (área recuperada); es por esto que se requiere que la Entidad realice por lo menos un mantenimiento a las plantaciones, anualmente en un período mínimo de tres años.

El mantenimiento fijado para cada uno de los proyectos, se debe ejecutar con las juntas de acción comunal beneficiarias del proyecto, tal como se proyectó en cada uno de los planes operativos de los diferentes convenios. Con este tratamiento a las plantaciones se pretende brindar una recuperación y conservación de cuencas hidrográficas y su sostenibilidad en los tres primeros años después del establecimiento.

De igual manera, en desarrollo de esta actividad se realiza la evaluación y seguimiento de dichas plantaciones con el fin de conocer su desarrollo.

#### **1.14.4 Producción de Material Vegetal y mantenimiento infraestructura física de los viveros de CORTOLIMA**

Dentro de los objetivos de CORTOLIMA se destaca el fomento y la recuperación de áreas deforestadas especialmente de microcuencas abastecedoras de acueductos municipales y veredales, es por ello que se requiere una producción de plántulas para los proyectos de mantenimientos y establecimiento de plantaciones forestales; así como también el fomento a la comunidad del departamento. Este fomento consiste en producir material vegetal con especies nativas o especies para la recuperación de áreas degradadas, las cuales son poco comunes en el mercado de los viveros comerciales.

Así mismo, diariamente son allegadas a la Corporación solicitudes de material vegetal por parte de la comunidad de los diferentes municipios del departamento, para adelantar jornadas de reforestación, proyectos escolares, ornatos en parques y avenidas. Siendo una de las funciones de la Corporación apoyar estos proyectos de ornato, Alamedas, reforestaciones, que adelanten las Alcaldías municipales, Juntas de Acción comunal, Instituciones educativas, ONG's y comunidad en general, y con el fin de reducir el impacto generado por la expansión de las ciudades, talas, olores ofensivos provenientes de los rellenos sanitarios, y aguas residuales es necesario contar con material vegetal de especies ornamentales, protectoras, aromatizantes de tal manera que se garantice la calidad del mismo, para dar en fomento a las



comunidades circundantes a éstos. De igual manera la Corporación requiere material vegetal de óptima calidad para apoyar sus proyectos de reforestación, mantenimientos entre otros, en el departamento del Tolima.

Una de las formas de apoyar iniciativas de las comunidades tanto urbanas como rurales es el suministro de material vegetal forestal, el cual se logra con la producción de especies nativas arbóreas y arbustivas que permitan recuperar zonas degradadas, así como el embellecimiento de los centros poblados y apoyar los programas y proyectos que adelanta la Entidad en las diferentes líneas y estrategias.

Otra de las acciones que viene apoyando es la protección de la palma de cera - Ceroxylon quindiuense, árbol insignia nacional; la cual es aprovechada para la obtención de cera vegetal, confección de adornos, ramos para la época de "Semana Santa", especialmente para el "Domingo de Ramos", lo que ha originado la destrucción de esta planta en muchos lugares, llevando al borde de la extinción a muchas de ellas y la desaparición otras. Por tal motivo se le entrega a los feligreses palmas arecas que reemplazan el ramo.

### **1.15 Implementación de Acciones en los Ecosistemas de Páramos y Humedales.**

La Entidad viene dando cumplimiento a la Resolución No. 0769 de 2002 que establece la elaboración del estudio del estado actual de los páramos y humedales localizados en las cuencas mayores en proceso de ordenación contenidos en el Parque Nacional Natural Hermosas y su zona amortiguadora (cuenca mayor río Saldaña, subcuenca Amoyá) y a los páramos de La Línea y Anaimé (Cuenca Mayor Río Coello).

Es así como desde el año 2008 se formuló el plan de manejo para el ecosistema de páramos de Departamento, e igualmente se implementaron algunas acciones en humedales de las Cuencas ordenadas de los ríos Coello y Totare; en el año 2009, se implementaron acciones de acuerdo a los resultados arrojados por el plan de manejo, en procura de conservar, restaurar y proteger estos ecosistemas de alta fragilidad, entre las acciones que deberán desarrollarse están: implementar un proceso de educación ambiental con las comunidades locales, institucionales y educativas, en los 14 municipios que poseen este ecosistema; implementación de un programa de restauración ecológica en áreas de páramo afectadas por incendios especialmente en la cuenca Coello; implementar un proyecto de desestímulo de actividades agropecuarias insostenibles ambientalmente (en los municipios de Cajamarca, Roncesvalles, Villahermosa y Herveo), un proyecto piloto de pago por servicios ambientales páramos de los Valles, localizados entre las cuencas de los ríos Coello y Chile, como continuación al proceso ya iniciado en los años anteriores con la WWF y la continuación del aislamiento protector en humedales de páramo especialmente turberas y grandes espejos de agua, en los municipios de Anzoátegui, Roncesvalles y Rovira; así como también la implementación de acciones en los humedales propuestos por la comunidad en las diferentes mesas regionales.

En cuanto a los ecosistemas de Humedales de las partes bajas, se prevé un proyecto de revegetalización y aislamiento en los humedales de Chorrillo (Ambalema), Coya (Purificación y Coyaima), Chimbí (Melgar) y río Viejo (San Luís).

### **1.16 Establecimiento de un Proyecto piloto de Agricultura Urbana.**

Los cultivos urbanos están definidos como unidades de producción agropecuaria ubicadas dentro del las áreas declaradas como urbanas o peri urbanas.

Las ciudades y otros asentamientos humanos son consumidores de recursos provenientes del medio natural y depositan en este los desechos que en ellos se producen, lo cual conduce al agotamiento de estos recursos y a la contaminación ambiental. Un desarrollo sustentable, con objetivos múltiples (económicos, ecológicos y sociales) y concretado participativamente, a escala local, transformaría esta





situación, buscando reutilizar lo que sale, producir lo que se necesita y eliminar el consumismo. Todo esto sin excluir las relaciones entre el campo y la ciudad, principalmente hoy en que la población mundial se concentra en cada vez más en espacios urbanos.

La permacultura es una visión de agricultura urbana donde se identifican principios (éticos y de diseño) y técnicas que nos conducen a pensar, cuidadosamente, sobre nuestro ambiente. Ellos pueden aplicarse a un balcón, un patio, un barrio o una ciudad, y permiten a las personas establecer ambientes productivos, insertados armónicamente en la estructura armónica y social que los soporta. Estos ambientes alcanzan la diversidad, productividad, estabilidad y resistencia de los ecosistemas naturales. Más allá de una práctica agrícola la permacultura ofrece herramientas que contribuyen al diseño, planificación y gestión sustentable de los asentamientos humanos.

Es por esto que el proyecto de Agricultura Urbana se ha venido desarrollando en los municipios de Ibagué (comunas), Saldaña y Purificación; las zonas beneficiadas directamente son barrios marginales, que por iniciativa de los productores/as utilizan los mismos recursos locales como mano de obra, espacios, agua y desechos sólidos orgánicos y químicos, así como servicios, con el fin de generar productos de autoconsumo y también destinados a la venta en el mercado.

Con este proyecto de agricultura urbana, se busca mejorar los niveles de nutrición y generar autonomía alimenticia y ahorro, promoviendo el uso adecuado del espacio, los recursos biológicos, el uso eficiente de la energía local y la economía solidaria considerando el rediseño del paisaje.

En la vigencia 2011, se continuará con la implementación de procesos de agricultura urbana y periurbana en la ciudad y centros poblados del departamento, que permita establecer los núcleos de autoformación y su respectiva ejecución.

#### **1.17 Implementación de acciones en las zonas secas del Departamento.**

CORTOLIMA viene adelantando el proceso de implementación del plan de manejo de las zonas secas del departamento del Tolima, en el cual se contempla los diferentes programas se enfocan en el alcance de los objetivos en cada uno de los elementos sobre los cuales se identificaron las principales problemáticas, dichos elementos son la problemática relacionada con el agua, el suelo, ecosistemas estratégicos y biodiversidad, los riesgos naturales, la educación ambiental, gobernabilidad ambiental, saneamiento ambiental, fortalecimiento comunitario, infraestructura social, estabilidad psico-social de la comunidad, presencia institucional, mejoramiento empresarial, reconversión e innovación tecnológica en la producción y seguridad alimentaria.

Es así como uno de los proyectos es el fortalecimiento de productores campesinos para la seguridad alimentaria de los habitantes en las zonas secas del departamento del Tolima.

Dado que en los municipios que hacen parte de las zonas secas del departamento del Tolima, los pequeños y medianos productores del sector rural adolecen de deficientes condiciones de vida en cuanto al nivel de ingresos familiares, condiciones de salud, oportunidades de educación, saneamiento básico, seguridad alimentaria y otras circunstancias para una buena calidad de vida; situación que viene afectando en mayor grado a los grupos más vulnerables como los jóvenes, niños, ancianos y mujeres.

El retraso del crecimiento físico, el desarrollo mental deficiente, la baja productividad y los altos índices de morbilidad y mortalidad infantil y preescolar, son algunas de las manifestaciones de la mala alimentación y nutrición de la población de las zonas secas. Las causas básicas de estos problemas están directamente relacionados al estado de inseguridad alimentaria en que viven estos habitantes, y a su vez está



determinado por limitaciones en la disponibilidad y en el acceso a los alimentos, por la cultura alimentaria de la población y por las condiciones sanitarias en las cuales se desarrollan.

La baja capacidad adquisitiva de las familias de bajos recursos dedicadas a la producción agropecuaria en la zona rural de los dieciséis (16) municipios seleccionados, se caracteriza por la baja producción y productividad de los cultivos. Problema asociado en el ámbito rural a la escasa tecnificación de cultivos, la dependencia y el abuso de agroquímicos, la alta incidencia de los monocultivos, la erosión del suelo, la escasez de agua para la agricultura, la carencia de semillas y herramientas agrícolas adecuada y la pérdida de cosechas debido a plagas y enfermedades en los cultivos. También se presenta el bajo nivel de acceso de los productores locales a mercados para sus productos y la escasa capacidad de las comunidades para adaptarse a los requerimientos comerciales que exigen los diversos mercados; Una organización social y productiva débil a nivel local asociado a factores como el predominio de intereses particulares sobre el interés cultivo, liderazgo local débil y desarticulado, elementos de corrupción e impunidad, pérdida de valores comunitarios y convivencia; el bajo nivel de acceso de los productores locales a mercados para sus productos y la escasa capacidad de las comunidades para adaptarse a los requerimientos comerciales que exigen los diversos mercados.

Todos estos problemas y sus factores desencadenantes, colocan a la población en una situación de extrema vulnerabilidad, agravada por la falta de apoyo de las entidades públicas. Por lo tanto, se debe poner en marcha acciones que contribuyan a atenuar las situaciones de crisis de inseguridad alimentaria en las comunidades de los municipios de las zonas secas a través de la capacitación e inversión en el área de la producción de productos alternativos nativos de alto valor nutricional junto con un conjunto de especies tradicionales que permitan la diversificación de la dieta del productor y de la zona y que similarmente sienten las bases para la producción de bienes agrícolas diferentes a los ya conocidos como el cacao y productos de pan coger y encontrar nuevas alternativas de mercado en la producción de frutales, leguminosas y/o cereales nativos.

Este proyecto requiere de planeación donde se determinan los planes de trabajo subregionales o a nivel de núcleos y una fase donde se ejecutan los planes determinados.

Estas fases conforman un proceso de interacción continuo, atravesado por un componente de evaluación y seguimiento que brinda una constante retroalimentación y permite, así, el avance del proceso.

De igual forma es necesario plantear el desarrollo de este tipo de proyectos dentro de un marco de cooperación interinstitucional que facilite el acceso a recursos y de personal idóneo donde las acciones realizadas tengan el impacto adecuado y esperado en el alcance de los objetivos como lo son el aseguramiento de la autonomía y seguridad alimentaria.

Inicialmente realizar talleres de capacitación, motivación y sensibilización para que las comunidades de bajos recursos entiendan la necesidad urgente de recuperar su germoplasma nativo y se involucren en el proceso de una forma decidida.

Posteriormente, iniciar el proceso de recolección y clasificación de semillas, la cual se hará con el acompañamiento de profesionales expertos en el tema de las diferentes entidades involucradas en el proceso. El valor por libra recolectada por los agricultores será pagado por parte del proyecto.

Una vez realizados estos eventos se seleccionarán los líderes para comenzar con ellos la implementación en sus fincas las parcelas modelo o piloto de reproducción de las semillas, sementeras y/o huertas caseras. Los costos de implementación de estas parcelas correrán por parte del proyecto en su mayor parte y los agricultores colocaran los recursos de la zona y la mano de obra.



Posteriormente se harán visitas o días de campo a estas fincas con los productores de la zona para que observen el proceso y los resultados en cuanto a volúmenes de producción y reducción de costos y por ende el incremento en las utilidades, además del mejoramiento del entorno ambiental y de salud de las comunidades

Paralelamente se deben realizar mercados de intercambio y conocimiento de semillas nativas. Estos mercados se harán en las cabeceras municipales y su organización estará a cargo de las entidades integrantes del proyecto, la Alcaldía Municipal, representantes de la sociedad civil y las organizaciones campesinas.

Con el fin de que el proyecto pueda tener un sustento económico, las entidades del proyecto, junto con la administración Municipal, entidades privadas y las organizaciones campesinas, se buscara la comercialización de estas semillas en los mercados regionales, nacionales e internacionales.

El Objetivo General es Implementar huertas caseras para la seguridad alimentaria de los habitantes de las zonas secas.

Los Objetivos Específicos son:

1. Educar en producción hortofrutícola en el área rural y urbana, aplicando prácticas agropecuarias adecuadas para el medio ambiente y la salud de los consumidores.
2. Instruir en procesos de fortalecimiento organizacional y socio empresarial que construya espacios de mercado donde se realice intercambio de semillas nativas cultivadas y silvestres con el fin de ampliar la diversidad de semillas
3. Concientizar y Capacitar en procesos de calidad para la preparación de alimentos que permitan mejorar la calidad alimentaria y de salud
4. Implementar cementseras y/o huertas caseras orgánicas con el fin de mejorar la alimentación y la salud de las comunidades rurales, por medio de la producción de diferentes productos vegetales de alto valor biológico de su zona
5. Identificar las semillas nativas para la implementación de las sementeras y/o huertas caseras, con especies de la región

Resultados esperados: asociaciones de productores apoyados, Talleres realizados, parcelas instaladas y Demostraciones de métodos

Otro proyecto es la innovación y desarrollo de modelos administrativos y empresariales para productores agropecuarios de medianos y pequeños productores que se encuentran ubicados en los municipios que hacen parte de las zonas secas del departamento del Tolima.

Los pequeños y medianos productores de los municipios que hacen parte de zonas secas del departamento del Tolima afrontan el Problema de los bajos ingresos económicos; debido a las causas siguientes: Producción de cultivos tradicionales de baja rentabilidad, de precios fluctuantes en el mercado, predominio de técnicas productivas ancestrales; desorganización para la gestión agrícola de los productores; escaso capital propio para invertir, no son sujetos de crédito para las instituciones financieras; sin visión empresarial, y desconocimiento de aspectos importantes de la comercialización de su producto. En este contexto, la problemática que afronta los productores obedece a la baja productividad agrícola y a



una débil relación con el mercado; en el aspecto organizativo, falta de canales y estrategias de comercialización óptimas; escaso apoyo técnico y capacitación de instituciones públicas o privadas. Cuyos efectos son: Baja productividad y rentabilidad económica de las Unidas Productivas Agrícolas y por lo tanto bajos ingresos económicos; que se configuran por obtener productos de mala o regular calidad; incertidumbre del financiamiento de las campañas agrícolas; cultivos con volúmenes de agua inadecuados; migración; inseguridad alimentaria; y malas condiciones de vida de las familias andinas.

Este proyecto se desarrollara en tres partes; donde la primera se encuentra orientada a la asociatividad y cohesión social en la iniciación de procesos productivos comunitarios con una visión empresarial que sirva como canal donde se encaminen todos los esfuerzos. La segunda parte consiste en la implementación de tecnología en los procesos productivos y el fortalecimiento de labores culturales orgánicas y buenas prácticas agrícolas. Por último, se plantea el fortalecimiento empresarial, de mercadeo, capacitación y el desarrollo de un plan de negocios.

Se propone el establecimiento de áreas demostrativas como ejemplos multiplicadores para los productores actuales, no se plantea la ampliación de áreas de producción sino optimizar las existentes y sentar bases y /o mejorar en los procesos de agroindustria en lo relacionado con la caña panelera en un proceso gradual.

Es necesario el acompañamiento en los procesos de planificación e implementación de planes de mejoramiento productivo diseñados al igual que en las acciones de fortalecimiento organizacional y de mercadeo, siempre enmarcados en el contexto de mercados verdes o limpios.

El Objetivo General es Fortalecer organizacional y tecnológicamente los pequeños y medianos productores en los municipios que hacen parte de las zonas secas del departamento del Tolima.

Los municipios son: Alpujarra, Dolores, Coyaima y Natagaima, Saldaña, Guamo, Suárez, Espinal, Flandes, Coello, Prado, Purificación, Ortega, San Luis, Rovira y Valle de San Juan, en el departamento del Tolima.

#### **1.18 Evaluación del uso de modelos atmosféricos en la previsión de alteraciones climáticas en cuencas hidrográficas andinas con una alta variabilidad climática.**

En general, las decisiones tomadas en el planeamiento de los recursos hídricos poseen fuerte dependencia del conocimiento anticipado de las condiciones atmosféricas e hidrológicas, para diferentes escalas de tiempo y espacio. La simulación hidrológica puede ser utilizada para diversas aplicaciones, como la estimación de la disponibilidad de recursos hídricos, previsión de caudal a corto y mediano plazo, análisis de la variabilidad hidrológica y de las consecuencias de cambios del uso del suelo.

Las primeras iniciativas en el campo de la simulación en grandes cuencas partieron de meteorólogos, buscando representar los procesos terrestres del ciclo hidrológico en extensiones continentales, dentro de los modelos numéricos de simulación del clima. La escala espacial necesaria para la caracterización de los procesos climáticos envuelve dimensiones de orden del globo terrestre. La representación de la propagación horizontal del escurrimiento, por otro lado, es ausente o extremadamente simple. En el campo de la hidrología, por otro lado, la simulación de grandes cuencas ha sido realizada utilizando modelos concentrados semi-distribuidos o distribuidos con intervalos de tiempo semanal o mensual. En esos modelos la propagación horizontal del caudal es valorizada, pero los procesos de generación de escurrimiento son simplificados, sin considerar el papel de las diferentes coberturas vegetales, por ejemplo.

Los modelos atmosféricos, a su vez, son modelos físicos tridimensionales que representan el movimiento de la mezcla aire y vapor de agua en la atmósfera, y los cambios de calor envuelto, sujeto a determinadas



condiciones iniciales y de contorno. Los modelos que representan toda la atmósfera del globo terrestre son denominados modelos globales, y usualmente tienen resolución espacial del orden de centenas de kilómetros. Normalmente los modelos globales son inadecuados para representar las condiciones de las cuencas hidrográficas en que se desean previsiones, especialmente cuando esto es importante en la formación de las lluvias. En esos casos son utilizados modelos regionales, que representan apenas una parte del globo, pero con mayor resolución espacial (4 a 40 kilómetros). Los modelos regionales son aplicados utilizando condiciones de contorno calculadas por los modelos globales.

La gran mayoría de los trabajos de integración de los modelos están utilizando la metodología *off-line*, donde el modelo atmosférico provee la precipitación para ser utilizada como entrada en el modelo hidrológico. En aplicaciones de previsión, utilizando la integración *off-line* entre modelos atmosféricos e hidrológicos, fueron obtenidos resultados promisorios, a nivel mundial, solamente en años muy recientes.

Es así como se apoyara con un trabajo de investigación en la cuenca del río Combeima y de otra parte se continuará trabajando en acciones para mitigar el cambio climático, fenómeno atribuido al ser humano y a su desarrollo industrial, que altera la composición de la atmósfera e intensifica los eventos extremos del clima. El cambio climático está estrechamente relacionado con el efecto invernadero y con la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), producto de la industrialización de las economías.

El efecto invernadero se manifiesta primero por un aumento global de la temperatura en el planeta, cambios en el clima (sequía o inundaciones prolongadas), mayor tasa de deshielos en polos y glaciales, etc.

Es así como la Corporación ha venido trabajando y seguirá trabajando en las actividades humanas que generan gases de efecto invernadero como:

- Quema de combustibles fósiles (generación y uso de energía, industria, transporte)
- Cambios en el uso del suelo
- Silvicultura
- Agricultura
- Manejo de desechos sólidos y líquidos

## **LÍNEA NO. 2 GESTIÓN AMBIENTAL URBANO REGIONAL**

### **PROGRAMA No. 2. SANEAMIENTO BÁSICO**

El objetivo del saneamiento básico está orientado al seguimiento de los planes tanto de residuos sólidos como líquidos, así como la cofinanciación para el cierre y clausura de los botaderos a cielo abierto de algunos municipios, la cofinanciación para la optimización y construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales, de igual forma el apoyo a las comunidades indígenas para la construcción de jagüeyes y acueductos veredales en los municipios con Resguardos o Cabildos legalmente constituidos.



## **PROYECTO 2. Gestión Integral de Residuos Sólidos**

### **2.1. Seguimiento a los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos**

La problemática ambiental de los residuos sólidos en departamento del Tolima, tal como lo establece la política de residuos sólidos a nivel nacional, está asociada con los siguientes aspectos fundamentales:

- Patrones de consumo que determinan patrones de producción insostenible de residuos.
- Falta de conciencia y cultura ciudadana sobre el manejo de los residuos sólidos, sin tener en cuenta el impacto en el ambiente, a pesar de la creciente sensibilización.
- Se pierde el potencial de aprovechabilidad de los residuos ya que se mezclan en el origen.
- Falta de apoyo y fortalecimiento del mercado de los productos, el cual se encuentra limitado a algunos sectores.
- El enfoque de manejo de los residuos está en la fase de disposición final, como es el relleno sanitario o vertederos, sin contemplar las otras fases que conlleva el manejo de los residuos como el transporte, tratamiento, aprovechamiento y almacenamiento.
- Falta de apoyo en relación a la divulgación, seguimiento y control de la gestión integral de residuos sólidos por parte de las autoridades municipales, departamentales y ambientales

El PGIRS debe estar a disposición de las entidades de vigilancia y control, tanto de la prestación del servicio como de las autoridades ambientales, quienes podrán imponer las sanciones a que haya lugar, en caso de su incumplimiento.

CORTOLIMA, en relación con la gestión integral de los residuos sólidos y como máxima autoridad ambiental en su jurisdicción está obligada a:

-Asesorar y orientar a los municipios en la elaboración de planes y programas en materia de gestión integral de residuos sólidos, de manera tal que se asegure la armonía y coherencia de la política de Gestión Integral de Residuos Sólidos y las acciones adoptadas por los mismos. Para el año 2005,- CORTOLIMA, con el fin de apoyar a los municipios del departamento del Tolima, financio la elaboración de 39 PGIRS.

-Ejercer las funciones seguimiento ambiental del desarrollo del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y los programas correspondientes. Estas funciones comprenden la expedición de los respectivos permisos y autorizaciones a que haya lugar.

-Imponer y ejecutar las medidas de policía y las sanciones previstas en la ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir la reparación de los daños causados.

Por lo anterior CORTOLIMA apoyará a los municipios con la actualización de los PGIRS y así establecer y dar cumplimiento al manejo de los residuos sólidos en los municipios. De otra parte se realizarán actividades de divulgación, capacitación, seguimiento y control sobre el cumplimiento de los respectivos PGIRS.



### **PROYECTO 3. Gestión y manejo integral del recurso hídrico de las cuencas hidrográficas que abastecen acueductos municipales y veredales.**

#### **3.1 Apoyo a la Implementación de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV).**

Durante los últimos 20 años, debido a la concentración de la población en los cascos urbanos y centros poblados, se aumentó la presión de los municipios sobre los recursos naturales, dotación de vivienda y la prestación de servicios públicos (agua, saneamiento básico, energía, etc.). Esto ha intensificado los problemas ambientales, entre los que se destaca la contaminación de los recursos hídricos como consecuencia de las descargas directas de las aguas residuales, sin tratamiento alguno, provenientes de los sistemas de alcantarillado.

El departamento del Tolima no ha estado atrás en las gestiones relacionadas con el control de la contaminación hídrica, y se han adelantado diferentes esfuerzos para reducir los impactos ambientales. Sin embargo, estos han resultado insuficientes, y se evidencia prioritario evaluar las diferentes alternativas institucionales, financieras, normativas y técnicas, que coordinen una gestión unificada, y permitan alcanzar metas razonables en el mediano y largo plazo.

También se han realizado esfuerzos regionales y locales para la construcción de infraestructura necesaria para mitigar la contaminación hídrica. Sin embargo, estos han sido limitados porque los municipios, no han contado con las herramientas suficientes para desarrollar programas y proyectos de manejo y tratamiento de aguas residuales.

La expedición de los decretos 3100 de 2003, 3400 de 2004 y las Resoluciones 1433 del 2004 y 2145 del 2005, relacionadas con la implementación de la nueva metodología para la fijación de metas de descontaminación hídrica en torno al programa de tasas retributivas, asociada al establecimiento de objetivos de calidad de las cuencas hidrográficas receptoras de aguas residuales domésticas determinó la necesidad de formular los Planes de Saneamiento y Manejo de vertimientos (PSMV), por parte de las administraciones municipales y/o de las empresas prestadoras de servicios públicos "E.S.P." Bajo este enfoque, se contribuye al desarrollo de las acciones prioritarias y lineamientos del Plan Nacional de Manejo de Aguas Residuales", adoptado mediante el documento Conpes 3177 en Julio de 2002.

El PSMV, es el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, Actualmente CORTOLIMA está evaluando los PSMV entregados, para su aprobación definitiva en los próximos meses.

Para el cumplimiento de los programas y actividades propuestas en los PSMV, por parte de los municipios y E.S.P, CORTOLIMA, debe realizar el adecuado seguimiento a los actos administrativos, mediante los cuales se aprueben los mencionados documentos para que se implementen el desarrollo de las actividades de saneamiento. Por esto es necesario desarrollar actividades de;

- Monitoreo de los sistemas de tratamiento de aguas residuales construidos con el fin de determinar la eficiencia de cada sistema y estimar las cargas contaminantes generadas removidas y vertidas.
- Monitoreo de la calidad físico-química y bacteriológica de los cuerpos de receptores de aguas residuales domésticas, para establecer el cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos para las diferentes cuencas hidrográficas del departamento del Tolima



- Apoyo para la rehabilitación y optimización de los actuales sistemas de tratamiento de aguas residuales construidos y en operación, mediante transferencia de conocimiento en las actividades de operación y mantenimiento y en proyectos de financiación.
- Apoyo para el saneamiento de los cuerpos de receptores, mediante la cofinanciación de la construcción de sistemas de tratamiento (Tratamiento) y construcción de emisarios finales (Disposición final), base de los planes y programas de los PSMV aprobados

Las acciones en el marco de un escenario de apoyo permitirá reducir el impacto sobre el recurso hídrico, de acuerdo con las potencialidades y prioridades regionales y locales, en un horizonte de largo (10 años), mediano (5 años) y corto (2 años) plazo.

Las acciones que debe emprender el Estado y, es este caso, CORTOLIMA, en asociación con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Gobernación del Tolima y municipios, para disminuir la contaminación generada por las aguas residuales domésticas, es básicamente la reducciones de los niveles de DBO5 , SST y Coliformes, y generar gestión para reducir la contaminación causada por las industrias que vierten sus aguas residuales a las corrientes superficiales.

La Ley 1151 de 2007, Plan Nacional de Desarrollo, en el Artículo 91, determinó la estrategia de los Planes Departamentales de Agua para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento (PDA), como la política nacional del sector. Los recursos que aporte el Gobierno Nacional a la ejecución de los planes departamentales para el manejo empresarial de los servicios de agua y saneamiento estarán condicionados al compromiso por parte de las entidades territoriales, de los recursos del Sistema General de Participaciones y de regalías, así como de los compromisos de transformación empresarial que se deriven del diagnóstico institucional respectivo, así mismo los recursos de apoyo de la Nación al sector y los que aporten las Corporaciones Autónomas Regionales, se ejecutarán en el marco de los planes departamentales.

El componente ambiental de los planes departamentales de agua es el eje principal de la sostenibilidad de los proyectos, garantizando el cumplimiento de las normas ambientales en el desarrollo de estos y consolidando la planificación y administración de los recursos naturales asociados a la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.

Es así como la Corporación se vinculó al PDA para coadyuvar con la implementación de los PSMV a asegurar la oferta hídrica en la parte alta de las cuencas, con el desarrollo del componente ambiental.

### **3.2 Apoyo a la Construcción de Sistemas de Abastecimiento de Aguas a las Comunidades Indígenas y comunidades localizadas en zonas áridas.**

#### **3.2.1 Construcción y/o mantenimiento de jagüeyes.**

Uno de los indicadores del desarrollo humano, es el acceso a los servicios de agua potable, por lo que una de las aspiraciones de la Cumbre de la Tierra es el de tener una cobertura universal de agua potable para el año 2025. Los países en vías de desarrollo deben priorizar sus inversiones para mejorar sus coberturas a efecto de mejorar las condiciones de vida de la población y alcanzar estas metas.

Los recursos hídricos de las zonas áridas y semiáridas están enfrentando como nunca antes presiones dramáticas en diferentes aspectos relacionados con su distribución y manejo, afectando las poblaciones locales y sus posibilidades de desarrollo y los ecosistemas asociados a estos territorios. América Latina y El Caribe no escapa a esta situación.





Es así como para propender por un mejoramiento de la calidad de vida de nuestras comunidades indígenas en los cabildos y resguardos, que viven en condición de pobreza y dramáticas condiciones de oferta ambiental y sustentabilidad ambiental, los cuales se encuentran estrechamente articulados entre sí. Uno de los retos de la Corporación es conciliar estos objetivos para mitigar la deficitaria oferta hídrica de éstas zonas, es mediante la construcción y adecuación de reservorios de agua, para que las comunidades indígenas puedan disponer del recurso hídrico, para actividades agropecuarias y domésticas.

Que en las zonas áridas, debido a las bajas precipitaciones anuales y la alta evapotranspiración potencial, durante buena parte del año el balance hídrico es desfavorable, lo que sumado a la carencia de aguas superficiales perennes, trae como consecuencia que el principal problema para las comunidades asentadas en esta región y en particular en la zona rural es la falta de agua disponible para el consumo doméstico y las actividades agropecuarias de las que derivan su sustento.

Esta actividad tiene por objeto principal trabajar con las comunidades, para mitigar el desabastecimiento de agua para el desarrollo de sus actividades agrícolas y pecuarias, por lo cual CORTOLIMA ha venido apoyando a estas comunidades con la construcción y adecuación de jagüeyes para el almacenamiento de agua. Así mismo, para el año 2010, es continuar con esta actividad con el fin de mitigar la deficitaria oferta hídrica de estas zonas mediante la construcción y adecuación de jagüeyes.

### **3.2.2 Apoyo a la construcción de sistemas de acueducto.**

Se propende por un mejoramiento de la calidad de vida de nuestras comunidades indígenas, que viven en condición de pobreza y dramáticas condiciones de oferta ambiental y sustentabilidad ambiental, los cuales se encuentran estrechamente articulados entre sí. Uno de los retos de la Corporación es conciliar estos objetivos para mitigar la deficitaria oferta hídrica de éstas zonas, es mediante la construcción y adecuación de reservorios de agua y apoyo para la construcción de acueductos comunitarios para las comunidades indígenas, para que puedan disponer del recurso hídrico, para actividades agropecuarias y domésticas.

Es por ello que el Consejo Directivo de CORTOLIMA en las vigencias anteriores, tuvo a bien apoyar la construcción de la segunda fase del acueducto de las comunidades indígenas de Canalí en el municipio de Ortega y Nasa Páez del municipio de Planadas, para beneficiar a 1.583 personas de las cuales 483 se encuentran ubicadas en el municipio de Ortega y 1.100 en el municipio de Planadas.

Así mismo para el año 2011, se continuará apoyando a las comunidades indígenas donde han presentado nuevas propuestas o continuar con el proceso dado la magnitud del proyecto inicial.

### **3.4 Evaluación y Seguimiento a los planes de saneamiento y manejo de vertimientos (PSMV)**

A raíz de la presentación de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (*PSMV*), por parte de los administraciones municipales y de las empresas prestadoras de servicios públicos "E.P.S.", en cumplimiento a lo ordenado en los Decretos 3100 de 2003, 3400 de 2004 y las Resoluciones 1433 del 2004 y 2145 del 2005, CORTOLIMA se realizó la evaluación, y de debe realizar o efectuar seguimiento, con el fin de lograr el cumplimiento de los programas y actividades aprobadas en dichos planes.

Para ello CORTOLIMA, deberá continuar e implementar actividades administrativas y técnicas, tales como:



- Continuar con la realización de consultas para la recepción y concertación de propuestas de reducción de carga contaminante con las Administraciones Municipales y sectores contaminantes por cuenca hidrográfica.
- El establecimiento de las metas de reducción de la descontaminación hídrica en las cuencas hidrográficas y cuerpos receptores de las aguas residuales, para los próximos cinco (5) años.
- Visitas anuales de seguimiento para determinar el cumplimiento de las acciones de recolección, transporte, tratamiento y disposición final, aprobadas en los PSMV.

Dichas acciones servirán para que CORTOLIMA divulgue en forma real y estadística el avance de saneamiento y descontaminación hídrica del Tolima y cuente con los datos técnicos para ajustar de las tarifas de tasa retributiva.

### **PROGRAMA No. 3 Gestión Ambiental del Riesgo Urbano Regional**

El departamento es considerado un punto estratégico donde confluyen numerosos riesgos potenciales a nivel geológicos, hidrometeorológicos y antrópicos, lo cuales ya han causado tragedias, por la cercanía a volcanes con actividad constante y erupciones periódicas, la existencia de varias fallas geológicas, el asentamiento en zonas de alto riesgo y las prácticas sociales ambientalmente inconvenientes. Adicional a lo anterior, los organismos de prevención cuentan con recursos exiguos frente a una cultura del corto plazo que aumenta la vulnerabilidad y la carencia de equipamientos adecuados para prevenir, mitigar y enfrentar las consecuencias socioeconómicas de los eventos naturales.

### **PROYECTO 4. Gestión Ambiental del Riesgo Urbano Regional**

#### **4.1. Asesoramiento a los Municipios en la Formulación de Planes de Prevención y Mitigación de Desastres Naturales y Antrópicos.**

El Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, tiene como objeto orientar las acciones del Estado y de la sociedad civil para la prevención y mitigación de riesgos, la atención y recuperación en caso de desastre, contribuyendo a reducir el riesgo y al desarrollo sostenible de las comunidades vulnerables ante los eventos naturales y antrópicos. Que el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres debe incluir y determinar todas las políticas, acciones y programas, tanto de carácter sectorial como del orden nacional, regional y local.

Por lo anterior se deben coordinar actividades para la articulación del Sistema Ambiental y el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres; así como incorporar la información sobre amenazas, vulnerabilidades y riesgos en los diagnósticos y perfiles ambientales a nivel nacional, regional y local, considerar la mitigación de riesgos y prevención de desastres en los estudios de impacto y los planes de manejo ambiental de los proyectos de infraestructura y promocionar estudios de aptitud ambiental a nivel municipal considerando el riesgo como restricción o determinante para la planificación del hábitat y del desarrollo urbano.

Se deben poner en marcha programas de saneamiento básico y de protección ante amenazas ambientales de carácter biológico e industrial, impulsar planes protección y de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas deterioradas y fortalecer el trabajo institucional para la prevención y manejo de incendios forestales.



De otra parte en el Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010, se define la incorporación y manejo del riesgo de origen natural y antrópicos en los procesos de ordenamiento, y su continuación de los procesos de incorporación del Riesgo en los POT incluyendo la identificación de riesgos potenciales asociados a uso del suelo, la provisión de bienes y servicios ambientales y las diferentes actividades económicas.

#### **4.2. Asesoría a los comités Locales de Emergencias sobre Prevención y Atención de Incendios Forestales.**

En las vigencias anteriores se realizó la capacitación a 32 municipios, de los cuales enviaron delegados de los comités locales de emergencia, de los cuales nueve (9) corresponden a las zonas de parques nacionales naturales y siete (7) del valle geográfico del río Magdalena, en prevención y atención de incendios forestales, el cual fue dirigido por Bomberos Oficiales de Cali entregando certificación de participante en el curso de Bombero Forestal Municipal.

#### **4.3. Gestión Integral para la Atención de Emergencias de derrames de sustancias químicas e hidrocarburos en el Departamento del Tolima.**

En los últimos años se han presentado en el departamento del Tolima más de 13 derrames de sustancias químicas (Crudo de castilla, Aceite de Palma, Acido Sulfúrico, Soda cáustica, Acido bencelsulfónico, Oxido de Titanio, Peróxido de Hidrogeno) muchas de ellas con carácter agresivo para el entorno y con un impacto social, económico y ambiental debido al cierre temporal de bocatomas de distritos de riego y acueductos municipales, la mortalidad de peces y especialmente del recurso hidrobiológico de las principales cuencas hidrográficas de los río Bermellón, Coello, Sumapaz, Lagunilla y Guali. Estas emergencias ambientales, se han incrementado vertiginosamente, debido al desarrollo industrial, aumento de la explotación de diferentes recursos y al intercambio económico de una sociedad globalizada.

Además, el incremento de la cantidad y gravedad de diversos eventos, muchos de ellos vulnerando el equilibrio de ecosistemas acuáticos y afectando directamente a diversas comunidades (Municipios de Espinal- Chicoral, Melgar, Coello, Honda, Distrito de Riego Usocoello, Asolagunilla), produciendo pérdidas a nivel físico de forma tangible e intangible, esto en gran parte debido a la ausencia de políticas empresariales frente a la responsabilidad con la seguridad vial, la carencia de programas integrales de prevención en flotillas de vehículos predominando la realización de acciones aisladas y la ausencia de políticas basadas en la seguridad vial para la asignación de rutas adecuadas.

Otro factor determinante es el desconocimiento del medio y la magnitud de acciones que aunque sencillas han desencadenado daños en muchos casos irreparables. Inexperiencia en determinados entornos, exceso de confianza y fallas mecánicas mezclados con el error humano son la fuente de esta realidad

Además, la construcción y operación en los próximos años del Túnel de la Línea, incrementara el tránsito vehicular y transporte de sustancias peligrosas, en el marco del desarrollo de importaciones nacionales, aumentara el riesgo de accidentes y emergencias de derrames de hidrocarburos como sustancias químicas.

CORTOLIMA, en el marco del decreto 1609 del 2002, por el cual se reglamento el manejo y transporte de mercancías peligrosas en el territorio colombiano, como miembro activo del Comité Regional de Emergencias del Tolima (CRET) y según la ley 99 de 1993, donde se le asigna la responsabilidad de hacer cumplir las normas sobre protección y preservación de los recursos naturales y en este caso el recurso hídrico e hidrobiológico debe implementar acciones encaminadas a contar con una Gestión



Integral para la Atención de Emergencias de derrames de sustancias químicas e hidrocarburos en el Departamento del Tolima.

Par ello CORTOLIMA deberá entregar un manual de procedimiento para atender las emergencias de derrames de hidrocarburos en el eje vial.

Dicha acción comprenderá las siguientes actividades:

- Elaboración de un instructivo sobre los principales parámetros de atención de una contingencia, técnicas de contención, entre otros.
- Realización de talleres de capacitación y divulgación de atención de emergencias y normatividad.
- Apoyo a los municipios con materiales para la mitigación y descontaminación de sustancias químicas e hidrocarburos.

Con dicha acción CORTOLIMA contará con una herramienta técnica y eficaz, que ayudara a coordinar con el CRET, Policía Vial, Transportadores, Casas Comerciales, Ministerio del Transporte y ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial las emergencias en una forma rápida, técnica y ambientalmente viable.

#### **4.4. Mitigación del Riesgo en la Cuenca Hidrográfica del Río Combeima para garantizar el abastecimiento de agua a la ciudad de Ibagué.**

Desde la vigencia 2008 se han venido realizando acciones encaminadas a la adquisición de predios en la cuenca del río Combeima en una concertación con la Administración Municipal de Ibagué, el IBAL, Asocombeima y CORTOLIMA, para lo cual se suscribieron los convenios No 041 de 2008, con la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado S.A. – IBAL, el Municipio de Ibagué y el No. 512 de 2008 suscrito entre CORTOLIMA y Asocombeima para un total de inversión de recursos de orden de \$2.400 millones, con el propósito de realizar la implementación del Plan de Ordenación y manejo de la cuenca mayor del río Coello – Cuenca Combeima, en lo relacionado con la adquisición de predios con fines de recuperación, conservación y manejo de coberturas vegetales, reforestación protectora y captura de CO<sub>2</sub>.

De igual forma se han venido comprometiendo recursos para el establecimiento 25 hectáreas de guadua en la cuenca del Combeima, con el propósito de promover y fomentar el cultivo de guadua con el objeto de preservar y conservar las áreas protectoras de quebradas y el mismo río.

Para la vigencia 2011, se continuará con el desarrollo del CONPES 3570 el 10 de febrero de 2009, para la cuenca hidrográfica del río Combeima.

En este sentido, se proponen los siguientes cuatro componentes con sus respectivas estrategias para la gestión del riesgo en la cuenca del Río Combeima, sobre las cuales se desarrollarán los proyectos de acuerdo a las competencias de cada una de las entidades involucradas del orden nacional, departamental y municipal, que a corto, mediano y largo plazo buscarán solucionar la problemática descrita:

a. Conocimiento del riesgo

- Realización de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgos, y ejecución de obras de mitigación.

b. Consideración de la variable del riesgo en la planificación territorial

- Reglamentación y articulación del uso del suelo



- Caracterización y reglamentación del uso del suelo en el Corredor Turístico “Ibagué-Juntas” – “Villa María - Cay”

c. Reducción del riesgo

- Recuperación de cauces
- Manejo de coberturas vegetales
- Implementación del programa de reconversión de uso del suelo
- Recuperación de la infraestructura vial y de servicios públicos
- Adquisición de predios según el plan de ordenación de la cuenca
- Intervención de asentamientos e infraestructuras localizados en zonas de riesgo no mitigable.
- Fortalecimiento de una cultura ambiental para la prevención y mitigación del riesgo.

d. Manejo de las emergencias

- Fortalecimiento de planes de contingencia y ampliación y complementación de redes de monitoreo.

#### 4.5 Control de Erosión en el Departamento

En el Departamento existen severos procesos erosivos que se presentan indistintamente en zona plana como en zona de ladera, como consecuencia de una serie de actividades adelantadas por el hombre y que corresponden a una continua y acelerada deforestación de los bosques y rastrojos que forman la cobertura vegetal de las fuentes de agua y zonas de recarga de acuíferos; el laboreo o preparación excesiva de los suelos para cultivar, el continuo desplazamiento y ampliación de la frontera agrícola para satisfacer la creciente demanda alimentaria; la ganadería extensiva que convierte estratégicos ecosistemas, en potreros con baja capacidad productiva; las reiteradas quemas como labor previa a la siembra de especies de pan coger; el uso indiscriminado de productos químicos, entre otras; son situaciones que día a día están ocasionando un impacto negativo en la biodiversidad de los recursos de flora y fauna, disminuyendo la oferta de agua, limitando la producción de alimentos, acentuando la migración y deterioro de la calidad de vida de la población y convirtiendo los suelos fértiles en áreas desiertas, estériles e improductivas ayudando a generar procesos erosivos irreversibles en algunos casos.

Además de la deforestación y la aplicación directa de la tierra a sistemas de cultivo y pastoreo, ciertos proyectos de desarrollo –construcción de carreteras, y embalses para generación hidroeléctrica, entre otros- han con frecuencia contribuido al desarrollo de procesos erosivos. No pueden ser subestimadas, además, las repercusiones que han tenido en la generación del fenómeno, actividades consideradas tradicionalmente como artesanales, caso de la minería de superficie, cuya manera particularmente de intervenir el terreno, genera importantes áreas para desprendimiento y arrastre de materiales.

La aparición de la erosión en cárcavas, guarda en gran medida relación con tales prácticas inadecuadas de utilización de la tierra. Este es el caso de la disposición inapropiada del material proveniente de cortes de terreno, en diferentes tipos de construcciones civiles y minería, quedando aquél a merced del agua lluvia. Asimismo, tiene relación con la generación de surcos en campos de cultivo y caminaderos de ganado en pastizales, los cuales, favorecidos por la acción de la lluvia y concentración de flujos, tienden a profundizarse, y con el tiempo, ser precursores de esta manifestación erosiva.

Este tipo de erosión reviste especial atención, entre otras, por las siguientes razones: difícil y costoso control si no se acometen acciones a tiempo; elevadas pérdidas de suelo y contaminación de cuerpos de agua; afectación negativa al recurso paisajístico; y pérdida de capacidad productiva de las tierras, y con ello dificultades económicas para los dependientes de ellas. Para su corrección y control, han sido



diseñados tratamientos integrales que combinan obras hidráulicas y estructuras mecánicas, acompañadas de tratamientos biológicos, buscándose así controlar el accionar de los principales agentes erosivos, y restaurar las condiciones propicias para la colonización vegetal.

Dado que la implementación de obras para el control de la erosión en cárcavas es costosa, deben ser el entendimiento del fenómeno, y los principios orientadores de obras ya construidas y de exitoso funcionamiento, los que guíen el diseño y construcción de modelos semejantes, de menor costo, que puedan ser financiados con los recursos limitados de que disponen las entidades territoriales y las corporaciones autónomas regionales (CAR's) en el país, en desarrollo de sus funciones en materia de gestión ambiental.

Este subproyecto busca atender procesos erosivos en el departamento en cofinanciación con la Gobernación del Tolima y entes territoriales, pues como se dijo anteriormente los recursos de las Corporaciones son limitados para solucionar esta problemática ambiental.

Con base en el diagnóstico realizado en el departamento, el cual arrojó como resultado una gran necesidad de aunar esfuerzos en tan alarmante problemática departamental, se han venido implementando obras con el apoyo de otras entidades para atender emergencias en el departamento.

De otra parte se continuará con la ejecución del proyecto marco "Ojos Verdes" el cual viene haciendo una concientización de la comunidad asentada en las cuencas urbanas tales como: Chipalo y Hato de la Virgen, en el municipio de Ibagué; proyecto que se ha formulado para el municipio de Melgar – Qda. La Palmara. Con la implementación del proyecto de la referencia se vienen mitigando riesgos e impactos ambientales sobre los ecosistemas regionales, ello por vertimiento de aguas residuales, disposición inadecuada de residuos sólidos, actividades de tala de especies vegetales nativas, establecimiento inadecuado de cultivos limpios, ocupamiento habitacional inadecuado de personas sobre márgenes protectores y sobre todo mitigar los procesos erosivos sobre márgenes protectores de los cauces y riveras de las cuencas urbanas a nivel departamental, entre otros.

#### **PROGRAMA No. 4    Espacio Público**

##### **PROYECTO 5. Diseño Paisajístico del Sistema de Espacio Público**

###### **5.1.    Elaboración del Plan de Silvicultura Urbana en Municipios del Departamento.**

En la vigencia 2008 se elaboró el Manual del Arbolado y Jardinería Urbana del Departamento del Tolima, tomando como referente los municipios de Ibagué, Líbano y Chaparral, ubicados en diferentes zonas bioclimáticas para realizar el diagnóstico del arbolado urbano.

De igual forma se elaboró el Plan de Silvicultura Urbana del municipio de Venadillo, el cual contiene los lineamientos técnicos, jurídicos y administrativos para la planificación y gestión de la silvicultura urbana en dicho municipio. Estos documentos fueron elaborados con el apoyo del Jardín Botánico San Jorge de Ibagué.

Desde la vigencia 2009 se viene apoyando la formulación y elaboración del Plan de Silvicultura Urbana de municipios del departamento, actividades desarrolladas con las juntas de acción comunal y/o organizaciones de base (pesebre ecológico, recuperación de rondas hídricas en cascos urbanos, etc). Proceso que se continuará en el año 2011.



De otra parte CORTOLIMA, en desarrollo de los acontecimientos acaecidos en el sector de la Cuesta de Chapinero y en especial a los sectores de las calle 13 y 14 con carrera primera sur, como consecuencia de la emergencia suscitada el 26 de Abril de 2007, debido a las altas precipitaciones en la cual se presentó un proceso de remoción en masa sobre el talud superior de la vía de la cuesta de Chapinero, la Corporación contrató Estudios de Diseños de Amenaza de Riesgo en el Sector Localizado entre calles 14, y entre Carreras Primera y Autopista Sur, incluyendo Zona Especial de Chapinero en el Municipio de Ibagué, el cual arrojó entre otros la siguiente la acción denominada: Paisajismo y Vegetación; dentro del cual están las siguientes actividades: demoliciones, desmontes, andenes, empradización, talas, podas y cerramientos entre otros.

### **LÍNEA No. 3 GESTIÓN AMBIENTAL SECTORIAL**

Buena parte de lo que puede entenderse como desarrollo sostenible se pone a prueba a partir de la manera como una sociedad produce y reproduce la vida propia y la de su entorno; ello además invita a pensar en cómo van a actuar las personas que participaron de programas de educación ambiental, en el momento en que generen su propia iniciativa económica o se desempeñen en una entidad sectorial.

En cualquiera de los casos mencionados, se trata de reducir los impactos generados por la producción de materias primas, de manufacturados, en la construcción incluida la de infraestructura, en la actividad comercial, o en la prestación de servicios, lo cual mecánicamente significaría el establecimiento de sanciones que generalmente resultan inefectivas ambientalmente y poco viables socioeconómicamente.

En una visión más amplia, la gestión ambiental buscaría la exploración conjunta de alternativas con los sectores productivos y las entidades sectoriales, al mismo tiempo que se desarrollan nuevas tecnologías ambientalmente amigables, se estimula la reconversión hacia dichas alternativas, se establecen acuerdos y se sigue su cumplimiento gradual.

Para el caso el departamento del Tolima desde la vigencia del 2008, cuenta con convenios vigentes, alrededor de la actividad ganadera, cafetera, panelera y el manejo de envases de productos tóxicos.

No obstante, es necesario avanzar en este tipo de convenios e investigaciones para el caso de sectores productivos que son la base de la economía tolimese, tales como el arroz, mora, avícola, porcícola y cacao que viene consolidándose como línea promisoría en el Tolima a través del programa de fomento.

### **PROGRAMA No. 5 SISTEMA DE CALIDAD AMBIENTAL DEPARTAMENTAL**

#### **PROYECTO No 6 Sostenibilidad Ambiental para los Sectores Productivos**

El propósito de este programa es incentivar la producción más limpia y consumo sostenible, en los sectores dinamizadores de la economía, en especial los sectores agrícolas, pecuario, minero, petrolero e industrial, así como propender por los sistemas de prevención, control y monitoreo de la contaminación en general.

La experiencia de los convenios celebrados requieren la adopción de medidas de reconversión gradual, tomando como referencia los resultados y productos de lo ya convenido; así mismo, es necesario ampliar la medida a otras actividades de servicios y de la producción, cuyos efectos por el beneficio implican altos consumo de oxígeno en las corrientes de agua en el departamento y ya se cuenta con alternativas tecnológicas ecológicamente favorables.



## 6.1. Fortalecimiento de la asociatividad de los productores y consumidores

Dentro de los resultados obtenidos en el diagnóstico ambiental para la formulación del Plan Estratégico de Producción más limpia y mercados verdes en los sectores agropecuario, industrial, minero y ecoturismo, se encontró que uno de los principales problemas que se presentan a nivel regional son los bajos niveles de asociatividad, situación que agrava la capacidad de intervención en los diferentes subsectores productivos por parte de las instituciones y genera a su vez una baja competitividad de las empresas y productores.

En razón de lo anterior, se tienen como propósitos consolidar las organizaciones existentes que desarrollan producción más limpia y mercados verdes; identificar y fortalecer las asociaciones existentes que no desarrollan producción más limpia y mercados verdes; identificar los productores no agremiados y promover su asociatividad y gestión ambiental y fomentar el consumo sostenible del Tolima, en el tema de consumo de productos limpios.

## 6.2 Estructuración de la Ventanilla Ambiental del Departamento del Tolima.

La ventanilla ambiental es un instrumento a través del cual la Corporación Autónoma Regional del Tolima y las Cámaras de Comercio, apoyan a los empresarios en el mejoramiento de su desempeño ambiental y empresarial partiendo del cumplimiento de la normatividad ambiental, tiene por objeto asistir a los sectores productivos en la Jurisdicción de CORTOLIMA y la Cámara de Comercio, a través del fomento de estrategias de producción más limpia, enfocadas hacia la prevención de la contaminación y la optimización de recursos, mejorando la productividad y competitividad de nuestros empresarios.

Tiene como objetivo general desarrollar un programa orientado a facilitar la implementación de la gestión ambiental y empresarial, que brinde elementos jurídicos, técnicos y metodológicos que contribuyan a optimizar procesos productivos y a prevenir el impacto ambiental, igualmente a mejorar, organizar y legalizar empresas; todo lo cual debe conducir a elevar la competitividad de las unidades productivas y por consiguiente del Tolima, a través de la producción más limpia y mercados verdes.

En la vigencia 2011 se continuará trabajando con los siguientes subsectores:

**Ganadero:** El establecimiento de sistemas silvopastoriles donde interrelacionan árboles y arbustos con pastos han probado ser una opción que brinda ventajas cuando se introducen en los sistemas ganaderos en diferentes pisos altitudinales al mejorar las condiciones del suelo, las pasturas, el ganado y el entorno en general, entre los beneficios se obtiene mayor producción de biomasa forrajera disponible por unidad de área, mejor y mayor reciclaje de nutrientes, se disminuye el requerimiento de fertilizantes para las gramíneas, se propicia un microclima benéfico porque el ganado dispone de un hábitat donde se desarrolla o produce mejor al defenderse del exceso de calor o la lluvia. También se favorece la recuperación de la entomofauna y la avifauna local y migratoria, se obtiene madera y frutos para diferentes usos en el mediano y largo plazo.

De otra parte el convenio suscrito con Adams y semillas de agua para ejecutar el convenio silvopastoril se realizó lo siguiente: 120.000 plántulas de árboles maderables de las especies Alisos (35.000), Cedro (13.000), Acacia Blanca (34.000), Mamey Sabanero (10.000), Gavilán (28.000), aptos para trasplantar y adaptados como especies a las condiciones ecológicas, con destino a los predios de los beneficiarios de la actividad de ganadería de leche alto andina de 900 hectáreas bajo modelo silvopastoril, beneficiando a 200 familias del municipio de Roncesvalles.





El objetivo es establecer modelos de reconversión ganadera en trópico alto y bajo para la promoción de servicios ambientales relacionados con la protección de los recursos hídricos, la captura y almacenamiento de carbono y la conservación de la biodiversidad por parte del sector ganadero en el departamento del Tolima.

**Porcícola:** La implementación y consolidación de las buenas practicas porcícolas en los componentes ambiental, social, producción, transformación y comercialización, posicionándolo como un productor de carne sana, en desarrollo del convenio interadministrativo de cooperación financiera, científica y tecnológica No. 10F, suscrito entre Cortolima y el Fondo Nacional Ambiental FONAM, en el marco del programa de apoyo al Sistema Nacional Ambiental SINA II.

Se realizaron 101 visitas de seguimiento a las granjas verificando los sistemas implementados.

Se identificaron y seleccionaron 20 productores del nuevo convenio interadministrativo N. 072 Cortolima – Secretaría de Desarrollo Rural, con el fin de concertar los sitios donde se están instalando los diferentes sistemas de mitigación ambiental generados por la actividad porcícola, como son: 11 biodigestores de tipo flujo continuo, 9 lombricultivos, 8 composteras de mortalidad, 100 chupos, al igual que capacitaciones y giras educativas.

Se suscribió el convenio interadministrativo N° 097 Cortolima – Asociación colombiana de porcicultores, con el fin de vincular a todos los afiliados a la asociación con programas de producción más limpia.

**Avícola:** Se logró suscribir nuevamente el Convenio marco para el subsector, llevado a cabo el día 12 de Mayo de 2010, en el marco del día avícola en el auditorio de la Universidad del Tolima; por un periodo de 5 años.

Para este subsector se tiene como meta: Divulgar los planes de ahorro y uso eficiente del agua, Capacitar al subsector en el manejo y valorización de residuos, Capacitar en la normatividad ambiental aplicada al subsector y en el manejo de residuos peligrosos y por último implementar buenas prácticas avícolas que conlleven al control de olores, roedores y otros vectores.

**Recolección de envases:** En cuanto a este subsector se tiene seguimiento a los Convenios de cooperación No. 438 y 421 de 2008 firmado con Andi, Bioentorno, servirroz, usocoello, usosaldaña, asoprado, usoguamo, pajonales, Ica, secretaria de salud, arroz, amotetaré, asochina, asorrecio, asocombeima, el coso, asucoras, empresa Jaime Uribe. Se realizaron actividades como:

Diagnóstico, reconocimiento y evaluación de gestión de eliminación de productos pos-consumo de plaguicidas. Las zonas de recolección dentro del departamento del Tolima están en los municipios de Ibagué, Ambalema, Lérica, Espinal, Venadillo.

Socialización y divulgación del manejo y disposición ambientalmente segura de residuos pos-consumo y triple lavado.

Disposición final de residuos pos-consumo en entidades con licencia ambiental. Los residuos de plaguicidas que se han estado manejando dentro del plan de devolución de productos pos-consumo son tratados de tal manera que puedan ser entregados al tratamiento de disposición final. En este momento se acopian los residuos para ser entregados previo triturado a horno cementero de HOLCIM en Nobsa – Boyacá. A la fecha se han recolectado 39.0 ton de envases.

**Curtiembres:** El 27 de Mayo de 2010 se firmo el convenio marco de cooperación técnica para una producción más limpia en la industria curtidora, entre la corporación autónoma regional del Tolima



“CORTOLIMA” y los empresarios de la industria curtidora de Ibagué, cuyo objeto es “Apoyar acciones concretas y precisas que conduzcan al mejoramiento de la gestión ambiental pública y de la industria. El convenio lo firmaron 6 curtiembres que operan en Ibagué, la ANDI, CORTOLIMA y la alcaldía del municipio de Ibagué.

Como meta se tiene realizar el diagnostico de la situación actual del subsector al igual que vincular empresas relacionados con el salado de cueros, a la fecha se logro adherir la empresa CASTA S.A

**Piscícola:** En desarrollo del marco del convenio No. 192/09, se han venido adelantando los estudios para estimar la capacidad de carga y la caracterización y evaluación de la actividad pesquera y acuícola en el embalse de Prado como herramientas para la formulación del Plan de Ordenamiento Pesquero y Acuícola del embalse de Prado.

Se elaboro una cartilla dirigida a los pescadores de la represa de prado en donde se describió el estudio realizado y se describieron los resultados; igualmente se implemento un software que determina la capacidad de carga del embalse.

**Caficultor:** El sector cafetero, a través de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, ha buscado optimizar el proceso productivo del café, creando mecanismos ambientales que armonicen la producción con el medio que lo rodea, consciente de que respetando a la tierra se ha tenido y se tendrá café para muchas generaciones. Así, la Federación ha desarrollado programas ambientales tales como: Guía Ambiental cafetera, Beneficio Ecológico, Manejo agronómico de cafetales, Gestión Empresarial, Manejo seguro de plaguicidas, Recuperación Forestal, Manejo de Microcuencas y Descontaminación de aguas en acueductos veredales, entre otros y con CORTOLIMA suscriben el convenio Interinstitucional 323 del 23 de abril de 2008, e iniciación del programa a partir del 3 de junio de 2008, en la ejecución del Programa para la Producción Más Limpia en el Subsector Cafetero. Es así que con el propósito de mejorar las condiciones de vida de las familias caficultoras, a través de la producción sostenible de cafés especiales, propendiendo por la recuperación del tejido social, fomentando las buenas costumbres, estimulando el trabajo productivo, en especial a la comunidad joven presentándole una nueva visión del negocio cafetero, conexo con actividades de desarrollo forestal, proyectos productivos para la seguridad alimentaria, generación de valor agregado al café resaltando la diferenciación por taza, así como la producción social y amigable con el medio ambiente.

**Arrocero:** En el año 2008 se suscribió el Convenio de cooperación No. 717 del 17 de diciembre, suscrito con la Federación Nacional de Arroceros - Fondo Nacional del Arroz, con el objeto de Establecer mecanismos de cooperación financiera, científica y tecnológica entre las entidades firmantes para la realización de actividades de transferencia de tecnologías en el proceso de producción del arroz, teniendo como temática principal el manejo integrado del cultivo, orientado a lograr una producción más limpia, convenio que en la actualidad se ha proyectado para un período de cinco (5) años más.

**Cacaotero:** En convenio con el IICA y ADAMs se programó la rehabilitación de 2.225 Hectáreas de Cacao en seis Municipios del sur del Tolima para fortalecer 890 Familias, la base de generación de ingresos familiares de pequeños productores mediante la rehabilitación (Eliminación y siembra clones nuevos de Cacao) en un sistema agroforestal de Cacao plátano, frutales y maderables, bajo un enfoque de agricultura limpia sostenible y el fortalecimiento de un proceso socio-empresarial de las Asociaciones, que tenga como énfasis el fortalecimiento asociativo y el mejoramiento de los procesos de comercialización de estos productos en los mercados Regionales y Nacionales; programa que se ha implementado en el proyecto Guradabosques.



**Molinero:** El 27 de Mayo de 2010 se firmo nuevamente el Convenio marco de cooperación técnica para una producción más limpia con la industria molinera del arroz en el Tolima, CORTOLIMA y LA ANDI, cuyo objeto es “Aunar esfuerzos administrativos, logísticos, humanos y técnicos para apoyar acciones concretas y precisas que conduzcan al mejoramiento de la gestión ambiental pública y de la industria arrocera”.

**Panelero:** Se realizó contrato de cooperación No.504 de 2008 suscrito con FEDEPANELA, ASOPAL, y los Municipios de Alvarado, Fálán, Palocabildo, Fresno y Mariquita. De otra parte se está proyectando un convenio marco por 5 años, con FEDEPANELA. La implementación de actividades para disminuir el impacto producido por la emisión de gases efecto invernadero, el vertimiento de subproductos como la cachaza y las aguas dulces de proceso a través de la incorporación de diseños en hornillas que mejoren la eficiencia, la utilización de sistemas adecuados de manejo de aguas servidas y la transformación de la cachaza en melotes para alimentación animal.

**PUEAA:** Acorde a la Ley 373 de junio 6 de 1.997, la función es la de aprobar los programas presentados a nuestra Entidad.

**PROYECTO No 7: Prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental en el Departamento.**

**7.1. Evaluación ambiental de los proyectos que requieran permisos, licencias, autorizaciones y concesiones, presentados por la comunidad del departamento del Tolima.**

La Subdirección de Calidad Ambiental y las Direcciones territoriales, ejerce las funciones de autoridad ambiental dadas por la Ley 99 de 1993, dentro de las cuales se encuentra la de evaluación ambiental de los proyectos y actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso, depósito de los recursos naturales no renovables.

Como consecuencia de lo anterior, le corresponde igualmente otorgar permisos, autorizaciones y licencias ambientales, requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Así mismo, la Corporación tiene como función administrar en nombre de la Nación, las aguas de uso público en el área de su jurisdicción, de conformidad con las disposiciones legales vigentes, para lo cual puede conceder, reglamentar, suspender o regularizar el uso de las aguas superficiales o subterráneas.

Por lo tanto la Subdirección de Calidad Ambiental y las Direcciones Territoriales, a través de sus funcionarios, debe emitir los diferentes conceptos técnicos relacionados con la evaluación ambiental de permisos, autorizaciones, licencias ambientales, concesiones de aguas, aprobación de diseños, planos y memorias de cálculo de las obras de captación y partición de las aguas concesionadas, previa realización de las visitas respectivas a los sitios donde se encuentran ubicados los proyectos y actividades objeto de la evaluación.

Una vez emitidos los conceptos técnicos correspondientes a la evaluación ambiental de los proyectos y actividades, le compete a la Oficina Jurídica proceder a expedir los actos administrativos mediante los cuales la Corporación otorga a los solicitantes los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones, a los cuales se debe realizar el seguimiento respectivo, para verificar el cumplimiento a las obligaciones ambientales establecidas.



## **7.2. Seguimiento a proyectos permisionados, licenciados, autorizados y concesionados.**

Una vez expedidos y ejecutoriados los actos administrativos, la Subdirección de Calidad Ambiental y las Direcciones territoriales, debe efectuar las respectivas visitas de seguimiento ambiental a los sitios donde se encuentran ubicados los proyectos y actividades objeto del otorgamiento de permisos, autorizaciones, licencias y concesiones, para verificar el cumplimiento de las obligaciones impuestas por la autoridad ambiental, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

Además la oficina jurídica debe estar revisando los expedientes en el proceso de seguimiento de aguas lo que hace que se requiera abogados y judicantes en la sustanciación entre ellos elaborando autos, resoluciones de caducidad, concesiones, aprobación de planos, oficios, requerimientos, notificación y control de términos

Lo anterior da lugar a que emitan dos informes mínimo por proyecto al año, a los cuales hay que hacerles actuaciones jurídicas como autos de requerimiento, autos de archivo, inicio y trámite de procesos sancionatorios, a los cuales se les debe imprimir el trámite contemplado en la ley 1333 de 2009, por lo que se requieren profesionales del derecho (abogados) y judicantes para desarrollar estos últimos trabajos de secretaría, realizando oficios de citación, edictos, notificación y control de términos en la Oficina Jurídica de la Corporación.

## **7.3. Control y vigilancia a los recursos naturales y al medio ambiente para garantizar un ambiente sano a la población del departamento.**

CORTOLIMA en cumplimiento de sus funciones debe realizar el control y vigilancia de los recursos naturales y el medio ambiente acorde a la normatividad vigente en el departamento del Tolima, mediante la realización de las siguientes actividades:

- Visitas de control y vigilancia a los recursos naturales y al medio ambiente, para garantizar un ambiente sano a la población del departamento
- Visitas para prevenir y detectar las posibles infracciones cometidas contra los recursos naturales y el medio ambiente.
- Atención de las quejas y requerimientos presentados por la comunidad y entes gubernamentales, relacionados con afectaciones al entorno ambiental.
- Realización de operativos de generación de ruido, emisiones atmosféricas, decomisos de especies de flora y fauna silvestre, y control de transporte de productos forestales en el departamento del Tolima.

Proyecto Bosques FLEGT Colombia – Gobernanza Forestal: La ilegalidad e informalidad impiden el desarrollo del sector forestal y de las industrias encadenadas en muchas partes de Colombia. “Conflict timber” en varias regiones del país, financia actividades de grupos armados. El control sobre el acceso a recursos naturales, por parte de estos grupos, constituye un factor importante en el conflicto armado en Colombia. Las autoridades ambientales (Corporaciones Autónomas Regionales/CARs) tienen dificultades para ejercer funciones de control y de administración ágiles. Hay una tradición en la población de desconfianza hacia las entidades del Estado. En consecuencia el sector forestal no logra desarrollar al potencial económico, ecológico, social y cultural.

De otra parte se continuará con el grupo de vigías ambientales y se conformará el grupo de reacción inmediata, para atender las quejas o demandas inmediatas de la Entidad en el departamento.



#### **7.4. Investigaciones y cobro por infracciones a los recursos naturales y al medio ambiente**

La Corporación en ejercicio de la autoridad ambiental a fortalecido el control y vigilancia sobre los recursos naturales y del medio ambiente, por lo que ha generado gran cantidad de informes técnicos que producen los vigías, Grupo Gria y las quejas que la ciudadanía formula dando aviso de infracciones a los recursos naturales y del ambiente en el departamento del Tolima.

Igualmente se debe atender por el crecimiento económico del país, el trámite de solicitudes de licencias y permisos ambientales, concesiones y autorizaciones ambientales.

También la oficina Jurídica debe atender la defensa de la entidad desde el punto de vista de profesionales del derecho en proceso ante los despachos judiciales, por lo que se requiere la contratación de abogados externos especializados en este tipo de defensa.

Además la oficina jurídica debe estar revisando los expedientes en el proceso de seguimiento de aguas lo que hace que se requiera abogados y judicantes en la sustanciación entre ellos elaborando auto, resoluciones de caducidad, concesiones, aprobación de planos, oficios, requerimientos, notificación y control de términos

Igualmente la secretaria requiere para su funcionamiento, judicantes que se encargan de la sustanciación de expediente, notificaciones y control de términos, que por la actividad anterior representan un gran número de expediente.

Lo anterior lleva a que se requiera un incremento de los abogados y judicantes para desarrollar las actividades propias de imponer sanciones y de expedir las licencias y permisos ambientales respectivos.

#### **7.5. Establecer la línea base de la calidad de aire y ruido en la zona urbana de los municipios**

De acuerdo a la Resolución 601 de abril del 2006 en su artículo 8: Las autoridades ambientales competentes están obligadas a realizar mediciones de calidad del aire en el área de su jurisdicción.

Cuando las concentraciones de contaminantes al aire puedan generar problemas a la salud de la población, las autoridades ambientales competentes informarán a las autoridades de salud, para que tomen las medidas a que haya lugar. Igualmente, la autoridad ambiental competente deberá contar con los equipos, herramientas y personal necesarios para mantener un monitoreo permanente que le permita determinar el origen de los mismos, diseñar programas de reducción de contaminación que incluya las medidas a que haya lugar para minimizar el riesgo sobre la salud de la población expuesta.

Las autoridades ambientales competentes están obligadas a informar al público sobre la calidad del aire de todos los parámetros e indicadores establecidos, presentando sus valores, su comparación con los niveles máximos permisibles, su significado y sobre el medio ambiente en el área de influencia. Esta información deberá ser difundida por lo menos cada tres (3) meses a través de los medios de comunicación para conocimiento de la opinión pública.

De acuerdo a lo anterior solo se tiene una red de monitoreo de PST (partículas suspendidas Totales) cuyos resultados no se pueden obtener en tiempo real sino después de un proceso.

Como en el caso de pico y placa con la estación se puede conocer en tiempo real y en forma inmediata la efectividad de esta en la ciudad de Ibagué.



Con esta unidad no se soluciona ya el monitoreo de inmisión en el Tolima, es una herramienta que por ser móvil se puede desplazar ante cualquier contingencia y en forma inmediata se dan resultados para que CORTOLIMA con otras autoridades se tomen las determinaciones del caso ejemplos salida de gases ante in sucesos petroleros, que puedan afectar poblaciones cercanas o demostrar en forma inmediata la contaminación o no de Industrias cuestionadas por los órganos de control. Esta estación se analizaría los contaminantes que en estos momentos no se han evaluado en el tolina en una forma continua y se pueden detectar en cualquier parte del tolina contaminaciones no detectadas hasta ahora.

Con esta estación, se requiere el mantenimiento del equipo que se empezaría al año de adquirida ya que los equipos trabajan continuamente y se requiere su mantenimiento anual.

También se requiere la estación meteorológica que iría con la estación automática, los datos climáticos son valores esenciales para tener en cuenta en el momento de evaluar los datos de los contaminantes.

El objetivo del proyecto es control de la calidad del aire en el Tolima.

El objetivo específico está orientado a:

1. Compra de estación automática Móvil.
2. Mantenimiento de la estación automática móvil.
3. Compra de estación meteorológica

#### **7. 6. Realizar el monitoreo a la calidad del aire en el corredor Ibagué-San Luis-Espinal-Saldaña y Venadillo.**

Los operativos de control del ruido, se adelantan actualmente con equipos contratados, que cumplen las especificaciones y certificación de calidad, de acuerdo a la Resolución 627/06 del MAVDT .

De acuerdo a la norma para usar los sonómetros y los pistofonos deben tener certificados mediante calibración con patrones primarios, estos no están en Colombia hay que mandar el sonómetro y pistófono a la casa matriz de Quest para su certificación, esta certificación es anual, por lo tanto para la Corporación es más viable contratar el servicio.

Así mismo se pretende establecer una Red de Monitoreo de Calidad del Aire en Ibagué, mediante un sistema de monitoreo ambiental continuo. Con estaciones de medición con disponibilidad de datos meteorológicos y de contaminación del aire.

Su objetivo es obtener, procesar y divulgar información de la calidad del aire en la capital, de forma confiable y clara, para evaluar el cumplimiento de estándares de calidad del aire en la ciudad y verificar la tendencia de la concentración de los contaminantes, como información base para la definición de políticas de control de contaminación.

#### **7.7. Plan para la promoción y control de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos.**

Colombia mediante Ley de la República N° 253 de 1996, ratificó y aprobó el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los Desechos Peligrosos. El Convenio de Estocolmo puso



un plazo límite para llevar a cabo la eliminación. Con la ratificación del Convenio, por parte de Colombia, se deben realizar esfuerzos por cumplir con esas metas.

La Ley 99 de 1993 consagra las medidas generales para el manejo de los desechos de cualquier clase y establece en su Artículo 1, numeral 6, el Principio de Precaución así “La formulación de políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

La Resolución 189 de julio 15 de 1994, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente, estableció los criterios de clasificación de los residuos tóxicos y presentó la lista de sustancias peligrosas, en la cual se encuentran contenidos los compuestos orgánicos halogenados, incluyendo los PCB's.

La Ley N° 430 de 1998, “Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones”, regula lo relacionado, entre otros, con la responsabilidad por el manejo de los desechos peligrosos generados en el país y establece en su Capítulo III, Artículo 10, que el generador debe realizar la caracterización físico-química de los desechos generados.

A raíz de la expedición del decreto 4741 de 2005 del 30 de Diciembre de 2005, por la cual el MAVDT reglamento parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, para dar cumplimiento a lo previsto en los artículos 34 al 38 del Decreto-ley 2811 de 1974, el artículo 4° de la Ley 253 de 1996, y los artículos 2 al 9° de la Ley 430 de 1998. La gestión integral tiene por objeto prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente y es por ello que CORTOLIMA debe un Plan de Gestión Integral para los residuos peligrosos en el Tolima.

Según datos estadísticos recopilados en la Subdirección de Calidad Ambiental, los residuos peligrosos catalogados como hospitalarios, se estima que aproximadamente existen 1800 generadores. Actualmente se recolectan adecuadamente 640Ton/año en promedio y solamente se tienen identificados 752 generadores, es decir solamente el 41.78 %. De los 47 municipios existentes solamente en 39 municipios se recogen los residuos hospitalarios, es decir el 83.0 %, faltando solamente 8 municipios, es decir 17.0 % de los municipios, los cuales lo disponen inadecuadamente los residuos hospitalarios. Actualmente hay dos empresas receptoras de residuos hospitalarios, la empresa Proyectos Ambientales Hernández Asociados, cuya sede principal es la ciudad de Ibagué y presta sus servicios solamente a 36 municipios del departamento, básicamente sobre los municipios ubicados sobre el eje carretable Honda-Ibagué, Melgar-Espinal-Ibagué-Cajamarca y Espinal-Saldaña-Prado y la empresa Asevical Ltda., cuya sede principal es la ciudad de Manizales y presta sus servicios solamente a 7 municipios del departamento los municipios de Armero-Guayabal, Falan, Fresno, Casabianca, Mariquita, Honda y Palocabildo.

En el departamento del Tolima, se cuenta aproximadamente con 150 generadores de residuos aceitosos y solamente se recogen adecuadamente en once (11) municipios tales como Ibagué, Melgar, Honda, Mariquita, Fresno Espinal, Guamo, Piedras, Cajamarca, Alvarado y Saldaña . El volumen de recolección es aproximadamente de 16.000 Litros de aceites/mes, correspondiente a 77 Tambores de 55 galones/mes. Actualmente, existen tres empresas recolectoras de aceites tales como Combustibles Juanchito, ATP Ingeniería, Eduardo Hincapié Aceites Usados, para recoger y comercializar aceite usado en todo el departamento. El aceite usado recolectado es enviado y dispuesto adecuadamente en los municipios de La Candelaria, (Valle) y santa fe de Bogota.



Los plaguicidas, en general, han causado una ruptura del equilibrio ambiental, lo que ha propiciado la destrucción de los mecanismos de combate natural y la aparición de nuevas plagas. Por el peligro que representan los plaguicidas para la vida es necesario desarrollar normas básicas para su uso y manejo seguro. CORTOLIMA y la ANDI en asociación con el ICA, Secretaría de Salud Departamental del Tolima y los Distritos de Riego UsoSaldaña, UsoCoello, y últimamente el complejo agroindustrial Pajonales, suscribieron el convenio interinstitucional No 292/2005 para realizar el manejo integral a los envases de agroquímicos y dar cumplimiento a las normas ambientales y contribuir así a un uso más adecuado, tomando acciones, actividades según las normas y legislación nacional para recolección, almacenamiento, transporte y la disposición y/o eliminación, en forma racional contribuyendo a reducir los riesgos de intoxicación y daños en el ambiente. Durante los años 2004, 2005 y 2006, se han recogido 12.5 toneladas de envases plásticos, evitando así la contaminación de fuentes hídricas y del aire, mejorando las condiciones ambientales principalmente en los municipios de Espinal, Guamo, Saldaña y Ambalema, principalmente.

Existen en el departamento del Tolima equipos eléctricos en funcionamiento y almacenados fuera del servicio, tales como transformadores, condensadores, compresores, intercambiadores de calor, etc., susceptibles de estar contaminados con compuestos Bifenilos Policlorados PCB's, al igual que PCB's líquidos, sólidos y residuos de PCB's. Estos elementos, constituyen un riesgo para el medio ambiente y la salud humana, dada la persistencia, ecotoxicidad, bioacumulación y efectos agudos y crónicos de los PCB's, confirmado por varios investigadores y la razón de prohibición de su fabricación en Norteamérica en el año 1979. Según el anexo I del Convenio de Basilea, "Categorías de desechos que hay que controlar", en esta categoría están incluidos "sustancias y artículos de desecho que contengan o estén contaminados por Bifenilos Policlorados, PCB's..." y el artículo 4º numeral 2C sobre Obligaciones Generales, establece que cada país miembro debe velar por que las personas que participen en el manejo de los desechos peligrosos y de otros desechos adopten las medidas necesarias para impedir que ese manejo dé lugar a una contaminación.

En el Tolima se puede estar presentando la distribución y uso discriminado de equipos eléctricos usados y aceites que estos contienen y/o contenían, principalmente para la extracción de cobre, latón y el hierro para fundición y el aceite como combustible, pudiendo éstos (tanto los equipos como los líquidos provenientes de los líquidos), contener concentraciones variables de PCB's, sin contar con una identificación previa; lo cual se convierte en una actividad peligrosa para la salud, la vida y el medio ambiente.

Por los argumentos anteriormente relacionados, se hace necesario que CORTOLIMA en aras de proteger el medio ambiente, los recursos naturales y garantizar a los habitantes de su territorio un medio ambiente sano, implementar un plan para la promoción y control de la gestión integral de residuos o desechos peligrosos en el departamento del Tolima.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos (PGIRESPEL) contara como objetivo general, la elaboración y ejecución de actividades y mecanismos de promoción y control para el desarrollo de la gestión integral de residuos o desechos peligrosos en el departamento del Tolima.

El PGIRESPEL tendrá como objetivos específicos:

-Implementación de un Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos del departamento del Tolima.

-Establecimiento del listado de receptores o instalaciones autorizadas para el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o valorización y disposición final de residuos o desechos peligrosos en el departamento del Tolima.





-Realización del diagnóstico de los equipos eléctricos en uso y desuso que contienen Bifenilos Policlorados (PCBs) en el departamento del Tolima.

-Desarrollo de un programa de manejo integral de envases de agroquímicos.

-Realización de talleres y seminarios de divulgación de la gestión integral de residuos peligrosos en los municipios del departamento del Tolima.

Con el desarrollo del PGIRESPEL, CORTOLIMA podrá contar con la información y estadística de los residuos peligrosos en el departamento del Tolima, en el marco del compromiso institucional del estado colombiano con el convenio de Basilea y cumplimiento del decreto 4741 del 30 de Diciembre de 2005.

En el año 2008, se inicio el contrato de modalidad ciencia y tecnología con la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y Desarrollo Sostenible "Asocar's" para la realización del inventario de equipos en uso y desuso contaminados con compuestos bifenilos policlorados (PCB'S) de los sectores eléctrico, industrial, manufacturero, petrolero y minero.

En forma directa se revisaron más de 3.399 transformadores ya sea en uso, en desuso o por revisión de información existente completa de cada transformador.

Se identificaron por información directa de ISA hasta el momento de un solo transformador de 175 KVA marca CEM Cie Electro Mécanique de Francia construido en 1983 con una concentración de 75 ppm, está ubicado en la Subestación Eléctrica de San Felipe.

Se realizó el censo en 47 cascos urbanos en los municipios del departamento del Tolima, incluyendo Ibagué, equivalentes a 3.059, ubicados en las calles y los 340 corresponden al sector minero, petrolero, manufacturero y eléctrico, de los cuales corresponden a Ibagué 1.411, Melgar 179, Espinal 127, Honda 105, Mariquita 101 y el en resto en los otros municipios.

Equipos sospechosos (en evaluación) 93.

Se reporta la existencia en el departamento de 1.337 generadores, de los cuales solo 426, es decir el 31% de estos, está obligado a inscribirse en el registro.

### **7. 8 Monitoreo y caracterización del recurso hídrico del departamento.**

El agua como recurso natural, es un elemento fundamental del bienestar de sus habitantes, ya que de acuerdo a sus características puede utilizarse de diferentes maneras, bien sea para consumo doméstico, uso agrícola, uso pecuario o recreativo, entre otros.

Sin embargo, el agua deteriorada en función de su calidad, se convierte en un factor de riesgo para la población que la utilice por ello surge la necesidad de conocer su composición físico química de manera periódica, usando las metodologías y tecnologías adecuadas, con el objeto de establecer el grado de contaminación, cumplimiento de las normas ambientales y sanitarias vigentes, y por ende su incidencia en la salud y el medio ambiente. Por lo tanto, al efectuarse los monitoreos periódicos, puede conocerse la variación de los diversos parámetros físico-químicos y determinar así la influencia de las diferentes actividades antrópicas o de otra naturaleza que afecten el recurso agua.



La realización de estas evaluaciones periódicas en los diferentes sectores de importancia sanitaria y ambiental para el departamento, será el insumo que facilitará la toma de decisiones sobre el tipo de intervenciones a efectuar para proteger la salud de la comunidad y el recurso agua como tal.

Igualmente, dentro de su misión como autoridad ambiental, CORTOLIMA requiere tener información actualizada y veraz sobre la calidad del recurso hídrico en el departamento, que le sirva de base para tomar decisiones acertadas relacionadas con las siguientes acciones:

- Programa de tasas retributivas: Muestreo periódico a usuarios, con el fin de suministrar la información requerida para la liquidación y verificación de auto-declaraciones.
- Seguimiento a las corrientes hídricas receptoras de los vertimientos: De acuerdo al Artículo 25 del Decreto 3100 de 2003.
- Seguimiento a proyectos licenciados de los diferentes sectores productivos: petróleo, pecuario, minero, entre otros.
- Procesos sancionatorios a aquellos usuarios que no den cumplimiento al Decreto 1594 de 1984 (Vertimientos) y/o a su permiso de Vertimiento y que afecten considerablemente la calidad de una corriente superficial.
- Atención de emergencias, generadas por el derrame de productos químicos e hidrocarburos, y otras eventualidades.

Para conseguir el propósito descrito anteriormente, se requiere garantizar la operatividad del Laboratorio de aguas, cedido en comodato a CORCUENCAS, quien realiza la toma de muestras y análisis físico-químicos, conservando el nivel de calidad de los resultados analíticos mostrado hasta ahora, lo cual cubrirá las necesidades de CORTOLIMA como autoridad ambiental y permitirá el cumplimiento de la actividad misional definida en las funciones a cargo de la Corporación.

## **ESTRATEGIA 1 CULTURA AMBIENTAL**

### **PROGRAMA No. 6 EDUCACIÓN AMBIENTAL**

#### **PROYECTO No. 8 Educación Ambiental en el Departamento del Tolima**

##### **8.1. Expansión del Proceso de Incorporación de la Dimensión Ambiental en la Educación Básica y Media del Tolima**

Como resultado del esfuerzo conjunto de los ministerios de Educación Nacional y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se formula la Política Nacional de Educación Ambiental del SINA, la cual fue aprobada por el Consejo Nacional Ambiental el 16 de Julio de 2002, y posicionada como instrumento rector de las acciones, programas, planes, proyectos y estrategias que en materia de Educación Ambiental se adelanten en el país.

Esta Política busca coordinar acciones con todos los sectores, ámbitos y escenarios en los cuales se mueve la temática, y tiene la intencionalidad de reconstruir la cultura y orientarla hacia una ética ambiental, en el marco del desarrollo sostenible en el cual viene empeñado el país.



En este contexto, en el año 1995, se firma un Convenio entre el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Educación, con el fin de realizar acciones conjuntas, atendiendo a las Políticas Nacionales Educativas y Ambientales y específicamente al Decreto 1743/94. Derivado de este convenio, se suscribe un Convenio Marco para desarrollar un proyecto concreto de educación ambiental en el área rural y pequeño urbano del país, a través del cual se ejecutó la primera fase del Proyecto “Incorporación de la dimensión ambiental en la educación básica y media del área rural y urbana del país” con crédito del BID, en el que participaron 14 departamentos del país, entre los cuales no fue incluido el Tolima.

En una segunda fase de este proyecto, se incluyeron otros 4 departamentos (Cesar, La Guajira, Meta y Tolima) por lo que, el 28 de Diciembre de 2006, se suscribió el convenio marco No. 198 entre el Ministerio de Educación Nacional, la gobernación del Tolima y Cortolima con el objeto de “Definir e implementar acciones de cooperación entre estos tres entes, en el marco de las políticas nacionales ambiental y educativa...”.

Para implementar dicho convenio marco, se suscribió convenio específico Ínter administrativo No.0881 del 22 de junio de 2007, entre la Secretaria de Educación del Tolima - SED y CORTOLIMA, el cual cuenta con un cronograma de actividades y plan operativo.

El plazo de ejecución de la segunda fase del proyecto para estos nuevos departamentos es de 3 años. A partir de 2007, el Tolima vinculó 36 municipios, 42 instituciones educativas, con quienes se debe continuar el proceso.

El propósito central del Proyecto “**Expansión del Proceso de Incorporación de la Dimensión Ambiental en la Educación Básica y Media del País**”: es el de Implementar una estrategia de capacitación-formación que permita la consolidación de los procesos de educación ambiental en los departamentos de Cesar, Guajira, Meta y Tolima. Dichos procesos estarán orientados a incorporar la dimensión ambiental en los Proyectos Educativos Institucionales, a través de los PRAE, a dinamizar el trabajo en red (REDEPRAE), y a organizar y fortalecer los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental Departamentales (CIDEA), en cada uno de estos departamentos, buscando instalar equipos de trabajo y agentes educativos cualificados para la proyección y sostenibilidad de la educación ambiental en la vida del desarrollo territorial.

Además de lo anterior, se busca que tanto la Secretaría de Educación Departamental y la Corporación logren establecer mecanismos de coordinación entre los sectores ambiental y educativo (nivel regional), teniendo en cuenta los criterios de descentralización y de autonomía planteados desde las Políticas Nacionales -Educativa, Ambiental y particularmente la de Educación Ambiental-. Estos mecanismos de coordinación deben ser ubicados como estratégicos para la institucionalización de la educación ambiental y para su incorporación en los diferentes ámbitos e instancias del desarrollo local y regional.

En este sentido, el proyecto es de gran importancia puesto que está orientado tanto al fortalecimiento de la incorporación de la educación ambiental, como un eje transversal, en los propósitos del desarrollo intersectorial, intra e interinstitucional, así como también al posicionamiento del tema y de la problemática específicos, en los sectores formal, no formal e informal de la educación básica y media, en el área rural y urbana del país, constituyéndose así en un instrumento fundamental del SINA para el desarrollo de competencias básicas, de pensamiento científico y ciudadanas, encaminadas a la construcción de una cultura ética en el manejo sostenible del ambiente.



### **Propósitos Particulares**

- Acompañamiento profesional y técnico por parte del Ministerio de Educación Nacional (Programa de Educación Ambiental), con el apoyo del sector ambiental, para el fortalecimiento y consolidación de los procesos de capacitación-formación departamentales y de los equipos de docentes y dinamizadores ambientales, responsables de la proyección de la propuesta a la dinámica de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) en los departamentos mencionados. Igualmente, con el acompañamiento del sector ambiental, promoción del análisis y el manejo de diagnósticos ambientales -regionales y locales- para detectar la problemática ambiental prioritaria y construir metodologías factibles de ser desarrolladas en la escuela y en la comunidad, con el fin de facilitar la comprensión y manejo de dichas problemáticas. En este contexto, acompañamiento de la apertura de la escuela a la comunidad, para que la problemática ambiental del entorno en donde está inserta la escuela, pase a ser parte de las preocupaciones de la misma, con el fin de contribuir en la construcción de alternativas de solución, desde las competencias y responsabilidades de la educación.
- Apoyo profesional y técnico para la consolidación de los procesos de descentralización de la Educación Ambiental, desde los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA), a través de la formación de actores institucionales y comunitarios, responsables de la gestión y proyección de la Educación Ambiental a nivel local, departamental y regional en el país. Esto, con el fin de cualificar los perfiles de los planes de desarrollo de la Educación Ambiental y diseñar mecanismos de gestión para su inclusión en la vida del desarrollo institucional, interinstitucional e intersectorial, en el marco de los propósitos de la Política Nacional de Educación Ambiental.
- Identificación, registro y difusión de experiencias significativas, factibles de posicionar (de manera importante) como parte de las REDEPRAE y de las dinámicas de gestión (CIDEA) de la educación ambiental, a nivel institucional, local, regional y nacional.
- Sistematizar permanentemente los procesos de Educación Ambiental desarrollados a través de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) y de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA). Así mismo, detectar, a partir de la información recogida a través de los procesos de capacitación-formación, los elementos factibles de generalizar, y ubicar contextualmente aquellos estrictamente particulares, con el fin de reformular permanentemente los lineamientos generales de la Política Nacional de Educación Ambiental, en el marco de las Políticas Nacionales, Ambiental y Educativa.
- Apoyo a la publicación de documentos, textos y materiales que contribuyan a la difusión y socialización de planteamientos conceptuales, metodológicos y de intervención, relevantes para los procesos de educación ambiental que se adelanten en el departamento, en el marco del proyecto.

### **8.2 Apoyo a iniciativas educativo ambiental de las instituciones educativas y/u organizaciones sociales del departamento del Tolima**

En desarrollo tanto de la Ley General de Educación, como la de creación del Ministerio del Medio Ambiente, se expide el Decreto 1743/1994, firmado por la Presidencia de la República, el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Defensa, por medio del cual se instituyen los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) en todas las instituciones de educación básica, en



el marco de los diagnósticos ambientales locales, regionales y/o nacionales, con el fin de coadyuvar a la solución de problemas ambientales específicos.

En atención a lo anterior y frente a la necesidad de formular propuestas educativas que permitan incorporar la dimensión ambiental, no como una asignatura más del plan de estudios sino como un componente fundamental de todos los procesos educativos, en la Ley General de Educación (115 de 1994) se plantea que la Educación Ambiental haga parte de la enseñanza obligatoria y que se incorpore al currículo para ser desarrollada a través de todo el plan de estudios.

Con el propósito de dar impulso a la aplicación de esta normatividad y motivar el trabajo de las instituciones educativas, CORTOLIMA desarrolló de manera ininterrumpida desde el año 1994 hasta el 2003, el Congreso Ecológico Juvenil Departamental -CEJD-.

El CEJD, promovido e institucionalizado por la Corporación Autónoma Regional del Tolima, convoca a las instituciones educativas públicas y/o privados, urbanos o rurales de los 47 municipios del departamento, para que presenten, socialicen e intercambien de manera lúdica los proyectos que en un proceso previo y participativo han sido formulados por la comunidad educativa.

En el año 2010, se realizó la X versión del Congreso de Jóvenes Indígenas.

Por otro lado es necesario proveer la asesoría, el acompañamiento y financiación de los proyectos que formulan las instituciones, que tal manera que encuentren eco en su gestión educativa ambiental.

Además, de los PRAE, la política nacional de educación ambiental también establece como una de sus estrategias de desarrollo, lo relativo a la conformación y puesta en marcha de los comités interinstitucionales de educación ambiental – CIDEA. Además del CIDEA departamental, entre el 2005 y 2006 se conformaron CIDEAS en los municipios de Ibagué, Líbano, Flandes, Dolores, Alpujarra y el de la Ecorregion Tatacoa, haciéndose necesario disponer el acompañamiento para el empuje de sus respectivos planes de trabajo.

El propósito central del Proyecto **“Apoyo a iniciativas educativo ambiental de las instituciones educativas y/u organizaciones sociales del departamento.”**: es el de Brindar el acompañamiento técnico y financiero a instituciones educativas del departamento que permita la ejecución, divulgación e intercambio de sus experiencias educativo ambientales, así como organizar y/o fortalecer los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental Municipales (CIDEA) en cada una de las sedes territoriales de CORTOLIMA.

### **Propósitos Particulares**

- Acompañamiento técnico y económico a instituciones educativas del departamento para el conocimiento, análisis, manejo e incorporación de los instrumentos de planificación ambiental del departamento en el ejercicio educativo.
- Brindar un escenario (CEJD e indígena) para la promoción, divulgación e intercambio de las experiencias de las instituciones educativas e incentive la participación de niños y jóvenes en el reconocimiento de sus realidades ambientales.
- Apoyo profesional y técnico para la conformación y funcionamiento de Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA) municipales.



### **8.3. Impulso al fortalecimiento del componente ambiental de la etnoeducación en el departamento del Tolima.**

La Constitución Política de 1991, reconoció como patrimonio de la Nación, la diversidad étnica y cultural. Las comunidades Afro Colombianas, Raizales, Rom e Indígenas conforman los grupos humanos hablantes de aproximadamente 68 lenguas y 292 dialectos, apostados aproximadamente, en un 30% del territorio nacional.

Todo ello implica el establecimiento de una nueva relación del Estado con los pueblos indígenas de Colombia. De esta manera se oficializa entre otras la jurisdicción especial indígena, las lenguas de los grupos étnicos y se institucionaliza la participación de las comunidades en la dirección y administración de su educación para garantizar el respeto y desarrollo de su identidad cultural (Artículo 68 CP), medida que amplía la Ley 115 de 1993 y que reglamenta el Decreto 804 de 1995.

Para desarrollar un proyecto de Etnoeducación, la Oficina de Educación y Participación del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT, ha dicho que “se requiere de un primer estado del arte en cuanto a la temática ambiental respecto a Procesos productivos, Sociales y Culturales, en los colegios de las comunidades en referencia. La identificación de poblaciones indígenas, Afros, Rom y Raizales que tengan conocimiento de las estrategias de la Política Nacional de Educación Ambiental, entre ellas PRAE, CIDEA, PROCEDA, Etnoeducación, SNPAD, a fin de poder hacer una alianza de conocimientos y proponer proyectos que apunten al reconocimiento recuperación, preservación y/o fortalecimiento de la autonomías culturales”.

Casi la totalidad de la población indígena del Tolima se encuentra en zona del valle de los ríos Magdalena y Saldaña. Al sur del departamento encontramos poblaciones indígenas pertenecientes a las etnias Pijao y Páez, esta última presenta un número de población menor con respecto a la primera, se ubican en el municipio de Planadas y Rioblanco, conformando el resguardo de Gaitania y la comunidad indígena de Barbacoas en Herrera. Se han reportado experiencias de etnoeducación en los municipios de Ortega, Coyaima, Natagaima y Chaparral.

El propósito central del Proyecto “*Impulso al fortalecimiento del componente ambiental de la etnoeducación en el departamento del Tolima.*”: es el de Promover el proceso de institucionalización de la educación ambiental mediante el trabajo coordinado con instituciones donde se desarrollan procesos etnoeducativos.

#### **Propósitos Particulares:**

- Identificar las instituciones educativas del Tolima que desarrollan etnoeducación.
- Acompañar los procesos de etnoeducativos que permita el conocimiento e incorporación de los instrumentos de planificación ambiental del departamento en el ejercicio educativo.
- Identificar las experiencias en cuanto a la construcción de los planes de vida que se desarrollan desde las comunidades indígenas.

### **8.4. Divulgación y extensión de programas educativos en el departamento**



Uno de los propósitos de la política Nacional de educación ambiental es la de “Fomentar en el SINA el impulso y el fortalecimiento a programas de comunicación y educación ambiental, y promover la realización de campañas relacionadas con la temática particular (con el apoyo de los medios masivos de comunicación). En este mismo aspecto, es indispensable generar mecanismos para la difusión y socialización de los resultados y procesos significativos, que desde la investigación se realicen, tanto en el campo de lo ambiental como en el de la educación ambiental.”.

En este sentido se asume el compromiso de educar a la ciudadanía en su conjunto, para cualificar su participación en los espacios de gestión, haciendo especial énfasis, en la formación e información de las comunidades sobre los asuntos que le son de su interés.

Para afrontar este compromiso se hace necesario contar con el conjunto de elementos de control, procedimientos, métodos, recursos e instrumentos que utilice la corporación, para garantizar la divulgación, circulación amplia y focalizada de la información y de su sentido, hacia los diferentes grupos de interés, que apoyen la construcción de visión compartida, y el perfeccionamiento de las relaciones humanas de la corporación con sus grupos de interés internos y externos, facilitando el cumplimiento de sus objetivos institucionales y sociales, en concordancia con lo establecido en el artículo 32 de la Ley 489 de 1998.

Dicho artículo habla de la “Democratización de la Administración Pública” y establece que Todas las entidades y organismos de la Administración Pública tienen la obligación de desarrollar su gestión acorde con los principios de democracia participativa y democratización de la gestión pública. Para ello podrán realizar todas las acciones necesarias con el objeto de involucrar a los ciudadanos y organizaciones de la sociedad civil en la formulación, ejecución, control y evaluación de la gestión pública.

Además se debe garantizar la difusión de información de CORTOLIMA sobre su funcionamiento, gestión y resultados en forma amplia y transparente hacia los diferentes grupos de interés.

Una comunicación informativa que garantice que efectivamente las prácticas de interacción de la entidad con las partes interesadas y la ciudadanía estén enfocadas a la construcción de lo público y a la generación de confianza, mediante la definición de políticas de comunicación y la formulación de parámetros que orienten el manejo de la información.

Por otro lado la política de Democratización de la Administración Pública, en su artículo 7 del Decreto 3622 de 2005, señala que un ciudadano bien informado sobre la gestión institucional podrá utilizar otras herramientas de participación ciudadana para involucrarse en la gestión.

El manejo de la información de las entidades hacia la ciudadanía y las partes interesadas supone la implementación de diversos mecanismos y estrategias que faciliten el acceso a la información sobre deberes y derechos de los ciudadanos y los servicios a los que puede acceder en su relación con la entidad, por ejemplo publicar programas y proyectos a desarrollar, publicitar documentos de interés, difundir información sobre contratos, realizar campañas de comunicación con sus usuarios y garantizar el uso de mecanismos legales para ejercer el derecho a la participación ciudadana.

CORTOLIMA cuenta con espacios institucionales de radio, televisión y prensa denominados “Tolima Verde” desde donde se da a conocer a la comunidad no solo las ejecutorias institucionales sino que se le brinda una ventana de interacción desde donde exponga iniciativas, presente sugerencias, quejas o denuncias sobre la gestión ambiental local.



El propósito central del Proyecto “**Divulgación y extensión de programas educativos en el departamento**”, es el de Fortalecer promover una forma de comunicación organizacional y de comunicación Informativa e institucional con una clara intención pedagógica y que reconozca los diferentes sectores de la comunidad.

**Propósitos Particulares:**

- Apoyar las campañas en pro del ambiente promovidas por los medios masivos de comunicación y que tengan siempre en cuenta el componente educativo.
- Apoyar y promover la producción y publicación de materiales impresos y audiovisuales sobre el tema ambiental y educativo-ambiental.
- Dotar con equipos y tecnología la oficina encargada de impulsar los procesos educativos.
- Promover la incorporación de un énfasis en educación ambiental en las propuestas de trabajo de los periodistas y comunicadores ambientalistas, para lo cual es importante propiciar la formación conceptual en educación ambiental de los grupos de comunicadores sociales, periodistas y publicistas.

**8.5. Fortalecimiento a las organizaciones sociales del departamento del Tolima para lograr la participación ciudadana en los procesos de planificación, gestión y seguimiento de las políticas que orientan el desarrollo sostenible local.**

La Constitución Política de 1991 le ha dado un lugar protagónico a la participación al consagrarla simultáneamente como fin esencial, principio, derecho fundamental y deber.

A partir de la expedición de la Constitución Política de Colombia en 1991, el país también le reconoce a la educación ambiental la función que tiene en la formación de ciudadanos conscientes de su papel en la construcción de una sociedad democrática en la que desarrollo sostenible, calidad de vida, ambiente y educación sean conceptos inseparables.

Como ya está dicho, Colombia tiene una Política de Educación Ambiental que orienta los esfuerzos de numerosos grupos que realizan acciones tendientes a racionalizar las relaciones del ser humano con el medio natural o creado. Esta política busca proporcionar un marco conceptual y metodológico para el abordaje de la educación ambiental desde las áreas formal (PRAES), no formal (PROCEDAS) e informal (procesos comunicativos).

Los proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDAS), son considerados como una estrategia importante para el trabajo comunitario en el campo de la problemática ambiental. Estos proyectos están íntimamente relacionados con la transformación de las dinámicas socioculturales de las diferentes colectividades de una comunidad local, alrededor de la intervención ambiental. Desde su concepción, esta estrategia se ha asociado a las propuestas escolares con el fin de buscar la complementariedad en los procesos formativos y de capacitación de las comunidades.

Por otro lado en el documento Visión Colombia II Centenario: 2019 se concibe la Educación Ambiental como la estrategia por excelencia del SINA para cualificar la gestión ambiental y garantizar la sostenibilidad del desarrollo del país por lo tanto pretende: 1. Lograr un cambio de comportamiento en las relaciones que los grupos sociales y los individuos establecen con su medio ambiente. 2. promover la





apropiación social del medio ambiente por parte de los grupos sociales e individuos. 3. Contribuir a la construcción de una ética ambiental en el país, y en ese mismo sentido, formar el capital social necesario para garantizar la toma de buenas decisiones en relación con la utilización del medio ambiente y los recursos naturales y 4. Fomentar el ejercicio de una ciudadanía ambientalmente conciente y responsable.

El propósito central del Proyecto **“Fortalecimiento a las organizaciones sociales del departamento del Tolima para lograr la participación ciudadana en los procesos de planificación, gestión y seguimiento de las políticas que orientan el desarrollo sostenible local”**: es el de Implementar e impulsar los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA), dentro de los que se destacan las propuestas de aulas ambientales desarrolladas por algunas comunidades.

### **Propósitos Particulares**

- Promoción y fortalecimiento de los grupos y organizaciones de la sociedad civil que desarrollen actividades en educación ambiental, como también la capacitación en el manejo ambiental a los trabajadores del sector productivo, del sector gubernamental, de los gremios y de la comunidad en general.
- Propiciar la orientación de recursos financieros y técnicos por parte de los gremios, el sector privado y las ONG, al fortalecimiento de procesos investigativos y pedagógicos que en el campo de la educación ambiental se desarrolle, en los sectores formal, no formal e informal de la educación.

### **8.6 Fechas conmemorativas calendario ecológico**

Desde Estocolmo 1972, pasando por la Cumbre Río 92, hasta llegar a la Cumbre de Johannesburgo 2002 y más recientemente, el Congreso de Cuba 2003 así como la divulgación de la película “Una verdad Incomoda” de Al Gore, se ha recalado la urgente puesta de atención desde la Educación Ambiental de temas como: la pobreza, los patrones de producción y consumo sustentables, el cambio climático, el agotamiento de los recursos naturales, la desertificación, la pérdida de la biodiversidad, la equidad social, la diversidad cultural y la seguridad alimentaria.

Así como en 1972, durante la Conferencia de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano organizada por las Naciones Unidas, surgió la idea de declarar el 5 de junio como el “día mundial entorno al Medio Ambiente”, han emergido otra serie de distintos días, a lo largo del año, relacionados con nuestro entorno, durante los que se anima a los ciudadanos a participar.

Algunas de las fechas celebradas en materia medioambiental son el Día de la Tierra, el 22 de abril; el Día Mundial del Medio Ambiente; el día nacional de la educación ambiental, el 26 de enero; el Día de la biodiversidad, el 22 de mayo; el Día Mundial del Agua, el 22 de marzo; el Día de la Protección de la Capa de Ozono, el 16 de septiembre. Así se difunde información y educación ecológica que nos lleve a cuidar de la Tierra.

La finalidad de estas celebraciones por todo el mundo es concienciar y sensibilizar a la población mundial de la importancia de su participación para solucionar los problemas medioambientales.

En este sentido, se realizan diferentes actividades como estudiantes, campañas para cambiar los hábitos de consumo, creación de asociaciones ecologistas, reforestaciones, campañas de aseo, operativos, etc. La idea de celebrar una jornada medio ambiental procura frenar estos ataques diarios a la naturaleza y transmitir la importancia de sus resultados.

El propósito central del Proyecto "**Fechas conmemorativas calendario ecológico.**": es el de Realizar campañas relacionadas con la temática particular de las fechas conmemorativas del calendario ecológico (con el apoyo de los medios masivos de comunicación). En este mismo aspecto, generar mecanismos para la difusión y socialización de los resultados y procesos significativos, que desde la investigación se realicen en cada tema. Además de lo anterior, debe ser de particular interés, la difusión de las normas constitucionales y legales nacionales, así como de los acuerdos internacionales relacionados con asuntos ambientales, suscritos por el Estado colombiano.

### **Propósitos Particulares**

- Adelantar eventos de capacitación y divulgación alusivos a la protección, conservación y manejo del ambiente conforme a fechas establecidas por organismos nacionales e internacionales.
- Publicación de documentos, textos y materiales que contribuyan a la divulgación y socialización de la información pertinente a gestión educativa.

## **ESTRATEGIA No. 2 CONSOLIDACIÓN INSTITUCIONAL**

### **PROGRAMA No. 7 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL**

#### **PROYECTO No. 9 Fortalecimiento Corporativo**

##### **9.1. Racionalización de trámites**

Mediante Decreto 1151 del 14 de abril de 2008, el Gobierno Nacional estableció los lineamientos generales de la Estrategia Gobierno en Línea, que tiene como objetivo contribuir con la construcción de un Estado más eficiente, más transparente y participativo, y que preste mejores servicios a los ciudadanos y a las empresas, a través del aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Los principios de la Estrategia de Gobierno En Línea son los siguientes: Gobierno centrado en el ciudadano, Visión unificada del Estado, Acceso equitativo y multi-canal, Protección de la información del individuo, Credibilidad y confianza en el Gobierno En Línea.

La Corporación Autónoma Regional del Tolima, en aplicación a las directrices establecidas por el gobierno nacional y a través del macroproceso de Apoyo Administrativo, Sub-proceso Recursos Tecnológicos viene adelantando una importante labor desde el año 2008, para brindar servicios en línea a la comunidad, desde el sitio web. [cortolima@cortolima.gov.co](mailto:cortolima@cortolima.gov.co), es así como se ha dado cumplimiento a las siguientes fases del programa:

Fase de información en línea: Es la fase inicial en la cual las entidades habilitan sus propios sitios Web para proveer en línea información, junto con esquemas de búsqueda básica.

En esta fase se alcanzó el 100% de efectividad, por cuanto la entidad cuenta con un portal corporativo que se ajusta a los requerimientos de la estrategia Gobierno en Línea. En el sitio Web [www.cortolima.gov.co](http://www.cortolima.gov.co) se registraron 211.914 visitas, durante el primer semestre de 2010.

Fase de interacción en línea: Es la fase en la cual se habilita la comunicación de dos vías entre entidades y ciudadanos y empresas con las consultas en línea e interacción con servidores públicos.



En el año 2010, se instaló y habilitó el servicio para asistencia en línea a través del sitio web, en su link información al ciudadano-chat. Este instrumento tecnológico, se maneja desde la Ventanilla de Atención al Usuario y permite a los ciudadanos comunicarse directamente con la entidad y plantear sus necesidades, opiniones y percepción del accionar de la entidad.

Fase de transacción en línea: Es la fase en la que se proveen transacciones electrónicas para la obtención de productos y servicios.

Mediante convenio con el Banco de Colombia, la Corporación implementó el pago de servicios electrónicos, permitiendo al usuario realizar los pagos de los valores adeudados por los servicios ambientales, desde el sitio web de CORTOLIMA.

Para el año 2011, está prevista la Fase de transformación en línea, en la cual se realizan cambios en la forma de operar de las entidades para organizar los servicios alrededor de necesidades de ciudadanos y empresas, con Ventanillas Únicas Virtuales y mediante el uso de la Intranet Gubernamental.

Internamente, la Corporación ha avanzado en el desarrollo de los software corporativos de Banco de Proyectos, Interventorías, Correspondencia, Actuaciones Ambientales, Cuentas por Cobrar y Resoluciones, es así como en el año 2010 se actualizaron las versiones de estos instrumentos tecnológicos, implementando mecanismos de control y posibilitando el acceso de los usuarios, de conformidad con sus competencias, tanto en la sede principal como en las Direcciones Territoriales.

Con el fin de mejorar el proceso de gestión documental y de conformidad a las metas establecidas en el PAT 2007-2011, en el año 2011 la Corporación tiene previsto continuar la digitalización del archivo histórico y los expedientes ambientales. Así mismo, se implementarán las series documentales que constituyen las tablas de retención documental y que fueron adaptadas en 2010, a los procedimientos establecidos para cada proceso en el sistema de gestión de calidad.

## **9.2. Adquisición de hardware, software y comunicaciones**

Consiste en dotar a la Corporación y las entidades territoriales que generan un ingreso para la Corporación con el recaudo de la sobretasa ambiental, de las herramientas tecnológicas de punta, tales como equipos de cómputo, periféricos, actualización de software y demás instrumentos tecnológicos, como también brindar el soporte tecnológico, técnico y físico que se requiere para dar cumplimiento a las metas institucionales establecidas en el plan de acción.

En materia de comunicaciones, la Corporación cuenta con el servicio de un canal dedicado y la administración de redes de comunicaciones IP/MPLS, que permiten a la sede contactarse en forma directa con las Direcciones Territoriales, garantizando una efectiva comunicación, la utilización de los aplicativos corporativos en línea y en consecuencia una prestación más oportuna de los servicios ambientales a los usuarios y reducción de costos e impactos ambientales.

Es prioritario para el sistema de gestión de calidad, mantener actualizadas las herramientas tecnológicas que permiten ofrecer un mejor servicio a la comunidad.

## **9.3. Fortalecimiento de Equipo Humano del SINA Regional**

La Corporación anualmente debe presentar a la Asamblea Corporativa y comunidad en general el informe de gestión de la vigencia, al igual que realizar publicaciones de los actos administrativos que sean de

interés general y de los documentos de carácter técnico generados en desarrollo de las actividades ejecutadas por la Corporación.

En el tema de capacitación del equipo humano del SINA Regional conformado, a nivel interno, por los funcionarios de planta de la Corporación Autónoma Regional del Tolima y hacia el exterior por todos los actores sociales que integran el Sistema Nacional Ambiental, se han venido adelantando durante los últimos años, de acuerdo a lo establecido en el plan de acción institucional, cursos, talleres y diplomados en diferentes temáticas ambientales con el propósito de educar a la ciudadanía en su conjunto, para cualificar su participación en los espacios de gestión, haciendo especial énfasis, en la formación e información de los sectores de la sociedad sobre los asuntos que son de su interés. Por lo tanto, se requiere continuar las acciones divulgativas que permitan fortalecer el equipo humano SINA regional y generar mecanismos de difusión, socialización y multiplicación de resultados en el campo ambiental.

#### **9.4. Fortalecimiento cobro predial**

La sobretasa ambiental, establecida en el artículo 44 de la ley 99 de 1993, constituye la principal renta de la Corporación y por tanto, la base del presupuesto de la Corporación que garantiza la ejecución de acciones administrativas y misionales para alcanzar los objetivos institucionales y dar cumplimiento oportuno a la legislación ambiental.

En este sentido, la Corporación a través de su historia, ha destinado recursos presupuestales para facilitar el apoyo técnico y operativo a los cuarenta y siete municipios del Departamento del Tolima, mediante el suministro de equipos, facturas, asistencia técnica y el programa de auditoría al predial, adelantado por funcionarios o contratistas de la entidad, de acuerdo con las disponibilidades presupuestales, logrando año tras año, mejorar los niveles de recaudo.

Para mantener el ingreso por concepto de cobro del predial y en consecuencia de la sobretasa ambiental para CORTOLIMA, se requiere continuar brindando el apoyo requerido con equipos de cómputo, actualización del software CORPOR, asistencia personalizada a los tesoreros municipales y funcionarios de los entes territoriales, suministro de facturación y el soporte tecnológico y humano que la entidad esté en capacidad de ofrecer.

#### **9.5. Apoyo a la implementación de los Sistemas de Gestión Ambiental Municipal –SIGAM**

**Agendas Ambientales Municipales asesoradas:** De acuerdo a las metas establecidas en el Plan de Acción para el año 2010, se elaboraron cinco (5) agendas ambientales, consistente en el asesoramiento para la elaboración del perfil ambiental, en los municipios: Ibagué, que ya se concluyó y actualmente se vienen adelantando en los municipios Villahermosa, Armero, Falan, Mariquita y Honda.

**Sistemas Básicos de Información Municipal asesorados:** En el año 2011 la Corporación continuará realizando talleres con el objeto de asesorar a los municipios del departamento, como estrategia para el acompañamiento y asesoría en la implementación del SISBIM.

**Sistemas Básicos de Información Municipal (SISBIM) implementados:** Se ha continuado con el proceso de capacitación a los municipios en temas tales como: SIGAM- SISBIM, el cual al revisar técnica y tecnológicamente, los 47 municipios, con excepción de Ibagué y Melgar, los cuales tienen agenda ambiental aprobada y están vinculados o enlazados al nodo central administrado por la Corporación.



Los municipios que se comprometieron en el 2008 a la implementación del SISBIN en sus zonas son: Chaparral, Purificación, Espinal, Guamo, Saldaña y Mariquita.

Los beneficios de este sistema de información implementado, permitirá la publicación en línea de la cartografía procesada en los municipios y sus indicadores ambientales.

Para el año 2010, se han asesorado catorce (14) municipios: Chaparral, Cunday, El Espinal, Guamo, Ibagué, Líbano, Mariquita, Melgar, Palocabildo, Piedras, Purificación, Saldaña, Valle de San Juan y Villa Hermosa. Vale la pena destacar que las condiciones básicas para que un municipio, se pueda vincular al proyecto, debe tener lo siguiente: internet, PC y un funcionario responsable del enlace CORTOLIMA – Municipio.

Para el año 2011, se tiene proyectado implementar en cinco (5) municipios y continuar así con el proyecto.

#### **9.6. Seguimiento, revisión y ajuste de los Planes, Planes Básicos, Esquemas de Ordenamiento Territorial y evaluación de los planes parciales.**

**Municipios con seguimiento ambiental a los Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial y Municipios asesorados y con evaluación de la revisión y ajuste de los POT:** Mediante convenio suscrito entre el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se prestó asistencia técnica a los municipios del departamento del Tolima en la revisión y ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial, y se hizo entrega de los siguientes productos: determinantes ambientales a nivel departamental y municipal, documento de seguimiento y evaluación a los POT, plan de acción para la inclusión del tema de gestión del riesgo.

Igualmente se han realizado reuniones en cada una de las Direcciones territoriales con funcionarios de los municipios respectivos, con el objeto de revisar el contenido de los productos entregados y adelantar seguimiento a los Planes de Ordenamiento Territorial.

Para el año 2011 se tiene proyectado continuar el seguimiento a los Planes de Ordenamiento Territorial en el tema estrictamente ambiental, con el objeto de verificar el cumplimiento a los proyectos y actividades contenidos en los mismos.

El seguimiento se realizará de acuerdo a lo establecido en las matrices que conforman el documento de seguimiento y evaluación, y según las vigencias para cada uno de los POT relacionadas con el corto, mediano y largo plazo de los mismos.

Igualmente se continuará con la asesoría técnica en la revisión y ajuste de los POT, a los municipios que lo requieran; así como la evaluación y concertación con los municipios que presenten los ajustes correspondientes.

#### **9.7. Formulación e implementación del sistema de gestión de calidad y MECI**

A partir de la Constitución Política de 1991 se incorpora el concepto del Control Interno como un instrumento orientado a garantizar el logro de los objetivos de cada entidad del Estado y el cumplimiento de los principios que rigen la función pública. Además la Ley 87 de 1993 establece normas para el ejercicio del Control Interno en las entidades y organismo del Estado, y la Ley 489 de 1998 dispuso la creación del Sistema Nacional de Control Interno.

Con el fin de buscar mayor eficacia e impacto del Control Interno en las entidades del Estado, el Departamento Administrativo de la Función Pública, promovió la adopción e implementación de un modelo



de control interno, iniciativa que fue acogida por el Consejo Asesor del Gobierno Nacional en materia de Control Interno, que condujo a la expedición del Decreto 1599 de 2005 “por el cual se adopta el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005”.

En cumplimiento a las directrices del gobierno nacional es necesario el establecimiento de una estructura para el control por lo que CORTOLIMA inicio desde el año 2006, la implementación del Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005, de acuerdo con los lineamientos impartidos por el Departamento Administrativo de la Función Pública –DAFP.

Este enfoque concibe el Control Interno como un conjunto de elementos interrelacionados, donde intervienen todos los servidores de la entidad y le permite estar siempre atenta a las condiciones de satisfacción de los compromisos contraídos con la ciudadanía, garantiza la coordinación de las acciones y la fluidez de la información y comunicación, y anticipa y corrige, de manera oportuna, las debilidades que se presentan en el quehacer institucional.

Las directrices generales a tener en cuenta para la implementación del modelo contemplan una seria de pautas conceptuales y metodológicas para el desarrollo de cada una de las cuatro fases a través de las cuales se implementa el Modelo, en cuyo desarrollo viene trabajando el equipo MECI designado por la Dirección General.

De conformidad con la normatividad vigente y buscando la calidad en el prestación del servicio la Corporación Autónoma Regional del Tolima “CORTOLIMA”, se certificó en enero de 2010 en las normas de calidad ISO:9001:2008 y NTCGP 1000: 2004. Igualmente, durante esta vigencia se realizaron auditorías internas de carácter permanente, buscando mantener la certificación.

En el tema de capacitación, para fortalecer la cultura del cambio y lograr la mejora continua del sistema de Gestión Integrado CAMEDA a través de seminarios, talleres, cursos, mantenimiento del Sistema de Gestión Integrado Cameda, este se llevará a cabo a través de la asesoría de un contratista que debe fortalecer el sistema, hacer seguimientos a la mejora continua de sus procesos y verificando de forma permanente su implementación, uso y manejo de la documentación.

De igual forma en el año 2010, se adelantó la implementación de las normas ISO:14001:2007 y OHSAS18:001:2004, con miras a obtener la certificación respectivo y ser la primera autoridad ambiental con las cuatro certificaciones en calidad. Se tiene previsto, en el mes de diciembre recibir la auditoría de Certificación.

Para el año 2010 se continuarán las acciones tendientes a fortalecer el sistema integrado HSEQ.

### **ESTRATEGIA No. 3 PLATAFORMA DE SERVICIOS AMBIENTALES**

#### **PROGRAMA No. 8 OBSERVATORIO AMBIENTAL**

##### **PROYECTO No. 10 Sistema de información departamental.**

###### **10. 1. Observatorio Ambiental**

Se crea con el objetivo de gestionar, consolidar, generar y divulgar conocimiento e información acerca de los elementos y actores que constituyen y transforman el medio ambiente del Departamento del Tolima y que apoye la formulación de políticas públicas, la toma de decisiones por parte de las instituciones que



regulan la gestión ambiental y la promoción de comportamientos armónicos con el desarrollo sostenible del ser humano en su entorno.

## **10.2. Banco de Proyectos**

El Banco de Proyectos es un instrumento de planeación, que registra los programas y proyectos viables técnicos, ambientales, social y económicamente susceptibles de financiación con recursos del presupuesto de la Corporación, los cuales son registrados y sistematizados en la Oficina de Planeación. y/o cofinanciados con recursos de entidades gubernamentales, que estén enmarcados en el Plan de Desarrollo y/o en los Planes Sectoriales.

En el 2011 se continuará con la implementación del Sistema General de Planeación y Evaluación – SIGPE donde se registran los proyectos, con los códigos de trazabilidad, directamente relacionados con el Plan de Acción y el Presupuesto Anual de la Corporación.



# ANEXOS





# **PRESUPUESTO DE INGRESOS**

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA “CORTOLIMA”  
PRESUPUESTO DE INGRESOS VIGENCIA 2011  
TABLA No. 1**

CODIGO	CONCEPTO	VALOR ANUAL	%
	<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>23.193.180.104,00</b>	<b>100%</b>
30 00	<b>I. INGRESOS ESTABLECIMIENTOS PUBLICOS</b>	<b>21.807.980.104,00</b>	<b>94,0%</b>
31 00	<b>A. INGRESOS CORRIENTES</b>	<b>19.691.066.167,00</b>	<b>84,9%</b>
31 10	<b>TRIBUTARIOS</b>	<b>11.278.985.420,00</b>	<b>48,6%</b>
31 11 01	PORCENTAJE Y SOBRETASA AMBIENTAL	11.278.985.420,00	48,6%
31 20	<b>NO TRIBUTARIOS</b>	<b>8.412.080.747,00</b>	<b>36,3%</b>
31 26	<b>APORTES OTRAS ENTIDADES</b>	<b>2.269.520.607,00</b>	<b>9,8%</b>
31 26 02	TRANSFERENCIAS SECTOR ELECTRICO	651.226.574,00	2,8%
31 26 03	APORTES DE OTRAS ENTIDADES	1.618.294.033,00	7,0%
	Rentas Contractuales	1.618.294.032,57	7,0%
31 28	<b>OTROS INGRESOS</b>	<b>6.142.560.140,00</b>	<b>26,5%</b>
31 28 01	MULTAS, TASAS Y SANCIONES	23.312.726,00	0,1%
31 28 02	TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS	1.876.264.773,00	8,1%
31 28 03	TASA USO DE AGUAS	3.124.779.611,00	13,5%
31 28 04	DERECHOS, LICENCIAS, PERMISOS	995.400.000,00	4,3%
	Derechos Visitas	500.000,00	0,0%
	Permisos de Movilización y Aprovechamiento Forestal	22.000.000,00	0,1%
	Licencias, Evaluacion y Seguimiento Ambiental	972.900.000,00	4,2%
	Monitoreo vertim. campos petroleros Ind. Pec.		0,0%
31 28 06	OTROS	122.803.030,00	0,1%
	Publicaciones, Pliegos y Formularios	17.303.030,00	0,0%
	Alquiler Auditorio	0,00	0,0%
	Remates de Madera	4.000.000,00	0,0%
	Certificaciones	1.000.000,00	
	Cartografía	500.000,00	0,4%
	Intereses	100.000.000,00	
32 00	<b>B. RECURSOS DE CAPITAL</b>	<b>2.116.913.937,00</b>	<b>9,1%</b>
32 30	Rendimientos Financieros	200.000.000,00	0,9%
	- C.D.T.	100.000.000,00	0,4%
	- Ctas. Ah. Corr. Monetaria	100.000.000,00	0,4%
32 31	Dividendos	309.473.200,00	1,3%
3250	Recursos del Balance	1.607.440.737,00	6,9%
400 0	<b>II. APORTES DE LA NACION</b>	<b>1.385.200.000,00</b>	<b>6,0%</b>
	FUNCIONAMIENTO	1.385.200.000,00	6,0%
	INVERSION		0,0%

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA**  
**SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA - AREA DE INGRESOS Y PAGOS**  
**PROYECCION INGRESOS SOBRETASA AMBIENTAL AÑO 2011 (\$000)**

**TABLA 2**

MUNICIPIO	2005	2006	2007	2008	2009	PROYECCION 2010	PROYECCION 2011
	6	7	8	9	10	11	12
ALPUJARRA	13.984,2	10.740,1	16.214,7	12.334,9	14.378,7	14.394,7	14.555,0
ALVARADO	39.264,9	43.054,2	47.343,5	48.585,9	73.788,2	51.873,5	53.775,5
AMBALEMA	52.878,3	70.381,5	50.181,0	65.755,3	45.456,4	59.636,7	59.479,7
ANZOATEGUI	42.127,5	36.515,4	38.272,4	20.808,7	22.751,6	32.764,6	32.841,6
ARMERO GUAYABAL	44.986,4	55.729,8	47.116,4	52.065,1	57.150,7	54.859,4	56.448,7
ATACO	30.221,9	41.860,5	22.419,3	15.781,4	26.827,5	26.310,9	26.334,8
CAJAMARCA	91.868,8	70.598,8	60.974,7	59.947,5	64.295,7	63.197,7	65.707,1
CARMEN DE APICALA	142.991,7	143.461,0	146.820,6	165.001,3	162.523,9	191.951,3	204.419,7
CASABIANCA	9.836,0	8.716,2	9.863,7	14.460,8	20.572,2	13.051,7	13.811,9
COELLO	26.367,5	24.800,2	31.825,1	36.225,7	46.286,0	35.505,1	36.962,3
COYAIMA	33.780,3	39.929,4	33.426,1	33.211,0	38.495,5	37.754,0	38.605,0
CUNDAY	31.808,7	35.096,9	45.834,1	32.048,2	109.226,4	47.843,5	50.915,4
CHAPARRAL	94.442,3	97.776,4	95.505,0	101.755,8	33.038,5	112.605,2	115.605,2
DOLORES	22.494,4	29.846,1	39.683,7	30.310,2	43.114,3	43.754,8	47.973,6
ESPINAL	417.418,6	489.980,7	549.232,2	661.608,5	593.375,3	670.910,8	731.104,2
FALAN	19.843,6	19.843,6	17.581,5	26.949,5	24.766,4	25.245,2	27.043,0
FLANDES	94.123,1	138.367,7	152.042,7	154.211,5	133.911,8	168.247,4	182.946,5
FRESNO	53.556,0	51.636,5	58.158,6	122.675,9	95.846,2	125.834,5	140.286,1
GUAMO	159.427,0	192.436,8	236.729,5	269.194,3	291.148,0	293.734,1	316.820,7
HERVEO	23.656,6	17.289,0	27.262,6	18.933,1	12.390,2	22.713,6	22.977,6
HONDA	129.337,7	161.590,9	123.120,1	119.237,6	118.256,0	145.461,1	148.079,6
IBAGUE*	4.341.078,0	4.580.050,1	4.385.506,2	4.893.381,5	4.836.793,6	5.542.898,0	6.508.606,0
ICONONZO	50.123,2	35.520,0	36.586,8	35.482,1	42.380,5	38.701,8	40.360,7
LERIDA	50.787,7	69.984,9	45.542,2	60.398,9	82.576,0	59.019,0	61.760,2
LIBANO	159.256,3	134.530,5	186.668,5	147.032,8	119.745,1	167.129,8	170.065,3
MARIQUITA	124.304,0	125.494,9	162.021,6	154.469,7	161.470,6	164.699,7	176.427,3
MELGAR	786.976,2	705.936,3	811.839,0	768.291,9	724.926,3	907.130,6	945.902,3
MURILLO	17.533,7	15.011,2	16.523,5	15.112,4	15.068,6	15.774,7	16.162,5
NATAGAIMA	42.509,4	37.479,9	27.786,8	36.681,1	38.831,8	34.875,7	36.082,8
ORTEGA	54.096,4	49.847,1	25.348,0	26.240,3	35.745,5	38.640,8	43.881,4
PALOCABILDO	20.248,7	17.098,4	14.955,5	41.142,4	26.722,0	32.606,2	35.164,6
PIEDRAS	51.629,6	60.392,2	55.500,5	65.559,3	50.937,3	64.281,5	66.479,9
PLANADAS	45.621,1	29.655,1	24.675,5	24.381,7	25.982,2	28.357,5	31.681,4
PRADO	54.558,9	55.725,3	68.319,7	70.383,7	76.695,5	76.516,3	79.837,9
PURIFICACION	93.211,9	103.742,5	113.482,6	149.787,8	155.617,0	152.794,2	164.276,8
RIOBLANCO	21.918,8	29.443,3	26.015,7	26.560,1	16.232,3	28.093,9	28.124,9
RONCESVALLES	14.470,7	14.882,8	10.949,6	19.206,9	13.600,7	16.282,9	16.773,7
ROVIRA	44.254,0	86.637,9	54.416,4	40.912,9	39.723,9	65.004,7	67.946,0



MUNICIPIO	2005	2006	2007	2008	2009	PROYECCION 2010	PROYECCION 2011
	6	7	8	9	10	11	12
SALDAÑA	100.250,2	78.177,6	72.468,6	101.137,1	81.187,7	95.354,8	98.332,2
SAN ANTONIO	47.501,0	35.916,5	18.103,4	29.306,2	38.114,0	34.183,0	32.730,0
SAN LUIS	54.018,0	46.446,6	63.514,2	34.464,5	53.751,7	46.050,7	47.319,9
SANTA ISABEL	13.118,7	13.118,7	14.916,8	12.123,2	14.561,2	16.475,3	17.146,4
SUAREZ	28.055,1	39.998,1	33.058,4	38.417,9	28.604,4	49.924,5	53.929,8
VALLE DE SAN JUAN	24.041,7	5.796,7	19.316,6	11.264,0	9.328,3	14.471,4	15.095,8
VENADILLO	74.473,6	92.521,0	75.973,5	117.118,9	87.611,8	105.045,2	109.130,4
VILLAHERMOSA	31.924,5	14.909,9	14.513,0	17.237,8	17.457,7	17.273,7	17.300,7
VILLARRICA	20.031,2	10.912,1	10.180,8	9.329,7	9.211,6	12.439,0	11.773,4
<b>TOTAL</b>	<b>7.940.408,3</b>	<b>8.268.881,3</b>	<b>8.237.790,9</b>	<b>9.006.526,9</b>	<b>8.830.476,5</b>	<b>10.061.674,6</b>	<b>11.278.985,4</b>

FUENTE: Área de Ingresos y Pagos -  
Traslados Sobretasa Ambiental



**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA"**  
**SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA - AREA DE INGRESOS Y PAGOS**  
**PROYECCION TRANSFERENCIAS DEL SECTOR ELECTRICO 2011**  
**CENTRAL HIDROELECTRICA DE HIDRO PRADO - EPSA**  
**TABLA 3**

MES	2006		2007		2008		2009		PROYECCION 2010		PROYECCION 2011	
	Kw/h.	INGRESO \$	Kw/h.	INGRESO \$	Kw/h.	INGRESO \$	Kw/h.	INGRESO \$	Kw/h.	INGRESO \$	Kw/h.	INGRESO \$
ENERO	29.351.553	44.617.659	15.764.319	25.037.103	23.449.267	38.561.245	32.427.589	55.991.969	13.796.104	24.536.059	17.178.732	31.468.546
FEBRERO	19.520.742	29.673.721	15.903.231	25.257.725	26.513.626	43.600.444	29.727.023	51.328.964	13.201.576	23.478.704	21.328.878	39.070.915
MARZO	17.338.897	26.357.072	23.936.794	38.016.737	41.076.654	67.548.677	31.779.407	54.872.768	11.086.002	19.716.204	23.178.280	42.458.709
ABRIL	32.903.256	50.016.647	28.550.018	45.343.522	36.073.446	59.321.130	39.981.196	69.034.609	9.999.680	17.784.204	19.188.724	35.150.513
MAYO	33.443.363	50.837.670	24.664.786	39.172.613	27.158.173	44.660.371	26.734.320	46.161.533	9.881.505	17.574.033	10.860.177	19.894.017
JUNIO	21.559.831	32.773.366	21.756.358	34.553.739	27.727.232	45.596.163	6.713.234	11.591.566	17.894.995	31.825.843	12.418.489	22.748.582
JULIO	9.652.106	14.672.286	6.491.394	10.262.012	21.483.796	35.329.118	12.310.419	21.256.116	31.580.201	56.164.673	31.206.144	57.164.405
AGOSTO	10.131.263	15.400.658	1.942.729	3.085.468	14.760.889	24.273.606	8.367.234	14.447.510	13.869.670	24.666.895	13.984.752	25.617.712
SEPTIEMBRE	28.586.588	43.453.306	1.445.183	2.284.638	12.059.623	19.831.498	7.026.570	12.132.616	17.043.200	30.370.946	7.981.012	14.619.871
OCTUBRE	8.477.556	12.886.838	5.741.119	9.075.929	20.924.591	34.409.531	9.510.085	16.420.844	20.165.340	35.863.601	21.107.100	38.664.655
NOVIEMBRE	13.768.496	20.929.661	16.169.335	25.561.521	33.641.498	55.321.902	13.921.397	24.037.755	16.829.970	29.931.721	20.028.632	36.689.083
DICIEMBRE	10.835.459	16.471.115	24.813.420	39.226.645	32.367.690	53.227.184	13.231.358	22.846.281	25.533.500	45.410.753	26.700.498	48.910.819
<b>TOTAL KILOWA</b>	<b>235.568.111</b>	<b>358.090.000</b>	<b>187.178.686</b>	<b>296.877.652</b>	<b>317.236.484</b>	<b>521.680.869</b>	<b>231.729.831</b>	<b>400.122.549</b>	<b>200.881.741</b>	<b>357.263.637</b>	<b>225.161.418</b>	<b>412.457.828</b>
TARIFA \$				52,70		76%						
/KILOWATIO	I.P.C. 4.5%		I.P.C. 4.00%	52,94	I.P.C. 3.42%	54,81514	I.P.C. 5%	57,55590	I.P.C. 3.0%	59,28258	I.P.C. 3.0%	61,0610574

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA"**  
**SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA - AREA DE INGRESOS Y PAGOS**  
**PROYECCION TRANSFERENCIAS DEL SECTOR ELECTRICO 2011**  
**WARTSILA**  
**TABLA 4**

MES	2007		2008		2009		PROYECCION 2010		PROYECCION 2011	
	Kw/h	INGRESO	Kw/h	INGRESO	Kw/h	INGRESO	Kw/h	INGRESO	Kw/h	INGRESO
ENERO	15.108.838	21.413.000	14.281.041	21.393.000	13.013.854	20.890.000	7.282.176	11.981.000	8.075.042	13.684.027
FEBRERO	14.431.470	20.453.000	15.514.079	23.240.000	14.696.541	23.704.000	8.192.068	13.478.000	10.982.445	18.610.934
MARZO	14.808.961	20.988.000	14.128.171	21.164.000	12.884.893	20.782.000	12.547.029	20.643.000	12.224.807	20.716.250
ABRIL	15.534.310	22.016.000	14.329.773	21.466.000	15.353.743	24.764.000	14.585.017	23.996.000	15.668.688	26.552.276
MAYO	16.167.225	22.913.000	15.949.933	23.893.000	12.508.551	20.175.000	15.444.461	25.410.000	14.584.285	24.714.639
JUNIO	13.418.240	19.017.000	14.022.697	21.006.000	12.540.172	20.226.000	14.883.452	24.487.000	14.303.156	24.238.235
JULIO	15.781.267	22.366.000	15.513.351	23.239.000	13.178.154	21.255.000	14.922.960	24.552.000	14.268.279	24.179.133
AGOSTO	16.479.803	23.356.000	14.022.697	21.006.000	13.747.317	22.173.000	15.350.269	25.255.030	15.838.118	26.839.394
SEPTIEMBRE	15.068.619	21.356.000	15.316.422	22.944.000	9.933.681	16.022.000	11.682.642	19.220.867	10.978.756	18.604.682
OCTUBRE	16.722.526	23.700.000	16.444.593	24.634.000	8.711.656	14.051.000	11.082.330	18.233.203	9.948.969	16.859.597
NOVIEMBRE	15.930.852	22.578.000	15.833.778	23.719.000	8.423.355	13.686.000	10.691.278	17.589.825	9.620.843	16.303.553
DICIEMBRE	16.342.212	23.161.000	12.931.242	19.371.000	4.359.391	7.031.246	6.348.121	10.444.246	4.405.756	7.466.027
<b>TOTAL</b>	<b>185.794.320</b>	<b>263.317.000</b>	<b>178.287.717</b>	<b>267.075.000</b>	<b>139.351.305</b>	<b>224.759.247</b>	<b>143.011.805</b>	<b>235.290.172</b>	<b>140.899.144</b>	<b>238.768.746</b>
<b>% INCREMENTO</b>		<b>16%</b>		<b>1%</b>						
<b>TARIFA \$ /KILOWATIO</b>	<b>I.P.C. 4%</b>	<b>56.69</b>	<b>I.P.C. 5.69%</b>	<b>59.92</b>	<b>IPC 7.67%</b>	<b>64.52</b>	<b>IPC 2.0%</b>	<b>65.81</b>	<b>IPC 3.0%</b>	<b>67.78</b>

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA"  
SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA - AREA DE INGRESOS Y PAGOS  
COMPARATIVO INGRESOS POR MULTAS AÑOS 2005 A 2010-PROYECCIONES 2011**

**TABLA 5**

CONCEPTO	2005	2006	2007	2008	2009	PROYECTADO 2010	PROYECTADO 2011
CAUSADO	5.687.000,00	32.401.083,00	25.618.364,00	18.981.658,00	140.227.112,00		
VR. PRESUPUESTO	17.347.000,00	17.347.000,00	11.382.936,00	20.942.970,00	16.149.370,00	23.312.726,00	23.312.726,00
RECAUDO EFECTIVO	5.162.117,84	17.728.659,21	9.854.514,00	20.318.600,65	70.693.096,00	10.872.462,00	
DIFERENCIA CAUSADO-RECAUDADO	524.882,16	14.672.423,79	15.763.850,00	-1.336.942,65	69.534.016,00		
PORCENTAJE RECAUDADO/CAUSADO	91%	55%	38%	-7%	50%		

FUENTE: Área de ingresos y pagos

\* Solo Incluye cxc vigencias anteriores

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA"**  
**SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA - AREA DE INGRESOS Y PAGOS**  
**PROYECCION INGRESOS TASAS RETRIBUTIVAS VIGENCIA 2011**  
**TABLA 6**

MUNICIPIO/INDUSTRIA	SUJETO PASIVO	PROYECCION 2010		TOTAL PROYECCION 2010	PROYECCION 2011		TOTAL PROYECCION 2011
		4 TRIM. 2009	1 TRIM. 2010 PROYECCION 4.9% BANCO DE LA REPUBLICA		4TO TRIM/2010	1 TRIM. 2011 PROYECCION 3.0% BANCO DE LA REPUBLICA	
ALPUJARRA	MUNICIPIO DE ALPUJARRA	172.671	172.671	690.684	655.108	655.108	2.620.432
ALVARADO	MUNICIPIO DE ALVARADO	494.180	494.180	1.976.720	991.531	991.531	3.966.124
AMBALEMA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE AMBALEMA	1.747.709	1.747.709	6.990.836	3.407.838	3.407.838	13.631.352
ANZOATEGUI	MUNICIPIO DE ANZOATEGUI	1.186.153	1.186.153	4.744.612	1.116.006	1.116.006	4.464.024
ARMERO-GUAYABAL	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARMERO-GUAYABAL	493.984	493.984	1.975.936	2.139.776	2.139.776	8.559.104
ARMERO-GUAYABAL	SOCIEDAD AVICOLA COLOMBIANA S.A.	59.833	59.833	239.332	128.446	128.446	513.784
ARMERO-GUAYABAL	SOCIEDAD AVICOLA COLOMBIANA S.A.	66.095	66.095	264.380	2.940.633	2.940.633	11.762.532
ATACO	MUNICIPIO DE ATACO	2.850.326	2.850.326	11.401.304	5.894.575	5.894.575	23.578.300
CAJAMARCA	CONSORCIO CONLINEA	2.965	2.965	11.860	20.966	20.966	83.864
CAJAMARCA	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS AGUA VIVA E.S.P.	5.763.518	5.763.518	23.054.072	3.991.421	3.991.421	15.965.684
CAJAMARCA	MUNICIPIO DE CAJAMARCA	16.453	16.453	65.812	31.854	31.854	127.416
CARMEN DE APICALA	EMPRESA DE ACUEDUCTO EL CORTIJO LTDA	31.229	31.229	124.916	898.946	898.946	3.595.784
CARMEN DE APICALA	EMPRESA DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	3.884.058	3.884.058	15.536.232	15.766.656	15.766.656	63.066.624
CASABIANCA	MUNICIPIO DE CASABIANCA	886.650	886.650	3.546.600	206.633	206.633	826.532
CHAPARRAL	E.S.P. DE CHAPARRAL	15.383.814	15.383.814	61.535.256	2.728.902	2.728.902	10.915.608
COELLO	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE COELLO	665.034	665.034	2.660.136	1.391.371	1.391.371	5.565.484
COYAIMA	MUNICIPIO DE COYAIMA	2.628.515	2.628.515	10.514.060	2.087.057	2.087.057	8.348.228
CUNDAY	MUNICIPIO DE CUNDAY	1.373.565	1.373.565	5.494.260	61.312	61.312	245.248
DOLORES	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE DOLORES E.S.P.	2.070.430	2.070.430	8.281.720	7.195.174	7.195.174	28.780.696
ESPINAL	EMPRESA ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO ESPINAL	2.116.499	2.116.499	8.465.996	1.011.466	1.011.466	4.045.864
ESPINAL	GUILLERMO ARTURO CALDERON	39.077	39.077	156.308	10.392.231	10.392.231	41.568.924
ESPINAL	GUILLERMO ARTURO CALDERON	21.031	21.031	84.124	8.905.381	8.905.381	35.621.524
FALAN	MUNICIPIO DE FALAN	986.879	986.879	3.947.516	94.973	94.973	379.892
FLANDES	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FLANDES	9.120.143	9.120.143	36.480.572	9.221.330	9.221.330	36.885.320
FRESNO	CORPORACION FRESNENSE DE OBRAS SANITARIAS	8.683.235	8.683.235	34.732.940	1.312.729	1.312.729	5.250.916
FRESNO	MUNICIPIO DE FRESNO	93.110	93.110	372.440	14.557.431	14.557.431	58.229.724
GUAMO	ESPAZ ESP - GUAMO	9.681.383	9.681.383	38.725.532	40.012	40.012	160.048
HERVEO	MUNICIPIO DE HERVEO	1.299.430	1.299.430	5.197.720	53.650	53.650	214.600
HONDA	EMPREHON	10.783.231	10.783.231	43.132.924	133.922	133.922	535.688
IBAGUE	CEMEX COLOMBIA SA / CEMENTO DIAMANTE SA	124.227	124.227	496.908	73.793	73.793	295.172



MUNICIPIO/INDUSTRIA	SUJETO PASIVO	PROYECCION 2010		TOTAL PROYECCION 2010	PROYECCION 2011		TOTAL PROYECCION 2011
		4 TRIM. 2009	1 TRIM. 2010 PROYECCION 4.9% BANCO DE LA REPUBLICA		4TO TRIM/2010	1 TRIM. 2011 PROYECCION 3.0% BANCO DE LA REPUBLICA	
IBAGUE	DESTILERIA PREMIER LTDA	72.603	72.603	290.412	222.966.890	222.966.890	891.867.560
IBAGUE	EDUARDO GOMEZ GONZÁLEZ	74.718	74.718	298.872	6.733.716	6.733.716	26.934.864
IBAGUE	FATEXTOL S.A.	67.494	67.494	269.976	7.060	7.060	28.240
IBAGUE	FONDO GANADERO DEL TOLIMA S.A	175.049	175.049	700.196	353.620	353.620	1.414.480
IBAGUE	IBAL E.S.P	144.140.151	144.140.151	576.560.604	46.584.234	46.584.234	186.336.936
IBAGUE	IBAL E.S.P	24.709.350	24.709.350	98.837.400	15.616	15.616	62.464
IBAGUE	IBAL E.S.P	10.572.056	10.572.056	42.288.224	115.450	115.450	461.800
IBAGUE	IBAL E.S.P	44.332.058	44.332.058	177.328.232	744.785	744.785	2.979.140
IBAGUE	INDUSTRIAS ALIADAS DE IBAGUE S.A.	3.184.503	3.184.503	12.738.012	3.094.296	3.094.296	12.377.184
IBAGUE	INTERASEO DEL SUR S A E S P	14.161	14.161	56.644	1.708.436	1.708.436	6.833.744
IBAGUE	INTERASEO S.A E.SP	419.520	419.520	1.678.080	8.972.529	8.972.529	35.890.116
IBAGUE	MUNICIPIO DE IBAGUE	381.154	381.154	1.524.616	15.548.271	15.548.271	62.193.084
IBAGUE	MUNICIPIO DE IBAGUE	189.461	189.461	757.844	1.938.806	1.938.806	7.755.224
IBAGUE	MUNICIPIO DE IBAGUE	46.117.829	46.117.829	184.471.316	14.487.804	14.487.804	57.951.216
IBAGUE	ORGANIZACION PAJONALES S.A.	15.310	15.310	61.240	4.824	4.824	19.296
IBAGUE	PISCIFACTORIA REMAR LIMITADA	113.186	113.186	452.744	604.943	604.943	2.419.772
IBAGUE	PRAXEDIS DE ARTUNDUAGA S.A.	1.230.865	1.230.865	4.923.460	161.803	161.803	647.212
IBAGUE	TEXTILES FABRICATO TEJICONDOR	3.498.755	3.498.755	13.995.020	43.041	43.041	172.164
ICONONZO	MUNICIPIO DE ICONONZO	734.993	734.993	2.939.972	17.193.114	17.193.114	68.772.456
LERIDA	EMPOLERIDA	776.004	776.004	3.104.016	850.288	850.288	3.401.152
LIBANO	EMSER ESP	11.854.596	11.854.596	47.418.384	8.797.701	8.797.701	35.190.804
MARIQUITA	AGROPISCICOLA CAROLINA	1.186	1.186	4.744	360.560	360.560	1.442.240
MARIQUITA	AGROPISCICOLA CAROLINA	768.643	768.643	3.074.572	4.776.033	4.776.033	19.104.132
MARIQUITA	ESPUMA S.A ESP	7.028.171	7.028.171	28.112.684	1.691.424	1.691.424	6.765.696
MELGAR	CLUB DE SUBOFICIALES LA PALMARA	18.869	18.869	75.476	667.732	667.732	2.670.928
MELGAR	COMANDO AEREO DE COMBATE NRO 4 "CACOM 4"	510.046	510.046	2.040.184	4.504.413	4.504.413	18.017.652
MELGAR	COMANDO AEREO DE COMBATE NRO 4 "CACOM 4"	59.308	59.308	237.232	2.054.995	2.054.995	8.219.980
MELGAR	CONCESION AUTOPISTA BOGOTA GIRARDOT	1.173.537	1.173.537	4.694.148	13.590	13.590	54.360
MELGAR	COPROPIEDAD CONDOMINIO HACIENDA LA ESTANCIA	353.621	353.621	1.414.484	8.310.354	8.310.354	33.241.416
MELGAR	EMPRESA DE ACUEDUCTO CORINTO S.A. E.S.P.	48.799	48.799	195.196	2.756.730	2.756.730	11.026.920
MELGAR	HYDROS MELGAR S EN C A E S P	16.677.907	16.677.907	66.711.628	992.713	992.713	3.970.852
MURILLO	MUNICIPIO DE MURILLO	603.797	603.797	2.415.188	5.647.177	5.647.177	22.588.708
NATAGAIMA	EMPRESA MUNICIPAL DE NATAGAIMA ESP	8.361.787	8.361.787	33.447.148	5.149.283	5.149.283	20.597.132
ORTEGA	ECOPETROL S.A.	628.894	628.894	2.515.576	787	787	3.148
ORTEGA	EMPORTEGA ESP	4.649.128	4.649.128	18.596.512	1.725.302	1.725.302	6.901.208
PALOCABILDO	PALOCABILDO	1.649.346	1.649.346	6.597.384	1.872.147	1.872.147	7.488.588

MUNICIPIO/INDUSTRIA	SUJETO PASIVO	PROYECCION 2010			PROYECCION 2011		TOTAL PROYECCION 2011
		4 TRIM. 2009	1 TRIM. 2010 PROYECCION 4.9% BANGO DE LA REPUBLICA	TOTAL PROYECCION 2010	4TO TRIM/2010	1 TRIM. 2011 PROYECCION 3.0% BANGO DE LA REPUBLICA	
PIEDRAS	MUNICIPIO DE PIEDRAS	590.565	590.565	2.362.260	1.342.522	1.342.522	5.370.088
PLANADAS	MUNICIPIO DE PLANADAS	4.398.849	4.398.849	17.595.396	2.198.530	2.198.530	8.794.120
PRADO	MUNICIPIO DE PRADO	2.024.764	2.024.764	8.099.056	1.255.259	1.255.259	5.021.036
PURIFICACION	PETROBRAS COLOMBIA LIMITED	23.177	23.177	92.708	7.894	7.894	31.576
PURIFICACION	PURIFICA ESP	5.413.010	5.413.010	21.652.040	1.643.028	1.643.028	6.572.112
PURIFICACION	PURIFICA ESP	499.236	499.236	1.996.944	122.775	122.775	491.100
RIO BLANCO	MUNICIPIO DE RIOBLANCO	2.680.113	2.680.113	10.720.452	2.176.589	2.176.589	8.706.356
RONCESVALLES	MUNICIPIO DE RONCESVALLES	1.089.482	1.089.482	4.357.928	1.388.951	1.388.951	5.555.804
ROVIRA	EMSPUROVIRA	3.065.346	3.065.346	12.261.384	3.215.548	3.215.548	12.862.192
SALDAÑA	CONSORCIO SOLARTE SOLARTE CONSTRUC	15.598	15.598	62.392	16.362	16.362	65.449
SALDAÑA	MUNICIPIO DE SALDAÑA	4.900.231	4.900.231	19.600.924	5.140.342	5.140.342	20.561.369
SAN ANTONIO	MUNICIPIO DE SAN ANTONIO	2.267.688	2.267.688	9.070.752	2.378.805	2.378.805	9.515.219
SAN LUIS	MUNICIPIO DE SAN LUIS	1.420.791	1.420.791	5.683.164	1.490.410	1.490.410	5.961.639
SANTA ISABEL	MUNICIPIO DE SANTA ISABEL	975.113	975.113	3.900.452	1.022.894	1.022.894	4.091.574
SANTA ISABEL	SECTOR RESOURCES LIMITADA	2.155.384	2.155.384	8.621.536	2.260.998	2.260.998	9.043.991
SUAREZ	MUNICIPIO DE SUAREZ	985.306	985.306	3.941.224	1.033.586	1.033.586	4.134.344
SUAREZ	SOCIEDAD COLOMBIANA DE INCUBACION SA	35.021	35.021	140.084	36.737	36.737	146.948
VALLE DE SAN JUAN	MUNICIPIO DE VALLE DE SAN JUAN	1.333.768	1.333.768	5.335.072	1.399.123	1.399.123	5.596.491
VENADILLO	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE VENADILLO	463.145	463.145	1.852.580	485.839	485.839	1.943.356
VILLAHERMOSA	MUNICIPIO DE VILLA HERMOSA	2.124.401	2.124.401	8.497.604	2.228.497	2.228.497	8.913.987
VILLARICA	MUNICIPIO DE VILLARRICA	1.371.193	1.371.193	5.484.772	1.438.381	1.438.381	5.753.526
<b>TOTAL</b>			455.764.463	1.823.057.852	521.184.659	521.184.659	2.084.738.637
Fuente: Programa Tasas Retributivas					<b>Recaudo Proyectado 90%</b>		1.876.264.773,35

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA"**  
**SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA - OFICINA DE INGRESOS Y PAGOS**  
**PROYECCION INGRESOS TASAS USO DE AGUA AÑO 2011**

**TABLA 7**

CODIGO	CUENCA	4 TRIM 2010	VR. 1 TRIM 2011	VR. 3 TRIM 2011	PROYECCION 2011
		A	B	B x 3 = C	A + C
B	R. MAGDALENA	25.191.029	25.817.691	77.453.073	102.644.102
B.1	R. SUMAPAZ	11.792.549	12.295.196	36.885.588	48.678.137
B.10	R. RECIO	92.817.835	99.272.322	297.816.966	390.634.801
B.12	R. VENADILLO	25.658.910	27.442.218	82.326.654	107.985.564
B.14	R. TOTARE	105.395.480	110.553.694	331.661.082	437.056.562
B.16	R. OPIA	4.715.677	4.922.881	14.768.643	19.484.320
B.18	R. COELLO	132.636.652	139.384.908	418.154.724	550.791.376
B.2	R. GUARINO	197.601	202.517	607.551	805.152
B.20	R. LUISA	28.616.990	30.591.900	91.775.700	120.392.690
B.22	R. SALDAÑA	278.540.164	291.383.536	874.150.608	1.152.690.772
B.24	R. CHENCHE	1.611.839	1.651.936	4.955.808	6.567.647
B.26	R. ANCHIQUE	4.080.020	4.181.511	12.544.533	16.624.553
B.28	R. PATA	797.756	817.600	2.452.800	3.250.556
B.3	R. PRADO	1.924.284	1.813.190	5.439.570	7.363.854
B.4	R. GUALI	16.936.367	17.670.251	53.010.753	69.947.120
B.5	Q. LOS ANGELES	248.233	254.405	763.215	1.011.448
B.6	R. SABANDIJA	6.901.950	7.209.823	21.629.469	28.531.419
B.7	R. CABRERA	466.661	478.273	1.434.819	1.901.480
B.8	R. LAGUNILLA	86.798.176	92.816.566	278.449.698	365.247.874
C	POZOS SUBTERR.	9.906.128	10.152.559	30.457.677	40.363.805
OTROS	OTROS	1.009	1.035	3.105	4.114
<b>Total</b>		<b>835.235.310</b>	<b>878.914.012</b>	<b>2.636.742.036</b>	<b>3.471.977.346</b>
<b>Proyección Recaudo 2011 (Estimado en un 90% de la facturación)</b>					<b>3.124.779.611</b>

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA"**  
**SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA - OFICINA DE INGRESOS Y PAGOS**  
**PROYECCION INGRESOS 2011**  
**TABLA 8**

**DERECHOS, LICENCIAS Y PERMISOS**

AÑO	DERECHOS DE VISITA		VALOR INGRESADO	PERMISOS DE MOVILIZACION Y APROVECHAMIENTO FORESTAL		LICENCIAS, EVALUACION Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	
	VALOR PPTO.	VALOR INGRESADO		VALOR PPTO.	VALOR INGRESADO	VALOR PPTO.	VALOR INGRESADO
1999	40.600.000,00	19.179.580,00	10.000.000,00	6.645.796,00	149.100.000,00	81.515.436,80	
2000	31.430.000,00	14.131.266,00	7.000.000,00	6.739.006,00	154.253.000,00	90.445.325,00	
2001	21.840.000,00	16.985.435,00	7.000.000,00	5.139.493,00	274.300.942,00	132.269.786,00	
2002	21.840.000,00	6.212.634,00	7.600.000,00	8.275.754,00	450.000.000,00	363.141.781,92	
2003	5.856.000,00	8.360.000,00	9.364.472,00	30.813.797,23	325.000.000,00	363.340.926,60	
2004	8.319.194,00	15.801.559,00	9.364.472,00	42.143.460,63	446.660.000,00	302.263.262,00	
2005	8.319.194,00	18.567.900,00	20.000.000,00	20.992.058,87	446.660.000,00	346.577.602,59	
2006	8.319.194,00	22.544.161,00	20.000.000,00	25.442.579,99	446.660.000,00	345.961.064,91	
2007	16.267.402,00	23.308.729,70	20.000.000,00	15.407.164,00	349.479.000,00	447.872.214,99	
2008	17.750.445,00	6.753.538,00	17.750.445,00	18.724.714,00	496.232.375,00	572.740.014,61	
2009	21.746.230,00	745.538,00	17.750.445,00	23.895.439,41	746.232.375,00	954.277.785,97	
2010	1.000.000,00	307.310,00	17.750.445,00	24.987.475,41	846.000.000,00	780.176.609,63	
2011	500.000,00		22.000.000,00		972.900.000,00		

Fuente: Ejecuciones de ingresos vigencias anteriores. Año 2010 Ejecución Ingresos a 26 de agosto de 2010

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA"**  
**SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA - OFICINA DE INGRESOS Y PAGOS**  
**PROYECCION OTROS INGRESOS 2011**  
**TABLA 9**

PUBLICACIONES, PLIEGOS Y FORMULARIOS		
AÑO	VALOR PPTO.	VALOR INGRESADO
2007	20.000.000,00	17.061.663,00
2008	22.875.000,00	13.935.251,00
2009	10.000.000,00	18.099.500,00
2010	16.063.220,00	13.078.633,00
2011	17.303.030,00	

**TABLA 10**

INTERESES		
AÑO	VALOR PPTO.	VALOR INGRESADO
2007	60.000.000,00	76.608.634,78
2008	60.000.000,00	280.169.369,24
2009	75.000.000,00	145.777.095,09
2010	75.000.000,00	81.103.147,02
2011	100.000.000,00	

**TABLA 11**

REMATES DE MADERA		
AÑO	VALOR PPTO.	VALOR INGRESADO
2007	1.000.000,00	4.092.849,77
2008	1.000.000,00	-
2009	4.000.000,00	-
2010	4.000.000,00	
2011	4.000.000,00	

**TABLA 12**

CERTIFICACIONES		
AÑO	VALOR PPTO.	VALOR INGRESADO
2007	100.000,00	1.830.016,00
2008	100.000,00	1.853.329,00
2009	1.000.000,00	898.072,00
2010	1.000.000,00	744.120,00
2011	1.000.000,00	

**TABLA 13**

CARTOGRAFIA		
AÑO	VALOR PPTO.	VALOR INGRESADO
2007	300.000,00	430.000,00
2008	300.000,00	230.000,00
2009	300.000,00	150.000,00
2010	300.000,00	710.000,00
2011	500.000,00	



**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA"**  
**SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA - OFICINA DE INGRESOS Y PAGOS**  
**PROYECCION RECURSOS DE CAPITAL 2011**  
**TABLA 14**

AÑO	RENDIMIENTOS FINANCIEROS		DIVIDENDOS	
	VALOR PPTO.	VALOR INGRESADO	VALOR PPTO.	VALOR INGRESADO
2005	230.000.000,00	462.983.073,34	158.100.000,00	200.217.447,00
2006	270.000.000,00	107.407.606,11	200.000.000,00	219.738.073,00
2007	120.000.000,00	184.225.577,78	237.000.000,00	245.136.066,00
2008	126.000.000,00	628.837.502,01	248.850.000,00	265.197.663,00
2009	290.000.000,00	550.239.256,61	278.450.000,00	277.643.522,00
2010	427.516.100,00	64.446.283,23	309.473.200,00	281.463.770,00
2011	200.000.000,00		309.473.200,00	

FUENTE: Ejecución de Ingresos. 26 Agosto de 2010

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA  
SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA - AREA DE INGRESOS Y PAGOS  
PROYECCION RECUPERACION DE CARTERA AÑO 2011**

**TABLA 15**

RUBRO	CONCEPTO	VR. CXC 2010	INGRESO PROYECTADO	% PROYECTADO RECAUDO
1401	INGRESOS NO TRIBUTARIOS	5.290.112.734,08	<b>1.607.440.737,03</b>	30%
140101	Tasas	4.152.034.317,03	<b>830.344.547,02</b>	
140101003	Tasa x uso de Rec.Naturales	1.786.367.306,93	357.211.145,00	
140101003001	Tasa Uso Aguas	1.786.055.725,00	357.211.145,00	20%
140101003002	Tasa Aprovechamto.Forestal	311.581,93	00,00	
140101004	Tasa x Contaminacion Rec.Naturales	2.365.667.010,10	473.133.402,02	
140101004001	Tasas Retributivas	2.365.667.010,10	473.133.402,02	20%
140102	MULTAS	326.398.083,05	<b>32.639.808,31</b>	10%
140102001	Multas Vigencia Actual	62.116.200,00	6.211.620,00	
140102002	Multas Vigencia Anterior	264.281.883,05	26.428.188,31	10%
140103	Intereses	311.049.941,81	<b>58.834.069,16</b>	10%
140103005	Intereses Explotacion Material de Arrastre	5.922.932,00		
140103005002	Intereses Explotacion Material de ArrastreVig. Anterior	5.922.932,00		
140103006	Intereses Tasa Retributiva	294.170.345,81	58.834.069,16	
140103006001	Intereses Tasa Retributiva Vig. Actual	26.663.783,00	5.332.756,60	20%
140103006002	Intereses Tasa Retributiva Vig. Anterior	267.506.562,81	53.501.312,56	20%
140103007	Intereses tasa uso de aguas	10.136,00	0,00	
140103007002	Intereses tasa uso de aguas Vig. Anterior	10.136,00	-	
140103008	Intereses por contratos no Ejecutados	10.946.528,00	-	0%
140103008002	Intereses por contratos no Ejecutados vig Anterior	10.946.528,00		
140139	Licencias	488.792.394,69	<b>97.622.312,54</b>	
140139001	Estudio y Evaluacion de Solicitud de licencias y permisos	680.832,00		
140139001002	Estudios y Evaluacin Solic Licencias y Permisos Vig Ant	680.832,00		
140139002	Seguimiento Ambiental a Licencias y Permisos	488.111.562,69	97.622.312,54	20%
140139002001	Seguimiento Ambiental a Lic y Perm Vig. Act	159.014.902,82	31.802.980,56	20%
140139002002	Seguimiento Ambiental a Lic y Perm Vig. Ant	329.096.659,87	65.819.331,97	20%
140159002	Sobretasa ambtal.al impto.predial	<b>610.061.226,50</b>	<b>598.061.226,50</b>	
140159002001	Sobretasa ambtal.predial Vig.Actual	600.000.000,00	588.000.000,00	98%
140159002002	Sobretasa ambtal.predial Vig.Anterior	10.061.226,50	10.061.226,50	100%
140190	Otros Deudores de Ingresos no Tributarios	1.777.771,00	-	100%
140190006	Rentas Contractuales	1.777.771,00	0,00	



# **PRESUPUESTO DE GASTOS E INVERSIONES**



**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA “CORTOLIMA”  
PRESUPUESTO DE GASTOS DE FUNCIONAMIENTO VIGENCIA 2011  
TABLA NO. 16**

CONCEPTO	PROYECCIÓN 2011			% PART.
	RAE	AN	TOTAL	
<b>A. GASTOS DE FUNCIONAMIENTO</b>	<b>5,324,661,816.00</b>	<b>1,385,200,000.00</b>	<b>6,709,861,816.00</b>	<b>29%</b>
<b>GASTOS DE PERSONAL</b>	<b>4,427,759,389.00</b>	<b>1,260,500,000.00</b>	<b>5,688,259,389.00</b>	<b>25%</b>
<b>SERVICIOS PERSONALES ASOCIADOS A LA NOMINA</b>	<b>2,340,933,823.00</b>	<b>826,890,000.00</b>	<b>3,167,823,823.00</b>	
SUELDOS PERSONAL DE NOMINA	1,771,622,773.00	806,447,000.00	2,578,069,773.00	
INDEMNIZACION POR VACACIONES	29,581,194.00		29,581,194.00	
PRIMA TECNICA	539,729,856.00	20,443,000.00	560,172,856.00	
<b>OTROS SERVICIOS PERSONALES</b>	<b>579,086,401.00</b>	<b>158,757,000.00</b>	<b>737,843,401.00</b>	
BONIFICACION POR SERVICIOS PRESTADOS	94,215,217.00		94,215,217.00	
SUBSIDIO DE ALIMENTACION	18,178,440.00		18,178,440.00	
AUXILIO DE TRANSPORTE	18,597,600.00		18,597,600.00	
PRIMA DE SERVICIOS	94,463,166.00	38,335,000.00	132,798,166.00	
PRIMA DE VACACIONES	99,996,423.00	38,335,000.00	138,331,423.00	
PRIMA DE NAVIDAD	206,103,465.00	82,087,000.00	288,190,465.00	
PRIMA DE COORDINACION	30,644,363.00		30,644,363.00	
BONIFICACION ESPECIAL DE RECREACION	16,887,727.00		16,887,727.00	
INDEMNIZACIONES			0.00	
<b>SERVICIOS PERSONALES INDIRECTOS</b>	<b>445,207,977.00</b>	<b>13,500,000.00</b>	<b>458,707,977.00</b>	
PERSONAL SUPERNUMERARIO	114,273,597.00		114,273,597.00	
HONORARIOS	18,947,000.00	5,155,000.00	24,102,000.00	
REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	154,112,440.00	8,345,000.00	162,457,440.00	
REMUNERACION SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	157,874,940.00		157,874,940.00	
<b>CONTRIBUCIONES INHERENTES A LA NOMINA SECTOR PRIVADO</b>	<b>515,946,572.00</b>	<b>109,308,000.00</b>	<b>625,254,572.00</b>	
CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR	143,648,231.00		143,648,231.00	
APORTE PREVISION SOCIAL SERVICIOS MEDICOS	205,816,144.00		205,816,144.00	
APORTE PREVISION SOCIAL PENSIONES	130,947,194.00	109,308,000.00	240,255,194.00	
APORTES PREVISION SOCIAL ACCIDENTES	35,535,003.00		35,535,003.00	

CONCEPTO	PROYECCIÓN 2011			% PART.
	RAE	AN	TOTAL	
<b>CONTRIBUCIONES INHERENTES A LA NOMINA SECTOR PUBLICO</b>	<b>546,584,616.00</b>	<b>152,045,000.00</b>	<b>698,629,616.00</b>	
FONDO NACIONAL DEL AHORRO	160,161,337.00	152,045,000.00	312,206,337.00	
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	107,736,173.00		107,736,173.00	
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA	71,824,116.00		71,824,116.00	
APORTE PREVISION SOCIAL SERVICIOS MEDICOS	69,537,529.00		69,537,529.00	
APORTE PREVISION SOCIAL PENSIONES	137,325,461.00		137,325,461.00	
<b>GASTOS GENERALES</b>	<b>799,525,781.00</b>	<b>118,000,000.00</b>	<b>917,525,781.00</b>	<b>4%</b>
<b>ADQUISICION DE BIENES</b>	<b>178,939,971.00</b>	<b>0.00</b>	<b>178,939,971.00</b>	
COMPRA DE EQUIPO	142,227,647.00		142,227,647.00	
MATERIALES Y SUMINISTROS	36,712,324.00		36,712,324.00	
<b>ADQUISICION DE SERVICIOS</b>	<b>565,891,720.00</b>	<b>111,600,000.00</b>	<b>677,491,720.00</b>	
MANTENIMIENTO	166,862,284.00	81,600,000.00	248,462,284.00	
SERVICIOS PUBLICOS	21,958,896.00	30,000,000.00	51,958,896.00	
ARRENDAMIENTOS			0.00	
VIATICOS AL INTERIOR Y AL EXTERIOR	134,129,520.00		134,129,520.00	
IMPRESOS Y PUBLICACIONES	39,027,648.00		39,027,648.00	
COMUNICACION Y TRANSPORTE	7,993,005.00		7,993,005.00	
SEGUROS	34,408,271.00		34,408,271.00	
BIENESTAR SOCIAL E INCENTIVOS	81,931,838.00	0.00	81,931,838.00	
CAPACITACION	59,630,258.00	0.00	59,630,258.00	
OTROS GASTOS GENERALES POR ADQUISICION DE SERVICIOS	19,950,000.00		19,950,000.00	
<b>IMPUESTOS, TASAS Y MULTAS</b>	<b>54,694,090.00</b>	<b>6,400,000.00</b>	<b>61,094,090.00</b>	
<b>TRANSFERENCIAS CORRIENTES</b>	<b>97,376,646.00</b>	<b>6,700,000.00</b>	<b>104,076,646.00</b>	<b>0%</b>
<b>TRANSFERENCIA AL SECTOR PUBLICO</b>	<b>37,376,646.00</b>	<b>6,700,000.00</b>	<b>44,076,646.00</b>	
<b>ADMINISTRACION PUBLICA CENTRAL</b>	<b>37,376,646.00</b>	<b>6,700,000.00</b>	<b>44,076,646.00</b>	
CUOTA DE AUDITAJE CONTRANAL	37,376,646.00	6,700,000.00	44,076,646.00	
<b>OTRAS TRANSFERENCIAS</b>	<b>60,000,000.00</b>	<b>0.00</b>	<b>60,000,000.00</b>	
SENTENCIAS Y CONCILIACIONES	30,000,000.00		30,000,000.00	
CUOTA ASOCIACION DE CORPORACIONES	30,000,000.00		30,000,000.00	



**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA “CORTOLIMA”  
PRESUPUESTO DE GASTOS DE INVERSIÓN VIGENCIA 2011**

**TABLA NO. 17**

CONCEPTO	PROYECCIÓN 2011			% PART.
	RAE	AN	TOTAL	
<b>C. GASTOS DE INVERSION</b>	<b>16.483.318.287,57</b>	<b>0,00</b>	<b>16.483.318.287,57</b>	<b>71%</b>
<b>GASTOS OPERATIVOS DE INVERSION</b>	<b>2.648.381.188,00</b>		<b>2.648.381.188,00</b>	<b>11%</b>
<b>GASTOS GENERALES</b>	<b>1.903.879.859,00</b>		<b>1.903.879.859,00</b>	<b>8%</b>
<b>ADQUISICION DE BIENES</b>	<b>596.837.121,00</b>	<b>0,00</b>	<b>596.837.121,00</b>	
COMPRA DE EQUIPO	290.510.587,00		290.510.587,00	
MATERIALES Y SUMINISTROS	306.326.534,00		306.326.534,00	
<b>ADQUISICION DE SERVICIOS</b>	<b>1.307.042.738,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.307.042.738,00</b>	
MANTENIMIENTO	477.093.426,00		477.093.426,00	
SERVICIOS PUBLICOS	171.386.298,00		171.386.298,00	
ARRENDAMIENTOS	60.288.000,00		60.288.000,00	
VIATICOS AL INTERIOR Y AL EXTERIOR	312.968.880,00		312.968.880,00	
IMPRESOS Y PUBLICACIONES	100.356.810,00		100.356.810,00	
COMUNICACION Y TRANSPORTE	91.919.555,00		91.919.555,00	
SEGUROS	93.029.769,00		93.029.769,00	
<b>TRANSFERENCIAS CORRIENTES</b>	<b>744.501.329,00</b>		<b>744.501.329,00</b>	<b>3%</b>
TRANSFERENCIA AL SECTOR PUBLICO	744.501.329,00		744.501.329,00	
ADMINISTRACION PUBLICA CENTRAL	744.501.329,00		744.501.329,00	
APORTE AL FONDO DE COMPENSACION AMBIENTAL	744.501.329,00		744.501.329,00	
<b>PROYECTOS DE INVERSION</b>	<b>13.834.937.099,57</b>	<b>0,00</b>	<b>13.834.937.099,57</b>	<b>60%</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE GASTOS</b>	<b>21.807.980.103,57</b>	<b>1.385.200.000,00</b>	<b>23.193.180.103,57</b>	<b>100%</b>

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA “CORTOLIMA”  
GASTOS DE PERSONAL VIGENCIA 2011  
TABLA NO. 18**

CÓDIGO	No.	DENOMINACION DEL EMPLEO	SUELDO BASICO AÑO 2010 1374 26/04/2010	INCREMENTO PROY 2011 (4%)	SUELDO BASICO PROYECTADO 2011	No. MES	SUELDO ANUAL 2011 PROYECTADO
0015-20	1	DIRECTOR GENERAL	6,049,423.00	1.040	6,291,399.92	12	75,496,799.04
0150-13	3	SUBD. TECNICO DE DESARROLLO	9,314,527.00	3.120	9,687,108.08	36	116,245,296.96
1045-07	2	JEFE DE OFICINA	7,008,030.00	2.080	7,288,351.20	24	87,460,214.40
1020-07	1	ASESOR DIRECCION	3,504,015.00	1.040	3,644,175.60	12	43,730,107.20
1020-01	1	ASESOR CONTROL INTERNO	2,012,045.00	1.040	2,092,526.80	12	25,110,321.60
0042-07	4	DIRECTOR TERRITORIAL	11,750,308.00	4.160	12,220,320.32	48	146,643,843.84
2028-15	1	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	2,724,279.00	1.040	2,833,250.16	12	33,999,001.92
2028-14	3	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	7,392,189.00	3.120	7,687,876.56	36	92,254,518.72
2044-11	7	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	15,674,385.00	7.280	16,301,360.40	84	195,616,324.80
2044-08	54	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	96,230,700.00	56.160	100,079,928.00	648	1,200,959,136.00
2044-06	1	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	1,617,566.00	1.040	1,682,268.64	12	20,187,223.68
2044-04	1	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	1,477,710.00	1.040	1,536,818.40	12	18,441,820.80
3124-14	3	TECNICO ADMINISTRATIVO	4,688,649.00		4,876,194.96		58,514,339.52
3124-11	5	TECNICO ADMINISTRATIVO	5,727,810.00	5.200	5,956,922.40	60	71,483,068.80
3132-08	13	TECNICO OPERATIVO	12,266,293.00	13.520	12,756,944.72	156	153,083,336.64
4210-20	1	SECRETARIA EJECUTIVA	1,149,300.00		1,195,272.00		14,343,264.00
4210-16	5	SECRETARIA EJECUTIVA	5,192,030.00	5.200	5,399,711.20	60	64,796,534.40
4044-11	8	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	6,809,960.00		7,082,358.40	96	84,988,300.80
4103-11	1	CONDUCTOR MECANICO	851,245.00		885,294.80		10,623,537.60
4044-07	1	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	636,570.00	1.040	662,032.80	12	7,944,393.60
4103-11	1	CONDUCTOR MECANICO	636,570.00	1.040	662,032.80	12	7,944,393.60
<b>TOTAL</b>	<b>117</b>		<b>202,713,604.00</b>		<b>210,822,148.16</b>		<b>2,529,865,777.92</b>
	10	APRENDICES SENA	3,862,500.00		4,017,000.00		48,204,000.00

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA “CORTOLIMA”  
GASTOS DE PERSONAL VIGENCIA 2011  
TABLA NO. 18**

CÓDIGO	No.	DENOMINACION DEL EMPLEO	SUBSIDIO DE TRANSPORTE MES (Hasta \$1.081.500, A 64.575)	SUBSIDIO DE TRANSPORTE AÑO	AUXILIO DE ALIMENTACION MES Hasta (\$1.213.824.15 A 43.282.05)	AUXILIO DE ALIMENTACION AÑO	% PRIMA	PRIMA TECNICA FACTOR NO SALARIAL	PRIMA TECNICA FACTOR SALARIAL
0015-20	1	DIRECTOR GENERAL	-	-	-	-	0	37,748,399.52	-
0150-13	3	SUBD. TECNICO DE DESARROLLO	-	-	-	-	0	-	58,122,648.48
1045-07	2	JEFE DE OFICINA	-	-	-	-	0	-	43,730,107.20
1020-07	1	ASESOR DIRECCION	-	-	-	-	50% F.S.	-	21,865,053.60
1020-01	1	ASESOR CONTROL INTERNO	-	-	-	-	0	-	12,555,160.80
0042-07	4	DIRECTOR TERRITORIAL	-	-	-	-	0	-	73,321,921.92
2028-15	1	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	-	-	-	-	0	-	16,999,500.96
2028-14	3	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	-	-	-	-	0	-	46,127,259.36
2044-11	7	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	-	-	-	-	0	-	72,809,312.16
2044-08	54	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	-	-	-	-	0	-	166,799,880.00
2044-06	1	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	-	-	-	-	0	-	10,093,611.84
2044-04	1	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	-	-	-	-	NO	-	-
3124-14	3	TECNICO ADMINISTRATIVO	-	-	-	-	-	-	-
3124-11	5	TECNICO ADMINISTRATIVO	-	-	216,410.00	2,596,920.00	0	-	-
3132-08	13	TECNICO OPERATIVO	839,475.00	10,073,700.00	562,666.00	6,751,992.00	0	-	-
4210-20	1	SECRETARIA EJECUTIVA	-	-	43,282.00	519,384.00	0	-	-
4210-16	5	SECRETARIA EJECUTIVA	-	3,874,500.00	216,410.00	2,596,920.00	0	-	-
4044-11	8	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	516,600.00	6,199,200.00	346,256.00	4,155,072.00	0	-	-
4103-11	1	CONDUCTOR MECANICO	64,575.00	774,900.00	43,282.00	519,384.00	0	-	-
4044-07	1	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	64,575.00	774,900.00	43,282.00	519,384.00	0	-	-
4103-11	1	CONDUCTOR MECANICO	64,575.00	774,900.00	43,282.00	519,384.00	0	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>117</b>		<b>1,549,800.00</b>	<b>18,597,600.00</b>	<b>432,820.00</b>	<b>18,178,440.00</b>		<b>37,748,399.52</b>	<b>522,424,456.32</b>
	10	APRENDICES SENA	-	-	-	-	-	-	-



**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA “CORTOLIMA”  
GASTOS DE PERSONAL VIGENCIA 2011  
TABLA NO. 18**

CÓDIGO	No.	DENOMINACION DEL EMPLEO	BASE PARA LA LIQUIDACION DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO (S/N MANUAL PROGRAMACION PPTAL.	FONDO NACIONAL DEL AHORRO	BASE PARA LA LIQUIDACION DE SALUD Y PENSION	BASE PARA LA LIQUIDACION DE OTRAS CONTRIBUCIONES	APORTES SERVICIOS MEDICOS-SECTOR PUBLICO	APORTES SERVICIOS MEDICOS-SECTOR PRIVADO	APORTES PENSIONES-SECTOR PUBLICO	APORTES PENSIONES-SECTOR PRIVADO
0015-20	1	DIRECTOR GENERAL	91,334,296.98	7,611,191.41	77,698,789.01	88,096,847.44	-	6,604,397.07	-	9,323,854.68
0150-13	3	SUBD. TECNICO DE DESARROLLO	210,946,343.62	17,578,861.97	179,453,677.18	203,469,107.07	5,986,622.34	9,266,940.22	4,631,037.01	16,903,404.25
1045-07	2	JEFE DE OFICINA	158,711,043.99	13,225,920.33	135,016,705.98	153,085,347.91	5,738,210.00	5,738,210.00	16,202,004.72	-
1020-07	1	ASESOR DIRECCION	79,355,522.00	6,612,960.17	67,508,352.99	76,542,673.96	-	5,738,210.00	-	8,101,002.36
1020-01	1	ASESOR CONTROL INTERNO	45,566,837.26	3,797,236.44	38,764,058.97	43,951,668.13	-	3,294,945.01	-	4,651,687.08
0042-07	4	DIRECTOR TERRITORIAL	266,109,541.47	22,175,795.12	226,381,433.93	256,676,981.73	-	19,242,421.88	-	27,165,772.07
2028-15	1	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	61,696,819.82	5,141,401.65	52,485,959.21	59,509,904.86	-	4,461,306.53	-	6,298,315.11
2028-14	3	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	167,411,103.20	13,950,925.27	142,417,913.27	161,477,023.49	4,035,174.21	8,070,348.42	5,696,716.53	11,393,433.06
2044-11	7	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	324,735,182.88	27,061,265.24	276,254,718.04	313,224,569.63	8,747,514.35	14,734,136.69	20,801,134.15	12,349,432.02
2044-08	54	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	1,654,683,506.48	137,890,292.21	1,407,651,987.30	1,596,031,340.35	24,319,190.84	95,331,228.08	61,799,355.54	107,118,882.94
2044-06	1	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	36,633,060.73	3,052,755.06	31,164,026.56	35,334,559.62	2,648,942.26	-	3,739,683.19	-
2044-04	1	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	22,310,492.09	1,859,207.67	18,979,707.24	21,519,670.95	-	1,613,275.12	-	2,277,564.87
3124-14	3	TECNICO ADMINISTRATIVO	70,789,306.72	5,899,108.89	60,221,007.76	68,280,098.06	1,465,953.54	3,652,832.12	5,156,939.47	2,069,581.46
3124-11	5	TECNICO ADMINISTRATIVO	90,581,583.66	7,548,465.30	74,461,530.00	87,370,814.91	1,265,846.01	5,063,384.04	3,574,153.44	5,361,230.16
3132-08	13	TECNICO OPERATIVO	207,224,529.17	17,268,710.76	159,461,809.00	189,805,516.63	1,042,634.91	12,511,618.86	5,887,820.64	13,247,596.44
4210-20	1	SECRETARIA EJECUTIVA	18,173,438.59	1,514,453.22	14,940,900.00	17,529,260.09	1,269,976.50	-	-	1,792,908.00
4210-16	5	SECRETARIA EJECUTIVA	86,948,561.38	7,245,713.45	67,496,390.00	79,992,069.30	2,294,877.26	3,442,315.89	4,859,740.08	3,239,826.72
4044-11	8	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	116,237,049.33	9,686,420.78	88,529,480.00	105,917,693.00	2,821,877.18	4,703,128.63	3,983,826.60	6,639,711.00
4103-11	1	CONDUCTOR MECANICO	14,529,631.17	1,210,802.60	11,066,185.00	13,239,711.63	-	940,625.73	-	1,327,942.20
4044-07	1	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	11,249,097.76	937,424.81	8,275,410.00	10,075,460.51	-	703,409.85	-	993,049.20
4103-11	1	CONDUCTOR MECANICO	11,249,097.76	937,424.81	8,275,410.00	10,075,460.51	-	703,409.85	993,049.20	-
<b>TOTAL</b>	<b>117</b>		<b>3,746,476,046.07</b>	<b>312,206,337.17</b>	<b>3,146,505,451.44</b>	<b>3,591,205,779.76</b>	<b>61,636,819.38</b>	<b>205,816,143.99</b>	<b>137,325,460.56</b>	<b>240,255,194.00</b>
	<b>10</b>	<b>APRENDICES SENA</b>	-	-	<b>63,205,680.00</b>	-	<b>7,900,710.00</b>	-	-	-

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA"**  
**GASTOS DE PERSONAL VIGENCIA 2011**  
**TABLA NO. 18**

CÓDIGO	No.	DENOMINACION DEL EMPLEO	BASE PARA LA LIQUIDACION DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO (SN MANUAL PROGRAMACION PPTAL.	FONDO NACIONAL DEL AHORRO	BASE PARA LA LIQUIDACION DE SALUD Y PENSION	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	SENA	ARP	TOTAL CONTRIBUCIONES (SECTOR PUBLICO Y PRIVADO)	TOTAL GENERAL (DEVENGADO + CONTRIBUCIONES)
0015-20	1	DIRECTOR GENERAL	91,334,296.98	7,611,191.41	77,698,789.01	3,523,873.90	2,642,905.42	1,761,936.95	676,001.08	32,144,160.52	161,646,283.68
0150-13	3	SIUBD. TECNICO DE DESARROLLO	210,946,343.62	17,578,861.97	179,453,677.18	8,138,764.28	6,104,073.21	4,069,382.14	1,974,502.75	74,653,588.20	286,568,642.63
1045-07	2	JEFE DE OFICINA	158,711,043.99	13,225,920.33	135,016,705.98	6,123,413.92	4,592,560.44	3,061,706.96	1,664,552.34	56,346,578.73	215,786,457.84
1020-07	1	ASESOR DIRECCION	79,355,522.00	6,612,960.17	67,508,352.99	3,061,706.96	2,296,280.22	1,530,853.48	416,138.08	27,757,151.28	107,477,090.83
1020-01	1	ASESOR CONTROL INTERNO	45,566,837.26	3,797,236.44	38,764,058.97	1,758,066.73	1,318,550.04	879,033.36	238,951.19	15,938,469.85	61,714,559.79
0042-07	4	DIRECTOR TERRITORIAL	266,109,541.47	22,175,795.12	226,381,433.93	10,267,079.27	7,700,309.45	5,133,539.63	2,790,941.63	94,475,859.10	361,807,432.61
2028-15	1	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	61,696,819.82	5,141,401.65	52,485,959.21	2,380,396.19	1,785,297.15	1,190,198.10	647,072.71	21,903,987.45	83,884,132.29
2028-14	3	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	167,411,103.20	13,950,925.27	142,417,913.27	6,459,080.94	4,844,310.70	3,229,540.47	1,591,583.34	59,271,112.97	239,751,606.33
2044-11	7	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	324,735,182.88	27,061,265.24	276,254,718.04	12,528,982.79	9,396,737.09	6,264,491.39	2,627,001.99	114,510,695.76	445,667,460.97
2044-08	54	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	1,654,683,506.48	137,890,292.21	1,407,651,987.30	63,841,253.61	47,880,940.21	31,920,626.81	16,435,352.59	586,537,123.35	2,262,163,281.43
2044-06	1	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	36,633,060.73	3,052,755.06	31,164,026.56	1,413,382.38	1,060,036.79	706,691.19	384,205.44	13,005,696.32	49,806,983.92
2044-04	1	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	22,310,492.09	1,859,207.67	18,979,707.24	860,786.84	645,590.13	430,393.42	233,991.16	7,920,809.22	30,333,755.67
3124-14	3	TECNICO ADMINISTRATIVO	70,789,306.72	5,899,108.89	60,221,007.76	2,731,203.92	2,048,402.94	1,365,601.96	371,217.10	24,760,841.42	95,875,227.80
3124-11	5	TECNICO ADMINISTRATIVO	90,581,583.66	7,548,465.30	74,461,530.00	3,494,832.60	2,621,124.45	1,747,416.30	569,890.65	31,246,342.98	122,225,054.80
3132-08	13	TECNICO OPERATIVO	207,224,529.17	17,268,710.76	159,461,809.00	7,592,220.67	5,694,165.50	3,796,110.33	2,172,302.92	69,213,181.16	277,288,173.31
4210-20	1	SECRETARIA EJECUTIVA	18,173,438.59	1,514,453.22	14,940,900.00	701,170.40	525,877.80	350,585.20	95,281.30	6,250,252.43	24,503,375.82
4210-16	5	SECRETARIA EJECUTIVA	86,948,561.38	7,245,713.45	67,496,390.00	3,199,682.77	2,399,762.08	1,599,841.39	455,750.59	28,737,510.25	116,046,052.38
4044-11	8	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	116,237,049.33	9,686,420.78	88,529,480.00	4,236,707.72	3,177,530.79	2,118,353.86	1,142,291.36	38,509,847.99	155,219,054.55
4103-11	1	CONDUCTOR MECANICO	14,529,631.17	1,210,802.60	11,066,185.00	529,588.47	397,191.35	264,794.23	152,305.51	4,823,250.09	19,411,900.91
4044-07	1	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	11,249,097.76	937,424.81	8,275,410.00	403,018.42	302,263.82	201,509.21	117,901.36	3,658,576.68	14,951,809.96
4103-11	1	CONDUCTOR MECANICO	11,249,097.76	937,424.81	8,275,410.00	403,018.42	302,263.82	201,509.21	117,901.36	3,658,576.68	14,951,809.96
<b>TOTAL</b>	<b>117</b>		<b>3,746,476,046.07</b>	<b>312,206,337.17</b>	<b>3,146,505,451.44</b>	<b>143,648,231.00</b>	<b>107,736,173.00</b>	<b>71,824,116.00</b>	<b>34,875,136.00</b>	<b>1,315,323,612.00</b>	<b>5,147,080,148.00</b>
	10	APRENDICES SENNA	-	-	63,205,680.00	-	-	-	659,867.30	8,560,577.40	56,764,577.40





**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA**  
**SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA - AREA DE RECURSOS HUMANOS**  
**PROYECCION PERSONAL SUPERNUMERARIO 2011**

**TABLA No. 19**

CATEGORIAS POR CODIGO	CANT.	SUELDO BASICO AÑO 2010	INCREMENTO PROY 2011 (4%)	SUELDO BASICO PROYECTADO 2011	No. MES	SUELDO ANUAL 2011 PROYECTADO	TOTAL GENERAL ( DEVENGADO + CONTRIBUCIONES )
2044-08	5	1.782.050,00	1,04	1.853.332,00	3	27.799.980,00	44.265.057,70
3124-14	3	1.342.768,00	1,04	1.396.478,72	3	12.568.308,48	18.959.173,57
3124-11	1	1.145.562,00	1,04	1.191.384,48	3	3.574.153,44	5.133.755,76
4210-16	3	1.038.406,00	1,04	1.079.942,24	3	9.719.480,16	15.955.360,34
3132-08	3	943.561,00	1,04	981.303,44	3	8.831.730,96	14.616.199,13
4044-11	2	851.245,00	1,04	885.294,80	3	5.311.768,80	8.658.074,40
4044-07	2	636.570,00	1,04	662.032,80	3	3.972.196,80	6.685.975,61
<b>TOTALES</b>	<b>19</b>	<b>7.740.162</b>		<b>8.049.768</b>	<b>21</b>	<b>71.777.618,64</b>	<b>114.273.597</b>

## HONORARIOS

**TABLA No. 20**

DETALLE	NUMERO PERSONAS	NUMERO REUNIONES	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO	6	15	267.800	24.102.000,00
<b>TOTAL</b>				<b>24.102.000</b>

Nota: El valor de los honorarios para el año 2011 se ha calculado sobre la base del 50% del Salario mínimo Legal vigente del año 2010, esperando que para el año 2011 un incremento del IPC del 5.0%

## REMUNERACION POR SERVICIOS TECNICOS

**TABLA No. 21**

DETALLE	NUMERO PERSONAS	TIEMPO (MESES)	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
REVISOR FISCAL	1	12	5.033.120	60.397.440
PROFESIONALES	3	12	8.505.000	102.060.000
<b>TOTAL</b>				<b>162.457.440</b>

Nota : La remuneración del Revisor Fiscal se proyecta como el 80% de la asignación básica del Director General propuesta para el 2011 y queda sujeta a la aprobación de la Asamblea Corporativa conforme a los Estatutos y tres profesionales de apoyo a la gestión Corporativa. en Control Interno y Sistemas de Calidad

## REMUNERACION SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

**TABLA 22**

DETALLE	NUMERO PERSONAS	TIEMPO (MESES)	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
TECNICOS (Contabilidad, Ingresos y Pagos, Almacén, Recursos Tecnológicos, Recursos Físicos, Gestión Documental, Control Interno	7	12	1.514.910	127.252.440
AUXILIARES (Jardinería, Archivo y Correspondencia \$850.625 c/u)	3	12	850.625	30.622.500
<b>TOTAL</b>				<b>157.874.940</b>

## COMPRA DE EQUIPO TABLA No. 23

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR ANUAL
ARCHIVADORES, ESTANTES Y FOLDERAMAS (Direcciones Territoriales y sede principal)	6	1,030,000.00	6,180,000
SCANNER DE ALTO RENDIMIENTO (Subdirección Administrativa y Financiera-Secretaría y gestión documental)	2	3,700,000.00	7,400,000
MUEBLES DE OFICINA. ESCRITORIOS, PUESTOS DE TRABAJO (Edificio sede y Direcciones Territoriales)	30	1,500,000	45,000,000
NEVERA ( Direcciones Territoriales, sede)	5	315,000.00	1,575,000
GRECA (Edificio sede)	2	525,000.00	1,050,000
EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO (Dirección Territorial 1 y Edificio sede 2)	3	4,900,000	14,000,000.00
SILLAS ERGONOMICAS	35	367,500	12,862,500
VENTILADOR	10	105,000	1,050,000
EXTINTORES (Direcciones Territoriales y sede)	9	214,526	1,930,734
CAMILLA RIGIDA MADERA CON ARNES PARA INMOVILIZAR	4	340,000	1,360,000
COSEDORA INDUSTRIAL	2	315,000	630,000
GUILLOTINA	2	262,500	525,000
VIDEOBEAM (Direcciones Territoriales 4 - Sede 1)	5	3,675,000	18,375,000
SISTEMA DE ALARMA	1	1,200,000	1,200,000
PLANTA ELECTRICA	1	50,000,000	50,000,000
VEHICULO PARA DIRECCION GENERAL	1	269,600,000	269,600,000
<b>TOTAL</b>			<b>432,738,234</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>		<b>33.00%</b>	<b>142,227,647</b>
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>		<b>67.00%</b>	<b>290,510,587</b>

## MATERIALES Y SUMINISTROS

TABLA No. 24

CANT	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>UTILES</b>			
50	AZ TAMAÑO OFICIO, CON BOLSILLO, CON INDICE, LOMO CON TROQUELADO EN LA TAPA PARRA AHORRAR ESPACIO, CON BISELES METALICOS INFERIORES, EN AZUL.	3.271,80	163.590
40	CARPETA TAMAÑO CARTA, TIPO CATALOGO, EN CARTON EXTRA RIGIDO FORRADO EN TELA SINTETICA, PARA ALMACENAR HASTA 350 HOJAS, POR 1 UND., FORMA DE CIERRE TRES AROS REDONDOS 1.5 "	6.615	264.600
40	CARPETA TAMAÑO OFICIO, TIPO CATALOGO, EN CARTON EXTRA RIGIDO FORRADO EN TELA SINTETICA, PARA ALMACENAR HASTA 350 HOJAS, POR 1 UND., FORMA DE CIERRE TRES AROS REDONDOS 1.5 "	10.474	418.950
200	BORRADOR PARA LAPIZ TIPO NATA GRANDE, POR 1 UND.	396	79.170
5.000	GANCHO TIPO LEGAJADOR, GANCHO, PISADOR EN POLIPROPILENO - TRANSPARENTE, PRO ROI - PQTE POR 12 UNDS.	4.190	20.947.500
150	CINTA PARA EMPAQUE DE 30 MICRAS, TRANSPARENTE, DIMENSIONES (48MMX40M) NACIONAL.	3.256	488.408
60	CINTA DE ENMASCARAR, MULTIPROPÓSITOS, DIMENSIONES (24MMX40M), NACIONAL	2.625	157.500
100	CINTA DE ENMASCARAR, MULTIPROPÓSITOS, DIMENSIONES (18MMX40M), NACIONAL	2.205	220.500
200	CINTA ADHESIVA CON RESPALDO EN ACETATO Y ADHESIVO SINTÉTICO, INVISIBLE, DIMENSIONES DE 12 MM X 40 M.	1.260	252.000
150	BISTURI ELABORADO EN PLASTICO, TAMAÑO DE LA CUCHILLA DE 18 MM, CON BLOQUEO DE LA CUCHILLA Y CON CORTA CUCHILLA	2.100	315.000
70	CHINCHE CABEZA PLASTICA x 50	683	47.775
100	TAJALAPIZ ELABORADO EN METAL CON 1 ORIFICIO, DE TAMAÑO CON AJUSTE DE MEDIDA, SIN DEPÓSITO, FORMA DE USO MANUAL, SIN DISPOSITIVO PARA SUJECIÓN EN SUPERFICIES.	368	36.750
500	GANCHO TIPO CLIP ESTANDAR EN ALAMBRE PLASTICO, DE 33 MM, POR 100 UND.	2.239	1.119.300
400	GANCHO TIPO GRAPA, EN ALAMBRE METÁLICO COBRIZADO, POR 5000 UND.	2.610	1.044.000
100	GANCHO TIPO GRAPA, REFERENCIA 23/8 EN ALAMBRE METÁLICO COBRIZADO, POR 1000 UND.PARA COSEDORA INDUSTRIAL	3.990	399.000
300	GANCHO TIPO CLIP MARIPOSA No.2 EN ALAMBRE METALICO GALVANIZADO X 50 UND. - CAJA X 50 UNDS.	1.575	472.500
	CUENTA FACIL CON GLICERINA		346.500

50		6.930	
200	BOLIGRAFO PAPER MATE GEL NEGRO CON TAPA	2.100	420.000
2.000	BOLIGRAFO DESECHABLE, TINTA NEGRO, EN PLASTICO, PRESENTACION POR 1 UND. CON TAPA.	473	945.000
1.800	LAPIZ PARA ESCRITURA, FABRICADO EN MADERA DE FORMA HEXAGONAL CON BORRADOR, MINA NEGRA DE 2 MM Y DUREZA No.2	546	982.800
1.000	FOLDER COLGATE DE VARILLA METALICA RECUBIERTA EN NYLON, EN CARTON DE 300 G/M2, CON CAPACIDAD DE HASTA 350 HOJAS, CON PORTAGUIA PLASTICA, PRESENTACION DE 1 UND. TAMAÑO OFICIO.	644	644.000
20	LIBRO DE ANOTACIONES , TAPA CARTON PLASTIFICADO DE 21,5x33 CM CON 200 HOJAS CON FOLIO.	7.245	144.900
20	LIBRO DE ANOTACIONES , TAPA CARTON PLASTIFICADO DE 21,5x33 CM CON 400 HOJAS CON FOLIO.	17.955	359.100
300	MARCADOR PERMANENTE, DESECHABLE, CONTENIDO DE TINTA MAYOR A 2.5 Y MENOR O IGUAL A 5 G., DE PUNTA REDONDA POLIESTER, PARA HACER LINEAS DE APROX. 1 MM, POR 1 UNS	1.050	315.000
50	MARCADOR SECO PARA PIZARRA BLANCA, DESECHABLE, CONTENIDO DE TINTA MAYOR A 5 Y MENOR O IGUAL A 8,5 G., DE PUNTA REDONDA ACRILICA PARA HACER LINEAS DE APROX. 2 MM, POR 1 UND.	1.575	78.750
<b>CANT</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>UTILES</b>			
100	MARCADOR PERMANENTE, DESECHABLE, CONTENIDO DE TINTA A 5 Y MENOR O IGUAL A 8,5 G., DE PUNTA REDONDA ACRILICA PARA HACER LINEAS DE APROX. .2 MM, POR 1 UND.( Marcar CD).	1.838	183.750
120	PEGANTE EN BARRA EN PRESENTACION DE 40 G. SIN GLICERINA X40 GRAMOS	2.048	245.700
200	RESALTADOR DESECHABLE, CONTENIDO DE TINTA MAYOR A 5 G. Y MENOR O IGUAL A 8.5 G. DE PUNTA CUADRADA, ELABORADA EN FELPA ACRILICA, PARA REALIZAR 2 TRAZOS.	1.260	252.000
200	STIKERS 2.5X9 CMS X 96UND.	1.680	336.000
100	GANCHO TIPO CLIP MARIPOSA GRANDE EN ALAMBRE METALICO GALVANIZADO X 12 UND. - CAJA X 12 UNDS.	1.680	168.000
100	CARTULINA DIFERENTES COLORES	578	57.750
1.800	PAPEL BOND, DE 75 G/M2, TAMAÑO CARTA, POR RESMA DE 500 HOJAS.	7.875	14.175.000
400	PAPEL BOND, DE 75 G/M2, TAMAÑO OFICIO, POR RESMA DE 500 HOJAS.	9.975	3.990.000
70	SACAGANCHOS PARA GRAPA NO.26/6 ELABORADO EN METAL, CON UN PESO MAYOR A 75 G.	1.050	73.500
100	ROLLO DE PAPEL PARA FAX, EN PAPEL TÉRMICO, SIN IMPRESIÓN, DE 21 CM DE ANCHO Y 30 M DELARGO, POR 1UND.NS PAPEL PARA FAX 216 MM X 30 MTS	3.150	315.000
20	ROLLOS PAPEL SUMADORA 21/4	992	19.845

100	NOTAS ADHESIVAS DE 100MMX75MMX 100 HOJAS	2.310	231.000
1.000	BOLSILLO DE ACETATO TAMAÑO CARTA UNIDAD	105	105.000
600	FOLDER COLGANTE DE VARILLA METALICA RECUBIERTA EN NYLON, EN CARTON DE 300 G/M2, CON CAPACIDAD DE HASTA 350 HOJAS, CON PORTAGUIA PLASTICA, PRESENTACION POR 1 UND. TAMAÑO OFICIO	609	365.400
150	PEGANTE LIQUIDO EN PRESENTACION DE 250 ML SIN GLICERINA.	1.785	267.750
2.000	SOBRE COMUN EN PAPEL FINO, DE TAMAÑO 18.5X12.5CM, SIN IMPRESIÓN INTERIO, PRESENTACION EXTERIOR SIN VENTANILLA, DE TIPO SOLAPA LATERAL Y ENGOMADA. ( KIMBERLY)	58	115.500
100	BANDAS ELASTICAS	882	88.200
2.000	ROTULOS STIKER PARA CD	463	926.100
2000	CAJAS PARA ARCHIVO INACTIVO No. 12	4.725	9.450.000
30	TINTA PARA SELLOS DE CAUCHO	2.315	69.458
20	CINTA RIBBON 110 X 300 MTS	33.075	661.500
50	CASSETTE MINI DV-VIDEOGRABADORA 60 M.	9.975	199.500
50	CINTA DEMARCAACION, RAYAS AMARILLAS Y ROJAS, DIMENSIONES (75MMX500M)POLIETILENO, IMPRESA, SIN ADHESIVO, IMPORTADO	18.900	945.000
2.500	DISCO COMPACTO GRAVABLE DE 700 MB 80 MIN POR 1 UNIDAD	578	1.443.750
1.000	DVD GRABABLE DE 4.7 GB.	788	787.500
30	PILAS ALCALINAS DE TAMAÑO TRIPLE AAA (PAR)CON VOLTAJE DE 1.5 V Y PRESENTACION TIPO BLISTER DE 2 UNIDADES	3.056	91.665
40	PILA ALCALINA CUADRADA 9 V, CON VOLTAJE DE 9V Y PRESENTACION TIPO BLISTER DE 1 UNIDAD.	9.555	382.200
<b>CANT</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>UTILES</b>			
300	PILAS ALCALINAS DE TAMAÑO DOBLE AA (PAR)CON VOLTAJE DE 1.5 V Y PRESENTACION TIPO BLISTER DE 2 UNIDADES	3.098	929.250
20	PILA TIPO BOTON PARA BOARD DE EN LITHIUN, CON VOLTAJE DE 3.0 V, DIAMETRO DE 20 MM, CON 3.2 MM DE ALTURA CAPACIDAD NOMINAL DE 220 MA Y PRESENTACION BLISTER DE 5 UNIDADES.	1.654	33.075
200	PILA RECARGABLES CORRIENTES COMPUESTAS DE NI-CD, TAMAÑO AA, CON VOLTAJE DE 1.2 V, CON UNA CAPACIDAD DE 700 MA Y PRESENTACION EN BLISTER DE 2 UNIDADES	26.880	5.376.000
60	ETIQUETA ADHESIVO 50X25 TRANSFER. ROLLO X 5000 UND, PARA CORRESPONDENCIA EXTERNA.	22.050	1.323.000
20	TAPABOCASX CAJASX 100	12.600	252.000
20	GUANTES X CAJASX100	21.000	420.000
12	CANECA PARA RECICLAR	142.800	1.713.600



1.000	BOLSA BIODEGRADABLE GRANDE	254	254.100
<b>SUBTOTAL</b>			<b>76.909.685</b>
<b>SUMINISTRO DE ACCESORIOS PARA DE OFICINA</b>			
50	COSEDORA PARA GRAPA NO.26/8, CON CAPACIDAD MÁXIMA DE 200 GRAPAS, CON PROFUNDIDAD DE ENTRADA HORIZONTAL EN EL PAPEL DE 0-105 MM, CON CAPACIDAD DE COSIDO PARA MAXIMO 40 HOJAS	16.538	826.875
50	PERFORADORA DE TAMAÑO MENOR O IGUAL A 10 CM, 2 PERFORACIONES, CAPACIDAD DE HOJAS A PERFORAR MENOR O IGUAL A 25, CON TRAMPILLA PARA VACIAR LOS CONFETIS, CON SISTEMA DE BLOQUEO.	9.041	452.025
1	COSEDORA INDUSTRIAL	165.375	165.375
2	PERFORADORA DE 3 HUECOS	27.563	55.125
1	PERFORADORA INDUSTRIAL	157.500	157.500
<b>SUBTOTAL</b>			<b>1.656.900</b>
<b>MATERIALES ELECTRICOS</b>			
50	BALASTO ELECTRONICO 2x32 WATTS	40.194	2.009.700
5	BALASTOS DE SODIO DE 70 WATTS	18.900	94.499
5	BALASTOS DE SODIO DE 250 WATTS	50.400	251.998
5	BALASTOS DE SODIO DE 150 WATTS	35.011	175.057
100	CABLE DE COBRE No. 12	1.155	115.466
10	ARRANCADOR PARA LUZ DE SODIO DE 70 W	9.240	92.397
10	REACTANCIA DE SODIO 150WATTS/220	35.011	350.114
10	ARRANCADOR PARA LUZ DE SODIO DE 150	9.240	92.397
60	BOMBILLOS AHORRADOR DE ENERGIA 25 W	9.450	567.028
5	BOMBILLO DE SODIO 150 W	20.266	101.332
<b>CANT</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>MATERIALES ELECTRICOS</b>			
5	BOMBILLO METAL HAYDE 250 W	44.104	220.519
5	BOMBILLOS SODIO TUBULAR 70 W	15.225	76.125
10	ROLLO CINTA AISLANTE GRANDE 33 M.	9.483	94.830
15	TOMA DOBLE CON POLO TIERRA	4.200	62.995
5	ROLLO CINTA 23M	23.101	115.503
4	TOMA PATA TRABADA	5.040	20.160
10	AUTOMATICO DE 20 AMP	8.401	84.005



15	INTERRUPTOR SENCILLO	3.675	55.121
10	INTERRUPTOR DOBLE	5.250	52.496
5	INTERRUPTOR TRIPLE	7.349	36.747
100	DUPLEX 2X16 MT.	893	89.279
90	TUBO 48 WATTS	4.410	396.934
150	TUBO ELECTRONICO 32 WATTS	4.200	629.950
50	TUBO ELECTRONICO 96 WATTS	5.775	288.727
10	BALASTRO ELECTRONICO 2X96 WATTS	35.280	352.800
3	LAMPARA 2X96 COMPLETA	60.186	180.559
150	CABLE ENCAUCHETADO 2 X 12 (MTS)	4.141	621.180
20	CABLE ENCAUCHETADO 3 X 14 (MTS)	3.465	69.304
300	CABLE DUPLEX NO. 12 (MTS)	2.436	730.800
2	LAMPARA 1X96 COMPLETA	47.250	94.500
2	LAMPARA 2X48 COMPLETA	29.820	59.641
3	LAMPARA 1X48 COMPLETA	48.000	143.999
3	LAMPARA 2X32 COMPLETA	50.400	151.199
2	LAMPARA 1X32 COMPLETA	16.297	32.594
30	INTERRUPTOR SENCILLO SOBRE PONER	1.681	50.425
10	ROSETA DE LOZA	1.470	14.701
10	CAJAS OCTAGONALES	1.259	12.594
10	CAJAS RECTANGULARES	1.259	12.594
15	CABLE ENCAUCHETADO 2X16 AMP AWG	1.575	23.623
<b>CANT</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>MATERIALES ELECTRICOS</b>			
15	CONECTOR DE RESORTE CALIBRE 22-10	209	3.142
15	TERMINAL AISLADO EN NAYLON 22, 18, 16, 14	209	3.142
15	UNION DE PRESION CABLE 12, 10	315	4.732
15	UNION SIN PRESION PARA CABLE 12, 10	370	5.554
15	TERMINAL ANILLO, 12,10	209	3.142
15	TERMINAL OBALADO 12,10	209	3.142





15	CONECTORES PARA DERIVACION 22,18,16,14,12,10 AWG	420	6.303
5	CAJAS 4 CTS	21.000	104.998
20	JUEGO SOKET 2X32	1.365	27.308
20	ROSETA DE LOZA PARA AHORRADORES 4 PUESTOS	630	12.594
10	BALASTO 2X48 WATTS	23.101	231.006
10	FOTOCELDAS COMPLETA	16.800	168.000
20	CLAVIJA	1.827	36.540
20	TOMAS PARA EXTENSION	2.436	48.720
6		70.000	420.000
100	ALAMBRE DE COBRE N°. 14	577	57.733
<b>SUBTOTAL</b>			<b>9.759.949</b>
<b>CAFETERIA</b>			
40	PAQUETE DE AZUCAR X 10 PAQUETES X 200 SOBRES	3.150	126.000
24	COLADORES PARA GRECA	1.575	37.800
160	CAFÉ POR LIBRAS	7.875	1.260.000
200	PAQUETES X 50 VASOS DESECHABLES PARA AGUA DE 7 ONZAS	1.575	315.000
500	PAQUETES X 50 VASOS DESECHABLES PARA TINTO DE 4 ONZAS	1.260	630.000
50	PAQUETES MEZCLADORES TINTO	1.050	52.500
GLOBAL	PAPEL HIGIENICO Y TOALLA MANOS DESECHABLES	GLOBAL	600.000
100	Pocillo y Plato (Terno) para Cafeterias	5.460	546.000
100	Vaso de Vidrio	3.045	304.500
GLOBAL	Menaje (Manteles, sobremanteles, tapas, charoles)	GLOBAL	1.000.000
<b>SUBTOTAL</b>			<b>4.871.800</b>
<b>ELEMENTOS PARA EQUIPOS Y SISTEMAS</b>			
2	Tinta Plotter HP Design Jet 1055CM Amarilla (c4848a)	356.475	712.950
2	Tinta Plotter HP Design Jet 1055CM Cyan (c4846a)	356.475	712.950
6	Tinta Plotter HP Design Jet 1055CM Negra (c4871a)	356.475	2.138.850
2	Tinta Plotter HP Design Jet 1055CM Magenta (c4847a)	356.475	712.950
2	Cabezal Plotter HP Design Jet 1055CM Amarilla	383.250	766.500
2	Cabezal Plotter HP Design Jet 1055CM Cyan	383.250	766.500
3	Cabezal Plotter HP Design Jet 1055CM Negra	383.250	1.149.750
2	Cabezal Plotter HP Design Jet 1055CM Magenta	383.250	766.500
8	CABEZAL HP OFFICE PRO 8000-HPNO.940 CIAN Y MAGENTA	145.110	1.160.880
8	CABEZAL HP OFFICE PRO 8000-HPNO.940 YELLOW Y BLACK	144.900	1.159.200
30	CARTUCHO HP OFFICCEJET PRO 8000-HP NO.940 BLACK	101.850	3.055.500



24	CARTUCHO HP OFFICCEJET PRO 8000-HP NO.940 YELLOW	72.555	1.741.320
24	CARTUCHO HP OFFICCEJET PRO 8000-HP NO.940 MAGENTA	72.555	1.741.320
24	CARTUCHO HP OFFICCEJET PRO 8000-HP NO.940 CIAN	72.555	1.741.320
14	CARTUCHO HP DESKJET 840 C6625A A COLOR	70.770	990.780
24	CARTUCHO HP DESKJET 840 C6615D NEGRO	61.635	1.479.240
12	CARTUCHO HP DESKJET 970-51645 NEGRA	65.415	784.980
12	CARTUCHO HP DESKJET 970-CX 6578 A COLOR	73.605	883.260
30	TONNER HP LASEJET P 2015 REF Q7553A ALTO RENDIMIENTO	249.900	7.497.000
30	TONNER HP LASEJET P 4015 REF CC364A ALTO RENDIMIENTO	483.000	14.490.000
30	TONNER LEXMARK T-644 REF 64018HL 2100 PAGINAS ALTO RENDIMIENTO	1.102.500	33.075.000
12	TONNER HP 1000/1200 REF 7115 A	193.200	2.318.400
20	TONNER HP 2300 REF Q2610	319.200	6.384.000
<b>SUBTOTAL</b>			<b>86.229.150</b>
<b>SUMINISTRO DE MATERIALES PARA VEHICULOS</b>			
3.500	GALONES GASOLINA PARA 4 VEHICULOS, MOTOS, PLANTA ELECTRICA, GAS PARA EL VEHICULO OTD 833	10.534	36.867.600
3.000	GAS NATURAL (M3)	1.760	5.280.000
1.330	GALONES DE DIESEL	9.568	12.725.174
GLOBAL	REPUESTOS VEHICULOS (5 vehiculos)	GLOBAL	30.000.000
GLOBAL	REPUESTOS PARA 29 MOTOCICLETAS	GLOBAL	15.000.000
<b>SUBTOTAL</b>			<b>99.872.774</b>
<b>OTROS SUMINISTROS</b>			
72	DOTACIONES DE LEY (24 FUNCIONARIOS 3 AL AÑO)	242.550	17.463.600
88	DOTACIONES NORMA ISO 18.001 OHSAS (Cascos, botas, guantes, gafas, chalecos, tapabocas)	150.000	13.200.000
GLOBAL	Apoyo Logístico ( Almuerzos, refrigerios y otros suministros CONSEJO D. COMITES TECNICOS, ASAMBLEA CORPORATIVA y otros Eventos Corporativos	33.075.000	33.075.000
<b>SUBTOTAL</b>			<b>63.738.600</b>
<b>TOTAL</b>			<b>343.038.858,28</b>
GASTOS ADMINISTRATIVOS		10,70%	36.712.323,99
GASTOS OPERATIVOS		89,30%	306.326.534,30

## MANTENIMIENTO TABLA No. 25

DESCRIPCION	MESES	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
SERVICIO DE VIGILANCIA DEL EDIFICIO SEDE Y FINCA EL SECRETO	12	21,276,117.19	255,313,406.25
SERVICIO ASEO Y SERVICIOS GENERALES	12	6,550,209.71	78,602,516.50
MANTENIMIENTO PREVENTIVO COMPUTADORES	12	1,207,500.00	14,490,000.00
MANTENIMIENTO PARQUE AUTOMOTOR - (5 VEHICULOS )	global	1,085,000.00	13,020,000.00
MANTENIMIENTO PARQUE AUTOMOTOR - (31 MOTOS -MANO DE OBRA )	global		6,284,599.92
MANTENIMIENTO SOFTWARE ADMITIVO Y FINANCIERO	12	1,750,000.00	21,000,000.00
MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO (3 Aires acondicionados direcciones territoriales y edificio sede)	12	1,123,500.00	13,482,000.00
MANTENIMIENTO ZONAS VERDES EDIFICIO SEDE Y LLANITOS	12	851,550.00	10,218,600.00
MANTENIMIENTO PURIFICADORES DE AGUA	1	600,000.00	600,000.00
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ASCENSOR	12	709,581.60	8,514,979.20
MANTENIMIENTO INSTALACIONES ELECTRICAS	12	583,333.33	7,000,000.00
MANTENIMIENTO PLOMERIA Y SANITARIO	12	125,000.00	1,500,000.00
MANTENIMIENTO MOTOBOMBA	1	771,750.00	771,750.00
MANTENIMIENTO EXTINTORES (RECARGUE)	1	2,371,009.20	2,371,009.20
SERVICIO DE FUMIGACION Y CONTROL FITOSANITARIO (fumigaciones trimestrales)	4	447,649.65	1,790,598.60
SERVICIO DE CERRAJERIA	9	666,250.00	5,996,250.00
MANTENIMIENTO MUEBLES Y ENSERES (LAVADO Y REFACCION )	10	600,000.00	6,000,000.00
MANTENIMIENTO PERSIANAS Y VENTANAS	1	8,000,000.00	8,000,000.00
MANTENIMIENTO A LOS TANQUES DE AGUA POTABLE DE LA CORPORACIÓN	1	600,000.00	600,000.00
MANTENIMIENTO DE OFICINAS Y EDIFICIO SEDE Pintura y arreglos locativos, remodelacion de las oficinas del primer piso, impermeabilizacion plancha del edificio sede, bodegas de archivo en las zonas contiguas del edificio	global	270,000,000.00	270,000,000.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 725,555,709.67</b>
GASTOS ADMINISTRATIVOS		34.00%	\$ 248,462,284.00
GASTOS OPERATIVOS		66.00%	\$ 477,093,426.00



## SERVICIOS PUBLICOS

TABLA No. 26

MESES	DESCRIPCION	PROMEDIO MENSUAL	VALOR ANUAL
12	ENERGIA DEL EDIFICIO SEDE	9.571.055	114.852.655
12	ENERGIA DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL D.T.N - ARMERO	255.118	3.061.419
12	ENERGIA ELECTRICA D.T.S.O - MELGAR	146.842	1.762.104
12	ENERGIA DIRECCION TERRITORIAL CHAPARRAL	327.808	3.933.691
12	ENERGIA OFICINA DE PROYECTOS	384.234	4.610.807
12	ENERGIA VIVERO EL SECRETO - LLANITOS	731.158	8.773.895
12	TELEFONOS FIJOS-SEDE	3.684.373	44.212.472
12	TELEFONO OFICINA DE PROYECTOS	76.714	920.562
12	LINEA 018000	16.784	201.413
12	LARGA DISTANCIA EDIFICIO SEDE	1.065.022	12.780.259
12	TELEFONO D.T.N - ARMERO	140.718	1.688.619
12	TELEFONO D.T.S - CHAPARRAL	111.776	1.341.309
12	TELEFONO D.T.S.O - MELGAR	127.400	1.528.805
12	TELEFONO DIRECCION PURIFICACIÓN	201.207	2.414.487
12	SERVICIOS PUBLICOS- PURIFICACION	143.305	1.719.658
12	SERVICIO DE CELULAR Dirección General	883.803	10.605.632
12	INTERNET MOVIL	81.729	980.743
12	ACUEDUCTO SEDE	549.421	6.593.047
12	ACUEDUCTO SEDE OFICINA DE PROYECTOS	95.100	1.141.195
12	SERVICIO ASEO LLANITOS	18.535	222.420
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 223.345.193,66</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>		23,26%	51.958.895,52
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>		76,74%	171.386.298,14



## ARRENDAMIENTOS

### TABLA No. 27

MESES	DESCRIPCION	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
12	OFICINA SEDE MELGAR	\$ 1.050.000,00	\$ 12.600.000,00
12	BODEGA TEMPORAL MADERAS MELGAR	\$ 210.000,00	\$ 2.520.000,00
12	OFICINA SEDE CHAPARRAL	\$ 504.000,00	\$ 6.048.000,00
12	OFICINA SEDE ARMERO GUAYABAL	\$ 1.000.000,00	\$ 12.000.000,00
12	OFICINA DE PURIFICACIÓN	\$ 1.000.000,00	\$ 12.000.000,00
12	OFICINA SEDE PROYECTOS	\$ 1.260.000,00	\$ 15.120.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 60.288.000,00</b>
GASTOS ADMINISTRATIVOS		100%	\$ 60.288.000,00

## VIATICOS Y GASTOS DE VIAJE AL INTERIOR Y AL EXTERIOR

### TABLA No. 28

DESCRIPCION	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
VIATICOS	28.910.700	346.928.400
GASTOS DE VIAJE (Pasajes Aéreos, Transporte terrestre)	8.347.500	100.170.000
<b>TOTAL</b>	<b>37.258.200</b>	<b>447.098.400</b>
GASTOS ADMINISTRATIVOS	30,00%	134.129.520,00
GASTOS OPERATIVOS	70,00%	312.968.880,00



## IMPRESOS Y PUBLICACIONES

### TABLA No. 29

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>PUBLICACIONES, SUSCRIPCIONES Y EMPASTES</b>			
15	BOLETINES OFICIALES	\$ 1.803.981,04	\$ 27.059.715,57
50.000	FOTOCOPIAS	\$ 105,00	\$ 5.250.000,00
GLOBAL	HELOGRAFICAS, LAMINACIONES Y AUTENTICACIONES	GLOBAL	\$ 2.625.000,00
GLOBAL	PUBLICACIONES EDICTOS, AUDIENCIAS, REMATES Y ACTOS DE INTERES GENERAL	GLOBAL	\$ 35.000.000,00
GLOBAL	CARTILLA RETEFUENTE, RETEIVA Y DECLARACION DE RENTA, ESTATUTO TRIBUTARIO	GLOBAL	\$ 350.000,00
5	PENDONES O VALLAS	\$ 220.000,00	\$ 1.100.000,00
GLOBAL	SELLOS	GLOBAL	\$ 630.000,00
GLOBAL	RENOVACION SUSCRIPCIONES LEGIS FISICO E INTERNET	GLOBAL	\$ 5.617.500,00
2	SUSCRIPCIÓN PRENSA REGIONAL Y NACIONAL	GLOBAL	\$ 582.498,21
GLOBAL	EMPASTE DE LIBROS	GLOBAL	\$ 1.685.250,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 79.899.963,78</b>

## IMPRESOS Y PUBLICACIONES

### TABLA No. 29

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>PAPELERIA IMPRESA</b>			
600	PAPEL BOND LASER CON LOGOTIPO 80 Gramos/m2 POR RESMA	\$ 21.619,50	\$ 12.971.700,00
90000	FACTURA COBROS AMBIENTALES	\$ 42,63	\$ 3.836.700,00
500000	FACTURA IMPUESTO PREDIAL	\$ 22,05	\$ 11.025.000,00
8000	SOBRE DE PAPEL MANILA TAMAÑO OFICIO	\$ 213,15	\$ 1.705.200,00
20000	SOBRE PAPEL BOND CON VENTANILLA	\$ 182,70	\$ 3.654.000,00
1000	TALONARIOX 50, ORDEN DE COMISION, TAMAÑO OFICIO IMPRESO A UNA TINTA EN PAPEL BOND A 60 GRS., CON SUS RESPECTIVOS LOGOS.	\$ 3.255,00	\$ 3.255.000,00
1000	TALONARIOX 50 CUMPLIDO COMISION, TAMAÑO MEDIO OFICIO IMPRESO A UNA TINTA EN PAPEL BOND A 60 GRS.,CON SUS RESPECTIVOS LOGOS.	\$ 1.575,00	\$ 1.575.000,00
300	TALONARIOSX 50.,SOLICITUD DE FOTOCOPIAS PAPEL PERIODICO, TAMAÑO MEDIO CARTA, IMPRESO A UNA TINTA EN PAPEL BOND A 60 GRS., CON SUS RESPECTIVOS LOGOS.	\$ 979,65	\$ 293.895,00
30000	CARATULA Y CONTRACATULAS PARA EXPEDIENTES EN PROPALCOTE DE 380 GRS IMPRESA A UNA TINTA GRAFADAS Y TROQUELADAS, CON LOGOTIPO, TAMAÑO 24X35 Y TINTAS DE 1X0 TINTAS.	\$ 441,00	\$ 13.230.000,00
12000	CARATULAS Y CONTRACARATULAS TECNICA ARCHIVISTICA GESTION DOCUMENTAL CON LOGOTIPO EN PROPALCOTE DE 380 GRS.A UNA TINTA GRAFADAS Y TROQUELADAS, CON LOGOTIPO, TAMAÑO 24X35 Y TINTAS DE 1X0 TINTAS	\$ 441,00	\$ 5.292.000,00



3000	CARATULAS Y CONTRACARATULAS CONTRATOS EN PROPALCOTE DE 380 GRS.A UNA TINTA GRAFADAS Y TROQUELADAS, CON LOGOTIPO, TAMAÑO 24X35 Y TINTAS DE 1X0 TINTAS	\$ 441,00	\$ 1.323.000,00
3000	CARATULAS Y CONTRACARATULAS COBRO COACTIVO EN PROPALCOTE DE 380 GRS.A UNA TINTA GRAFADAS Y TROQUELADAS, CON LOGOTIPO, TAMAÑO 24X35 Y TINTAS DE 1X0 TINTAS	\$ 441,00	\$ 1.323.000,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>\$ 59.484.495,00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 139.384.458,78</b>
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>		<b>28%</b>	<b>\$ 39.027.648,46</b>
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>		<b>72%</b>	<b>\$ 100.356.810,32</b>



## COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE

### TABLA No. 30

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR	VALOR
		UNITARIO	TOTAL
10	Envío de correspondencia ordinaria y certificada edificio sede y direcciones territoriales	\$ 6.000.000,00	\$ 60.000.000,00
3	Servicio de Entrega de Facturas de Tasa de Uso de Agua en el Departamento del Tolima, en las zonas Urbanas, rural y veredas de difícil acceso, correspondiente a los cuatro trimestres año 2010.	\$ 9.417.520,00	\$ 28.252.560,00
<b>PEAJES ( TIPO A, B, C - FLANDES )</b>			
450	Categoría I	\$ 8.000,00	\$ 3.600.000,00
4	Recarga de Tarjetas	\$ 650.000,00	\$ 2.600.000,00
300	Peajes Tipo Flandes	\$ 8.200,00	\$ 2.460.000,00
Global	Fletes y acarreos	GLOBAL	\$ 3.000.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 99.912.560,00</b>
GASTOS ADMINISTRATIVOS		8%	\$ 7.993.004,80
GASTOS OPERATIVOS		92%	\$ 91.919.555,20





**SEGUROS**  
**TABLA No. 31**

DESCRIPCION		VALOR ANUAL
POLIZA MULTIRIESGOS MUNICIPAL: Manejo, Cumplimiento, incendios, sustracción, terremoto, responsabilidad civil, extracontractual, rotura de maquinaria y TRC Responsabilidad civil servidores públicos, Automoviles, corriente debil		61.732.000,00
SOAT VEHICULOS - MOTOS		21.560.000,00
TRANSPORTE VALORES		847.000,00
SEGUROS CAUCION JUDICIAL		909.040,00
POLIZA CUMPLIMIENTO DE CONVENIOS		5.500.000,00
SEGURO DE VIDA PARA CONSEJEROS Y FUNCIONARIOS		21.890.000,00
POLIZAS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS		15.000.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>127.438.040,00</b>
GASTOS ADMINISTRATIVOS	27,00%	34.408.270,80
GASTOS OPERATIVOS	73,00%	93.029.769,20

**OTROS GASTOS GENERALES POR ADQUISICION DE SERVICIOS**

**TABLA No. 32**

DESCRIPCION	VR. UNIT.	VALOR TOTAL
SERVICIOS BANCARIOS	GLOBAL	5.250.000
GASTOS PROCESOS JUDICIALES	GLOBAL	14.700.000
<b>TOTAL</b>		<b>19.950.000,00</b>

**IMPUESTOS, TASAS Y MULTAS**

**TABLA No. 33**

CONCEPTO	VALOR ANUAL
IMPUESTO PREDIAL ( Edificio Sede y Lote Sede )	27.675.900
IMPUESTOS VEHÍCULOS (5 vehiculos)	3.200.000
IMPUESTO PREDIAL FINCA EL PALMAR ( 50% IMPUESTO )	775.358
IMPUESTO PREDIAL CERROS	501.900
IMPUESTO PREDIAL MUNICIPIO GUAMO	472.392
TOMOGO	2.419.767
VALLECITO (ALVARADO)	674.423
PREDIOS IBAGUE (Buenavista, El vergel Ancon parte Alta, El porvenir Alaska entre otros)	4.144.350
PREDIOS ADQUIRIDOS AÑO 2008-2009	3.000.000
Revisión Técnico-mecánica	2.230.000
Impuesto 4*1000	16.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>61.094.090</b>



**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA "CORTOLIMA"**  
**AREA DE RECURSOS HUMANOS**  
**BIENESTAR SOCIAL - PROYECCION 2011**  
**TABLA No. 34**

DESCRIP CION		VALOR
<b>AREAS DE INTERVENCION</b>	<b>AREA DE PROTECCION Y SERVICIOS SOCIALES.</b> Programas mediante los cuales se atiendan las necesidades de protección, ocio, identidad y aprendizaje del empleado y su familia, para mejorar sus niveles de salud, vivienda, recreación, cultura y educación	41.047.786,19
	<b>AREA DE CALIDAD DE VIDA LABORAL.</b> Actividades que permitan la satisfacción de necesidades para el desarrollo personal, profesional y organizacional.	16.216.267,58
	<b>PLAN DE INCENTIVOS NO PECUNIARIOS, MEJOR EQUIPO DE TRABAJO, MEJORES FUNCIONARIOS DE CARRERA Y DE LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCION.</b>	13.777.507,45
	<b>SISTEMA DE ESTIMULOS E INCENTIVOS</b>	10.890.276,82
<b>TOTAL</b>		<b>81.931.838,03</b>

Incremento proyectado 2011, 10%



**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA CORTOLIMA**  
**CAPACITACIÓN PROYECCION AÑO 2011**  
**TABLA No. 35**

ACTIVIDADES EN CAPACITACION NO FORMAL	N: PERSONAS	VALOR
Seminarios, talleres en Actualización normas de carrera administrativa seguridad social e integral, normas de contratacion estatal, normas de bienes en inventarios, administracion documental y archivística, normas en contabilidad y finanzas publicas, mejoramiento de procesos, derecho disciplinario, administracion de personal, evaluacion de desempeño, regimen juridico del servidor publico, sistemas de compras, rendicion de cuentas, inteligencia emocional y calidad de vida,mejoramiento clima institucional, todo lo relacionado con el mejoramiento de clima organizacional, trabajo en equipo,seminarios en excelencia y motivacion, relaciones interpersonales y diplomados, actualización en gestión integral ISO 9001 Requisitos, 14001 Impactos Ambientales y 18001 Seguridad y Salud Ocupacional	117	46.800.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>46.800.000,00</b>	

**PRESUPUESTO DE GASTOS VIGENCIA 2011 (PROYECCION)**  
**LIQUIDACION FONDO COMPENSACION AMBIENTAL**

CODIGO	CONCEPTO	VALOR	%	LEY 344/96, Art. 24	
				FONAM	VALORES
				%	
	<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>13.173.658.620</b>	<b>100%</b>		<b>744.501.329</b>
30 00	<b>I. INGRESOS ESTABLECIMIENTOS PUBLICOS</b>	<b>11.788.458.620</b>	<b>89%</b>		<b>744.501.329</b>
31 00	<b>A. INGRESOS CORRIENTES</b>	<b>11.278.985.420</b>	<b>86%</b>		
31 10	<b>TRIBUTARIOS</b>	<b>11.278.985.420</b>	<b>86%</b>		
31 11 01	PORCENTAJE Y SOBRETASA AMBIENTAL	11.278.985.420	86%		
31 20	<b>NO TRIBUTARIOS</b>		<b>0%</b>		
31 26	<b>APORTES OTRAS ENTIDADES</b>	<b>651.226.574</b>	<b>5%</b>		
31 26 02	TRANSFERENCIAS SECTOR ELECTRICO	651.226.574	5%	20%	130.245.315
31 26 03	APORTES DE OTRAS ENTIDADES	0	0%		
	Rentas Contractuales		0%		
31 28	<b>OTROS INGRESOS</b>	<b>6.142.560.140</b>	<b>47%</b>		
31 28 01	MULTAS, TASAS Y SANCIONES	23.312.726	0,2%	10%	2.331.273
31 28 02	TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS	1.876.264.773	14%	10%	187.626.477
31 28 03	TASA USO DE AGUAS	3.124.779.611	24%	10%	312.477.961
31 28 04	DERECHOS, LICENCIAS, PERMISOS	995.400.000	8%	10%	99.540.000
	Derechos Visitas		0,0%		
	Permisos de Movilización y Aprovechamiento Forestal		0,0%		
	Licencias, Evaluacion y Seguimiento Ambiental		0%		
	Monitoreo vertim. campos petroleros Ind. Pec.		0%		
31 28 06	OTROS	122.803.030	0,9%	10%	12.280.303
	Publicaciones, Pliegos y Formularios		0,0%		
	Alquiler Auditorio		0,0%		
	Remates de Madera		0,0%		
	Certificaciones				
	Cartografía		0,0%		
32 00	<b>B. RECURSOS DE CAPITAL</b>	<b>509.473.200</b>	<b>3,9%</b>		
32 30	Rendimientos Financieros	200.000.000	1,5%		
	- C.D.T.		0,0%		
	- Ctas. Ah. Corr. Monetaria		0,0%		
32 31	Dividendos	309.473.200	2,3%		
3250	Recursos del Balance	0	0,0%		
	- Venta de activos				
	- Recuperación de cartera	1.607.440.737			
400 0	<b>II. APORTES DE LA NACION</b>	<b>1.385.200.000</b>	<b>10,5%</b>		
	FUNCIONAMIENTO	1.385.200.000	10,5%		
	INVERSION		0,0%		

## CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL TOLIMA “CORTOLIMA” PROYECTOS DE INVERSIÓN VIGENCIA 2011

CONCEPTO	SOBRETASA	TASA USO DE AGUAS	SECTOR ELECTRICO	TASAS RETRIBUTIVAS	RENTA CONTRACTUAL	RECUPERACION CARTERA		TOTALES
						SOBRETASA	AGUAS	
PROYECTO No. 1. Ordenación, implementación y manejo integral de cuencas hidrográficas mayores del departamento del Tolima	1,319,461,821.00	2,102,292,442.00	455,858,602.00	-	1,618,294,032.57	142,093,275.00	200,000,000.00	5,638,000,172.57
PROYECTO No. 2. Gestión integral de residuos sólidos	-	-	-	-	-	-	-	-
PROYECTO No. 3. Gestión y manejo integral del recurso hídrico de las cuencas hidrográficas que abastecen acueductos municipales y/o veredales	-	149,100,000.00	-	1,501,011,818.00	-	-	157,211,145.00	2,339,290,434.00
PROYECTO No. 4. Gestión ambiental del riesgo urbano regional	669,200,000.00	-	-	-	-	-	-	669,200,000.00
PROYECTO No. 5. Diseño paisajístico del sistema de espacio público	200,000,000.00	-	-	-	-	-	-	200,000,000.00
PROYECTO No. 6. Sostenibilidad ambiental para los sectores productivos	158,384,454.00	248,431,247.00	-	-	-	165,957,346.00	-	572,773,047.00
PROYECTO No. 7. Prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental en el departamento	2,047,604,966.00	-	-	-	-	-	-	2,047,604,966.00
PROYECTO No. 8. Educación Ambiental en el departamento del Tolima	1,574,957,520.00	-	-	-	-	-	-	1,574,957,520.00
PROYECTO No. 9. Fortalecimiento Corporativo.	593,110,960.00	-	-	-	-	-	-	593,110,960.00
PROYECTO No. 10. Sistema de Información Ambiental Departamental	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL PROYECTOS DE INVERSIÓN</b>	<b>6,562,719,721.00</b>	<b>2,499,823,689.00</b>	<b>455,858,602.00</b>	<b>1,501,011,818.00</b>	<b>1,618,294,032.57</b>	<b>308,050,621.00</b>	<b>357,211,145.00</b>	<b>13,834,957,099.57</b>



**ESTADO DE FUENTES Y USOS**  
PROYECCION ANUAL AÑO 2011

FUENTES	PRESUPUESTO TOTAL	USOS				PROYECTOS DE INVERSION	%
		FUNCIONAMIENTO	%	INVERSION OPERATIVA	%		
<b>I. INGRESOS ESTABLECIMIENTOS PUBLI</b>	<b>21,807,980,103.57</b>	<b>5,324,661,816.00</b>	<b>24%</b>	<b>2,648,381,188.00</b>	<b>12%</b>	<b>13,834,937,099.57</b>	<b>63%</b>
PORCENTAJE Y SOBRETASA AMBIENT	11,278,985,420.00	3,395,229,071.00	30%	1,321,086,628.00	12%	6,562,719,721.00	58%
TRANSFERENCIAS SECTOR ELECTRICI	661,226,574.00	65,122,667.00	10%	130,245,315.00	20%	455,858,602.00	70%
APORTES DE OTRAS ENTIDADES	1,618,294,032.57	-	-	-	-	1,618,294,032.57	100%
MULTAS, TASAS Y SANCIONES	23,312,726.00	20,981,453.00	90%	2,331,273.00	10%	-	-
TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATI	1,876,264,773.00	-	0%	375,252,955.00	20%	1,501,011,818.00	80%
TASA USO DE AGUAS	3,124,779,611.00	-	0%	624,955,922.00	20%	2,499,823,689.00	80%
DERECHOS, LICENCIAS, PERMISOS	995,400,000.00	895,860,000.00	90%	99,540,000.00	10%	-	-
OTROS	122,803,030.00	110,522,727.00	90%	12,280,303.00	10%	-	-
RENDIMIENTOS FINANCIEROS	200,000,000.00	200,000,000.00	100%	-	-	-	-
DIVIDENDOS	309,473,200.00	309,473,200.00	100%	-	-	-	-
RECUPERACION DE CARTERA	1,607,440,737.00	327,472,708.00	20%	82,788,792.00	5%	1,197,229,237.00	74%
<b>II. APORTES DE LA NACION</b>	<b>1,385,200,000.00</b>	<b>1,385,200,000.00</b>	<b>100%</b>				
FUNCIONAMIENTO	1,385,200,000.00	1,385,200,000.00	100%				
INVERSION							
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	<b>23,193,180,103.57</b>	<b>6,709,861,816.00</b>	<b>29%</b>	<b>2,648,381,188.00</b>	<b>11%</b>	<b>13,834,937,099.57</b>	<b>60%</b>