

PLAN DE ACCIÓN AJUSTADO CORPOAMAZONIA 2007 - 2011

“Amazonia Sostenible”

Por

José Ignacio MUÑOZ CÓRDOBA

Administrador Público, con Especialización en Derecho Ambiental

Versión 2.3

Mocoa, 07 de Diciembre de 2009

ASAMBLEA CORPORATIVA

DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Olbar ANDRADE RINCÓN
José Ricaurte ROJAS GUERRERO
Nelson RUÍZ AHUE

Gobernador de Amazonas
Alcalde de Leticia
Alcalde de Puerto Nariño

DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ

Luis Francisco CUÉLLAR CARVAJAL
Gloria Patricia FARFÁN GUTIÉRREZ
Harold Alberto PÉREZ CUÉLLAR
Efraín CHAVARRO SILVA
Orlando ARTEAGA
Esneider MAYORGA CORRALES
Jair DÍAZ DÍAZ
Ludivía HERNÁNDEZ CALDERÓN
Edgar RINCÓN TORRES
Francy Helena DIAZ QUINTERO
Hernán FLÓREZ CUELLAR
Jaime PINZÓN SALAZAR
Duber Fabio TRUJILLO MEDINA
Hernán CORTÉS VILLALBA
Sandra Norma CARVAJAL CUÉLLAR
Luis Antonio MORALES CUBILLOS
José Gregorio RUEDA LEÓN

Gobernador de Caquetá
Alcaldesa de Florencia
Alcalde de Albania
Alcalde de Belén de los Andaquíes
Alcalde de Cartagena del Chairá
Alcaldesa de Curillo
Alcalde de El Doncello
Alcaldesa de El Paujil
Alcalde de La Montañita
Alcaldesa de Milán
Alcalde de Morelia
Alcalde de Puerto Rico
Alcalde de San José del Fragua
Alcalde de San Vicente del Caguán
Alcaldesa de Solano
Alcalde de Solita
Alcalde de Valparaíso

DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

Pascual Augusto AGUDELO GÓMEZ
Mario Luis NARVÁEZ GÓMEZ
Carlos Gerardo GONZÁLEZ ORTEGA
Jorge Arnulfo SALINAS OBANDO
Argenis VELÁSQUEZ RAMÍREZ
Mauro Edilvio TORO PETEVÍ
Luz Dary GARCÍA CÓRDOBA
Bernardo Antonio CHACÓN VALDERRAMA
Jorge Enrique MARTÍNEZ ORDÓÑEZ
Betto Ruperto BENAVIDES BURBANO
Jaime ORTEGA SANTACRUZ
José Abelardo MELO CASTRO
Leandro Antonio ROMO PANTOJA
Luis Eduardo GARCÍA FRANCO

Gobernador de Putumayo (e)
Alcalde de Mocoa
Alcalde de Colón
Alcalde de Leguízamo
Alcaldesa de Orito
Alcalde de Puerto Asís
Alcaldesa de Puerto Caicedo
Alcalde de Puerto Guzmán
Alcalde de San Francisco
Alcalde de San Miguel
Alcalde de Santiago
Alcalde de Sibundoy
Alcalde de Valle del Guamuez
Alcalde de Villagarzón

CONSEJO DIRECTIVO

Claudia Patricia MORA PINEDA
Mery Asunción TONCEL GAVIRIA
Olbar Andrade RINCÓN
Luis Francisco CUÉLLAR CARVAJAL
Pascual Augusto AGUDELO
Jorge Arnulfo SALINAS OBANDO
Harold Alberto PÉREZ CUÉLLAR
José Benedicto JUAJIBIOY
Jorge HERRERA DOMÍNGUEZ
Hugo HERNANDO RINCÓN LÓPEZ
Luis Eduardo TORRES GARCÍA
Eugenia PONCE DE LEÓN
Ricardo José LOZANO PICÓN
Luz Marina MANTILLA CÁRDENAS

Viceministra de Ambiente, Delegada del Ministro
Presidenta Consejo Directivo
Gobernador de Amazonas
Gobernador de Caquetá
Gobernador de Putumayo (e)
Alcalde de Leguízamo, Putumayo. Representante de los Alcaldes
Alcalde de Albania, Caquetá. Representante de los Alcaldes
Representante de las Comunidades Indígenas, Putumayo
Representante de las Comunidades Indígenas, Caquetá
Representante de la ONG Ambiental FUNDAMAZ, Caquetá
Rector Universidad de la Amazonia
Directora General Instituto Alexander von HUMBOLDT
Director General Instituto IDEAM
Directora General Instituto SINCHI

DIRECTIVOS DE CORPOAMAZONIA

José Ignacio MUÑOZ CÓRDOBA
Marta Cecilia BRAVO SOLARTE
José Eliécer ROBLES BRAVO
Orlando DÍAZ AGUIRRE
Eliana Magali MENA DÍAZ
Helber HUERFIAMORENO
Mariana de Jesús CALDERÓN BAUTISTA
Braulio Leonel CEBALLOS RUIZ

Director General
Secretaria General
Subdirector de Planificación
Subdirector de Manejo Ambiental
Subdirectora Administrativa y Financiera
Director Territorial Amazonas
Directora Territorial Caquetá
Director Territorial Putumayo

EQUIPO TÉCNICO

Claudia Elizabeth GUEVARA LEYTÓN	Subdirección de Planificación
Dora Lilia MORÁN	Subdirección de Manejo Ambiental
Gabriela MORENO MASAY	Subdirección de Planificación
Janeth Eugenia BRAVO	Subdirección Administrativa y Financiera
Johana Talina LUGO ROSERO	Subdirección de Manejo Ambiental
María Isabel JACANAMEJOY	Subdirección de Planificación
Mónica Viviana PAZMIÑO MORA	Subdirección de Manejo Ambiental
Nidia Francisca TERÁN	Subdirección de Manejo Ambiental
Nora Edith SOLARTE	Subdirección de Manejo Ambiental
Norma Janeth CALDERÓN	Subdirección de Manejo Ambiental
Sandra Lidia ZAMBRANO	Subdirección de Manejo Ambiental
Ximena Patricia GALINDEZ CUAYAL	Subdirección de Manejo Ambiental
Guillermo MARTÍNEZ AREIZA	Subdirección de Planificación
Jairo Fernando LUNA PÉREZ	Subdirección de Planificación
John Fredy CRIOLLO	Dirección Territorial Caquetá
Mauricio VALENCIA SEPÚLVEDA	Subdirección de Manejo Ambiental
William Mauricio RENGIFO	Dirección Territorial Putumayo
Dirección Territorial Amazonas	
Dirección Territorial Caquetá	
Dirección Territorial Putumayo	

INTRODUCCIÓN

La Ley 1263 de 2008 modifica parcialmente los artículos 26 y 28 de la Ley 99 de 1993 a través de los cuales extiende los períodos de los directores de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible de 3 años a 4 años, a partir de 01 de enero de 2012 y amplía los períodos de los actuales directores e integrantes del Consejo Directivo hasta el 31 de diciembre de 2011.

En desarrollo del párrafo del *ARTÍCULO 3o. TRANSICIÓN* de la citada ley, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, expidió el Decreto 2350 de 2009, por medio del cual se reglamenta la transición de los Planes de Acción de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible. Entre los aspectos relacionados en esta norma se resaltan:

- ✓ El artículo 1º.- establece que los planes de acción 2007 – 2009 aprobados por los Consejos Directivos deberán ser ajustados para abarcar el período 2010 – 2011.
- ✓ El Plan de Acción deberá conservar los componentes básicos establecidos en el Decreto 1200 de 2004, los cuales deberán ser ajustados.
- ✓ El ajuste de los componentes del Plan deberá: a) considerar la problemática ambiental y el avance en la ejecución de los programas y proyectos definidos a 2009; b) mantener la continuidad de los programas y proyectos e incluir los que sean requeridos acorde con la problemática ambiental; c) actualizar los componentes de marco general y síntesis ambiental que aporten criterios para la priorización de acciones; d) identificar los proyectos nuevos y los que tendrán continuidad en el componente de acciones operativas; el plan financiero deberá ser coherente con los ajustes de las acciones operativas garantizando la financiación de los programas y proyectos a implementar durante el período 2010 – 2011.
- ✓ La propuesta de Plan de Acción ajustado para el período 2007 – 2011 se presentará por el Director General para su aprobación ante el Consejo Directivo en el marco de una audiencia pública.

El presente documento recoge los lineamientos establecidos en las normas citadas y pone a disposición de la comunidad en general y de las instituciones del orden local, regional y nacional, el Plan de Acción de CORPOAMAZONIA ajustado hasta el 31 de diciembre de 2011.

Como es previsible, buena parte de la problemática ambiental presente en el Sur de la Amazonia Colombiana, tiene sus orígenes en conflictos sociales originados en otro tiempo y espacios del territorio nacional y regional, y las manifestaciones de estos conflictos presentan un considerable nivel de arraigo en la región, principalmente por el tiempo durante el cual han estado presentes en la cotidianidad de sus habitantes.

Lo anterior se complementa con unos bajos niveles de atención y presencia efectiva del Estado y de oportunidades y alternativas productivas dignas y sostenibles para las comunidades locales, haciendo aparentemente lentos los procesos para generar cambios de actitudes, conductas y pautas de comportamiento frente a la utilización responsable de los recursos de la oferta natural de la región. Sin embargo, estamos convencidos que los programas y proyectos desarrollados en el marco del Plan de Acción 2007 – 2009, que vienen siendo adelantados de manera consistente por la Corporación - incluso con anterioridad a este período -, en el marco del Plan de Gestión Ambiental Regional 2002 – 2011, ya cuenta con resultados importantes que deben ser fortalecidos, mejorados y continuados.

Muchos de esos resultados se presentan en este documento como parte de la actualización del Marco General y de la Síntesis Ambiental y constituyen la base para el ajuste de las Acciones Operativas y del Plan Financiero que se desarrollarán durante el período 2010 – 2011. Igualmente el plan está armonizado con el Plan Nacional de Desarrollo 2006- 2010; con la normatividad nacional vigente, especialmente la relacionada con la dimensión ambiental y con sus instrumentos de planificación; con los instrumentos de planificación de las comunidades e instituciones regionales y locales vigentes como Planes Integrales de Vida, Planes de Desarrollo, Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial Municipal, Agendas XXI departamentales, Plan Regional de Biodiversidad, entre otros; y con los Acuerdos, Tratados y compromisos internacionales, entre los que se resaltan los Acuerdos de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable y la Declaración de Johannesburgo en el 2002, las Metas del Milenio, la Convención de Biodiversidad, la Convención de Kioto, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Río de Janeiro en 1992, el Tratado de Cooperación Amazónica, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, entre otros.

En el presente Plan de Acción, ajustado para incluir el período 2010 – 2011, Corpoamazonia ratifica el compromiso institucional para alcanzar los objetivos y metas establecidos en el PGAR 2002 – 2011, en los instrumentos de planificación local, regional y nacional vigentes y en los acuerdos y tratados adquiridos por el país. En consecuencia el plan contiene los compromisos y las actuaciones e inversiones a ejecutar en la región durante éste período, razón por la cual se constituye en la herramienta de evaluación y seguimiento de la gestión del Director General y de la Corporación.

Los aportes y las recomendaciones realizadas por la comunidad y las instituciones durante el proceso de formulación y ajuste y la audiencia pública, fueron analizados, procesados para su incorporación, tanto en el presente Plan de Acción, como en los Planes Operativos Anuales de Inversión a través de los cuales se programa y desarrolla su ejecución cada año.

Bajo estos precedentes y con el agradecimiento especial para todos los participantes y aportantes en el proceso de ajuste, presentamos el Plan de Acción de Corpoamazonia ajustado para el período 2007-2011.

TABLAS DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
LISTA DE FIGURAS	8
LISTA DE TABLAS	8
1.- PRIMERA PARTE: MARCO GENERAL	11
1.1.- Visión Regional	11
1.2.- Misión Institucional	11
1.3.- Pilares del Plan de Acción	11
1.4.- Principios del Plan de Acción	11
1.5.- Objetivos del Plan de Acción	12
2.- SEGUNDA PARTE: SÍNTESIS AMBIENTAL	15
2.1.- Caracterización General de la región	15
2.2.- Problemática Ambiental	36
3.- TERCERA PARTE: ACTUACIONES OPERATIVAS	45
3.1.- Programa: Gestión Ambiental	47
3.1.1.- Subprograma: Planificación Ambiental	47
3.1.2.- Subprograma: Manejo Ambiental	49
3.2.- Programa: Fortalecimiento Institucional y de la comunidad	56
3.2.1.- Subprograma: Desarrollo institucional y de la comunidad	56
4.- CUARTA PARTE: PLAN FINANCIERO	59
4.1.- Comportamiento Histórico de Ingresos y Gastos 1995 – 2008	59
4.1.1.- Ingresos	59
4.1.2.- Gastos	61
4.2.- Estrategia de Financiación del Plan de Acción	62
4.3.- Proyección de Ingresos 2010 – 2011	62
4.4.- Proyección de Gastos 2010 – 2011	65
4.4.1.- Distribución de Gastos de Inversión 2010-2011	66
4.4.1.1.- Distribución de Inversión por Programas, Subprogramas y Proyectos	66
5.- QUINTA PARTE: MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	69
5.1.- Indicadores de Seguimiento a la Gestión	69
5.2.- Índice de Evaluación del Desempeño	70
5.3.- Control Social	70
5.4.- Sistema de Rendición de Cuentas	70
ANEXOS	71
1.- METODOLOGÍA DE TRABAJO	71
1.- Etapa de preparación o movilización del proyecto	72
2.- Etapa de socialización de la propuesta de Plan de Acción	72
2.- OBSERVACIONES PRESENTADAS EN AUDIENCIA PÚBLICA	73

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.- Contextualización General del Sur de la Amazonia Colombiana en la Cuenca del Río Amazonas	13
Figura 2.- Parámetros de precipitación y temperatura en el Sur de la Amazonia Colombiana	15
Figura 3.- Aspectos geológicos regionales del Sur de la Amazonia Colombiana.	16
Figura 4.- Geología Económica. Prospecciones y Yacimientos	17
Figura 5.- Numero de especies de flora por familia según grado de amenaza	20
Figura 6. Número de Especies de fauna en riesgo, por Clase, según fuente	21
Figura 7.- Principales especies aprovechadas entre 2004 y 30 de junio de 2009	27
Figura 8.- Bloques y Pozos petroleros en la jurisdicción de Corpoamazonia	28
Figura 9.- Localización de Títulos y Solicitudes Mineras en Jursidicción de Corpoamazonia	30
Figura 10.- Ordenamiento Jurídico Normativo en el Sur de la Amazonia Colombiana	32
Figura 11.- Comportamiento de los Ingresos 1995 - 2008	61
Figura 12.- Comportamiento de los Gastos 1995 - 2008	62
Figura 13.- Proyección de Ingresos 2010 - 2011	65
Figura 14.- Proyección de Gastos 2010 – 2011	66
Figura 15.- Distribución de la Inversión 2010 – 2011	68
Figura 16.- Esquema de marco conceptual y metodológico	71

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.- Relación de principales especies de flora en riesgo	20
Tabla 2.- Relación de principales especies de fauna en amenaza crítica y de peligro	22
Tabla 3.- Consolidado de la actividad agrícola en los tres departamentos entre 1993 y 2004	26
Tabla 4.- Relación de títulos mineros por Dirección Territorial y Estado	29
Tabla 5.- Relación de solicitudes mineras en jurisdicción de Corpoamazonia	29
Tabla 6.- Estado del proceso de formulación de los POTM/EOTM a 30 de junio de 2009	33
Tabla 7.-Comportamiento de Facturación y Recaudo Tasa Retributiva 2007 - 2009	40
Tabla 8.- Facturación y recaudo de la tasas por uso de agua 2007-2009	41
Tabla 9.- Relación de Cuencas con Planes de Ordenación y Manejo	42
Tabla 10.- Comportamiento de Ingresos 1995 – 2008 (miles de pesos) a precios corrientes	60
Tabla 11.- Comportamiento de Gastos 1995 – 2008 (miles de pesos) a precios corrientes	61
Tabla 12.- Proyección de Ingresos 2010 - 2011 (miles de pesos) a precios corrientes	64
Tabla 13.- Proyección de Gastos 2010 – 2011 (miles de pesos) a precios corrientes	65
Tabla 14.- Distribución de la Inversión 2010 – 2011 (miles de pesos)	67

TABLA DE ABREVIATURAS

A continuación se listan las principales abreviaturas utilizadas en el presente documento.

AATIS	Asociación de Autoridades Tradicionales Indígenas
ACM	Acuerdo del Concejo Municipal
ATS	Manual de Rutas y Procedimientos de la Aeronáutica Civil
CAM	Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena
CAR	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca
CDA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico
CITES	Convention International Trade in Endangered Species
CMDR	Consejos Municipales de Desarrollo Rural
CORPOAMAZONIA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia
CORPONARIÑO	Corporación Autónoma Regional de Nariño
CRC	Corporación Autónoma Regional del Cauca
CTP	Consejo Territorial de Planeación
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DBO5	Demanda Bioquímica de Oxígeno
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
INCODER	Instituto Colombiano de Desarrollo Rural
INDERENA	Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente
INGEOMINAS	Instituto Colombiano de Geología y Minería
INVIMA	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
l/s	Litros por segundo
km	Kilómetros
m ³ /s	Metros cúbicos por segundo
MAVDT	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
mm	Milímetros
msnmm	Metros sobre el nivel medio del mar
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
NE	NorEste
NW	NorOeste
OD	Oxígeno Disuelto
ONG's	Organización no gubernamental
PAT	Plan de Acción Trienal
PDD	Plan de Desarrollo Departamental
PDM	Plan de Desarrollo Municipal
PGAR	Plan de Gestión Ambiental de la Región del Sur de la Amazonia Colombiana 2002 - 2011
PGIRHS	Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios
PGIRS	Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos
PIV	Plan Integral de Vida
PNN	Parque Nacional Natural
POMCA's	Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Abastecedoras
POTM	Plan de Ordenamiento Territorial Municipal
PSMV	Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos
PTAR	Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales
SE	SurEste
SICE	Sistema de Información para la Contratación Estatal
SIGOB	Sistema de Información y Seguimiento a Metas del Gobierno
SINCHI	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas
SIRAP	Sistema Regional de Áreas Protegidas
SSIAG	Sistema de Servicios de Información Ambiental Georeferenciada
SST	Sólidos Suspendedos Totales
SW	SurOeste
Ton/día	Toneladas/día
ZRC	Zona de Reserva Campesina

1.- PRIMERA PARTE: MARCO GENERAL

Para esta versión ajustada del Plan de Acción de CORPOAMAZONIA se mantienen vigentes los elementos de ética y política pública establecidos por la Dirección General para el período 2007 – 2009 que con sentido social busca *orientar la Gestión Ambiental y Administrar la Oferta Natural* en el Sur de la Amazonia Colombiana. En consecuencia, los elementos que se relacionan a continuación se enmarcan en la visión regional establecida en el Plan de Gestión Ambiental Regional 2002 – 2011 construido de manera participativa por los diferentes actores y agentes del Sur de la Amazonia Colombiana.

1.1.- Visión Regional

El proceso de formulación del PGAR 2002 – 2011, permitió concertar y construir la siguiente visión regional, sobre la cual Corpoamazonia ha enmarcado su gestión y su responsabilidad de administrar la oferta natural existente en su área de jurisdicción.

<i>“El Sur de la Amazonia Colombiana como una “Región” cohesionada social, cultural, económica y políticamente, por un sistema de valores fundamentado en el arraigo, la equidad, la armonía, el respeto, la tolerancia, la convivencia, la pervivencia y la responsabilidad;</i>
<i>Consciente y orgullosa del valor de su diversidad étnica, biológica, cultural y paisajística;</i>
<i>Con conocimiento, capacidad y autonomía para decidir responsablemente sobre el uso de sus recursos, para orientar las inversiones hacia el logro de un desarrollo integral que responda a sus necesidades y aspiraciones de mejor calidad de vida”</i>

1.2.- Misión Institucional

Con el propósito de aportar a la construcción y consolidación de esta visión regional, la presente administración sigue comprometida con la Misión Institucional de:

<i>Conservar y administrar el ambiente y los recursos naturales renovables, promover el conocimiento de la oferta natural, representada por su diversidad biológica, física, cultural y paisajística, y orientar el aprovechamiento sostenible de sus recursos facilitando la participación comunitaria en las decisiones ambientales.</i>
--

1.3.- Pilares del Plan de Acción

De igual forma, los Pilares para orientar la ejecución del Plan de Acción para la vigencia 2010 – 2011 siguen siendo el fortalecimiento de la *Participación Institucional y de la comunidad*; la generación de *Información, Conocimiento y Transferencia de Tecnologías de utilidad pública*; y la dinamización de *Procesos de Ordenación Ambiental* que propendan por el Desarrollo Sostenible Regional.

1.4.- Principios del Plan de Acción

La *Austeridad*, la *Transparencia*, la *Responsabilidad*, la *Eficiencia* y la *Eficacia*, seguirán siendo los principios que enmarquen el comportamiento y compromiso del personal directivo, técnico y administrativo vinculado con Corpoamazonia para la ejecución del Plan de Acción, respaldados por la Capacidad Gerencial y de Coordinación Interinstitucional en todos los niveles de la Entidad.

1.5.- Objetivos del Plan de Acción

Al finalizar el período 2010 - 2011 Corpoamazonia se propone: avanzar en la disminución de los conflictos ambientales prevalentes en la región fortaleciendo su papel de autoridad ambiental, con la participación activa de actores y agentes institucionales, y orientar procesos que aporten al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades locales, a partir de los siguientes objetivos específicos.

- 1.- Fortalecer los procesos de diseño y planificación del uso del territorio y de los recursos naturales para garantizar su adecuado aprovechamiento;
- 2.- Consolidar los mecanismos institucionales, financieros, físicos y humanos para el control y la vigilancia de los recursos naturales en el área de la jurisdicción de la Corporación;
- 3.- Fomentar el conocimiento, uso y conservación de la biodiversidad para garantizar el mejoramiento de la calidad de vida de la población en el marco del desarrollo sostenible;
- 4.- Prevenir, mitigar y recuperar espacios y recursos de la oferta natural, que se han visto afectados por el establecimiento y desarrollo de actividades humanas y productivas, extensivas o intensivas, en la región; y,
- 5.- Consolidar la gestión ambiental desde el fortalecimiento de la participación comunitaria, de la educación ambiental, de la coordinación interinstitucional y de la generación y transferencia de información y tecnologías ambientalmente sostenibles.

El logro de estos objetivos será posible a través de la ejecución de las acciones operativas descritas en la tercera parte de este documento, con las cuales se garantiza la consistencia y coherencia de las actuaciones que desarrolle cada uno de los funcionarios y contratistas de la Corporación, en articulación con las líneas estratégicas del PGAR 2002 - 2011 y los avances del Plan de Acción 2007 – 2009, entre otros.

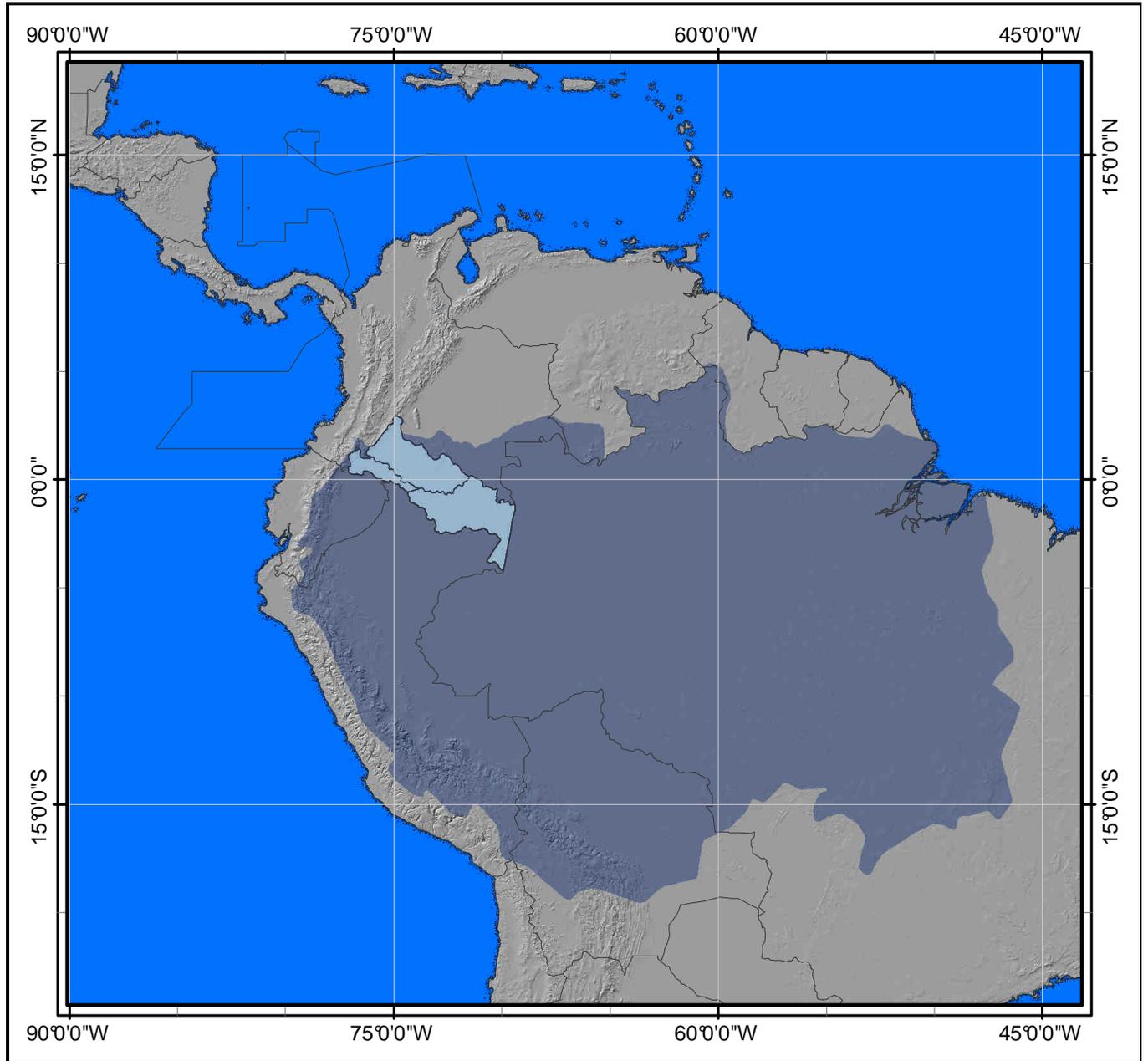


Figura 1.- Contextualización General del Sur de la Amazonia Colombiana en la Cuenca del Río Amazonas

2.- SEGUNDA PARTE: SÍNTESIS AMBIENTAL

La jurisdicción formal que está bajo la responsabilidad de Corpoamazonia abarca la totalidad de los territorios departamentales de Amazonas, Caquetá y Putumayo¹, que cubren un área² aproximada de 225.000 km², los cuales representan cerca del 19,7% del área continental de Colombia y el 55% de la Amazonia Colombiana. Hace parte de las subcuencas de los ríos Caquetá y Putumayo, pertenecientes a la subcuenca superior de la cuenca amazónica. Limita al norte con los Departamentos de Meta, Guaviare y Vaupés, al oriente con la República Federativa del Brasil, al sur con las Repúblicas de Perú y Ecuador y al occidente con los Departamentos de Nariño, Cauca y Huila.

2.1.- Caracterización General³ de la región

2.1.1.- Clima: la región se caracteriza por presentar un clima tropical lluvioso que incide en un 95% de la jurisdicción; un clima monsonal que se presenta en la zona de transición Amazonia-Orinoquia, en los Llanos del Yarí; y un clima templado a frío, en la zona de cordillera. La temperatura promedio anual oscila entre los 11°C en las cimas de las cordilleras Centro-oriental y Oriental, hasta los 26°C en las partes bajas. Los aportes de precipitación son permanentes durante todos los meses del año, variando entre 42,5 mm y 55,9 mm en los meses de menor precipitación, y entre 760 mm y 1.088 mm en los de mayor precipitación, con precipitaciones medias multianuales entre los 1.250 mm y los 4.500 mm. (ver Figura 2)

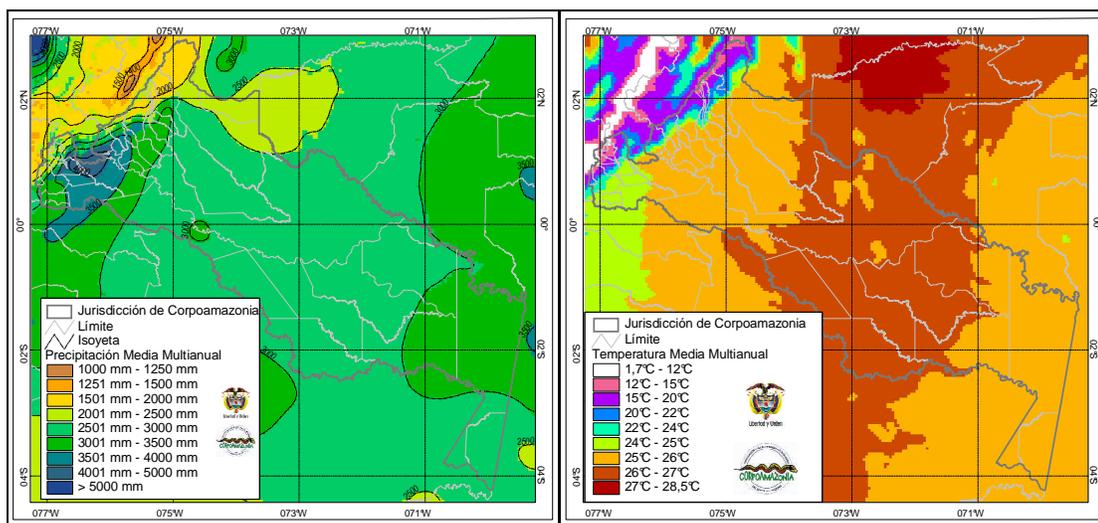


Figura 2.- Parámetros de precipitación y temperatura en el Sur de la Amazonia Colombiana

2.1.2.- Geología General: la región está conformada por rocas que varían en edad desde el Precámbrico hasta el presente, y por depósitos fluviales, volcánoclasticos y eólicos del Cuaternario. La llanura y el piedemonte amazónico están formados principalmente por rocas *sedimentarias* (continentales y marinas), mientras que el flanco oriental del macizo colombiano y de la cordillera centro oriental están formados por rocas *metamórficas, ígneas y sedimentarias volcánico-clásticas* (ver Figura 3). En Colombia la región oriental se

¹ Artículo 35 de la Ley 99 de 1993

² El área fue calculada con el Software ArcView 3.2^a, a partir de una base cartográfica generada de imágenes de satélite, utilizando como Modelo de la Tierra el Esferoide WGS84 y la proyección conforme de Mercator.

³ La información base de esta parte del documento fue tomada del *Plan de Gestión Ambiental para la Región del Sur de la Amazonia Colombiana 2002 – 2011* y complementada con ajustes y actualizaciones de información por el equipo encargado de la formulación del Plan de Acción Trienal 2007 – 2009. Para los casos en que la información no proviene del Plan de Gestión, se indicará su fuente en el lugar adecuado.

caracteriza por la presencia predominante de una gran formación sedimentaria del cretáceo, en la cual se observa menor capacidad para producir cosechas pero donde se encuentran los yacimientos de petróleo, carbón, salinas, esmeraldas, rocas fosfóricas y hierro entre otras. En la región occidental por el contrario, predomina la presencia de rocas ígneas, sobre las que funcionan las grandes empresas agrícolas que abastecen el consumo tanto nacional como internacional, ya que sus suelos, aunque de baja fertilidad, son de alta productividad con técnicas adecuadas de producción.

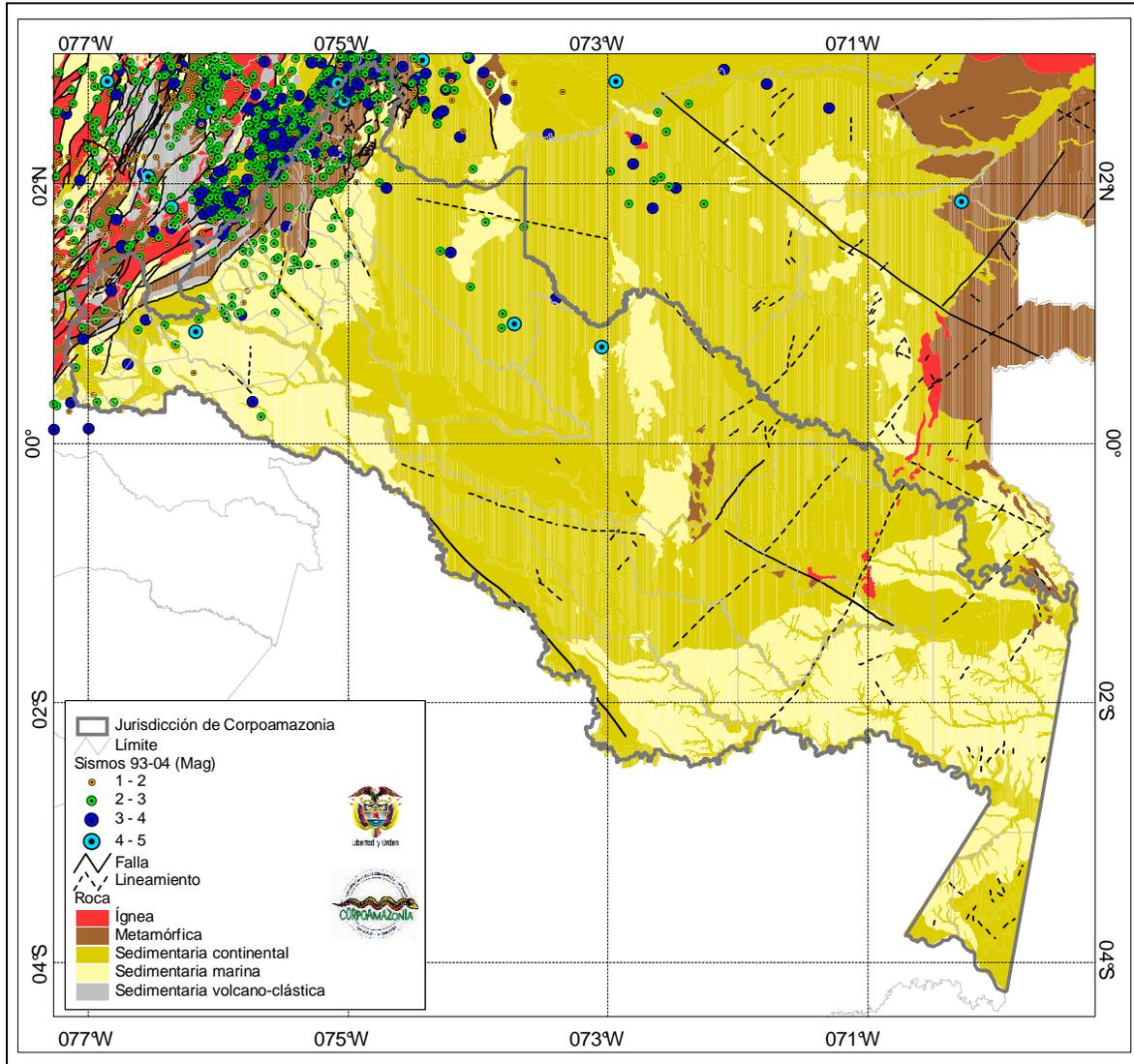


Figura 3.- Aspectos geológicos regionales del Sur de la Amazonia Colombiana.

La región está afectada por los sistemas de fallas de Acevedo, Suaza, el del Borde Amazónico y el del Caguán, de tipo principalmente inverso y de rumbo, con orientación SW a NE, a las que se asocian diferentes eventos sísmicos. El resto de la región presenta fallas y lineamientos que modifican y controlan los cauces de los ríos, con dos patrones de orientación: uno NW a SE y otro SW a NE.

2.1.3.- Geología Económica: La región cuenta con diferentes yacimientos, depósitos, prospectos y manifestaciones minerales, tanto metálicas como no metálicas principalmente en las zonas de cordillera y piedemonte, entre las que se destacan: Oro aluvial y de filón, Bauxita, Cadmio, Cobalto, Cobre, Estaño, Hierro, Molibdeno, Niobio, Tántalo, Piritita, Plomo, Titanio, Tungsteno, Zinc, Caliza, Feldespato, Fosfatos, Mica, Petróleo, Carbón, Asfaltita, Asfalto líquido, Arcilla y Mármol. En la llanura amazónica se presentan

Oro aluvial, Arcillas, algunos niveles de Calizas, Carbón, Arenas Silíceas, Evaporitas, Yeso, Uranio y hay indicios de *tierras raras*. Ver Figura 4.

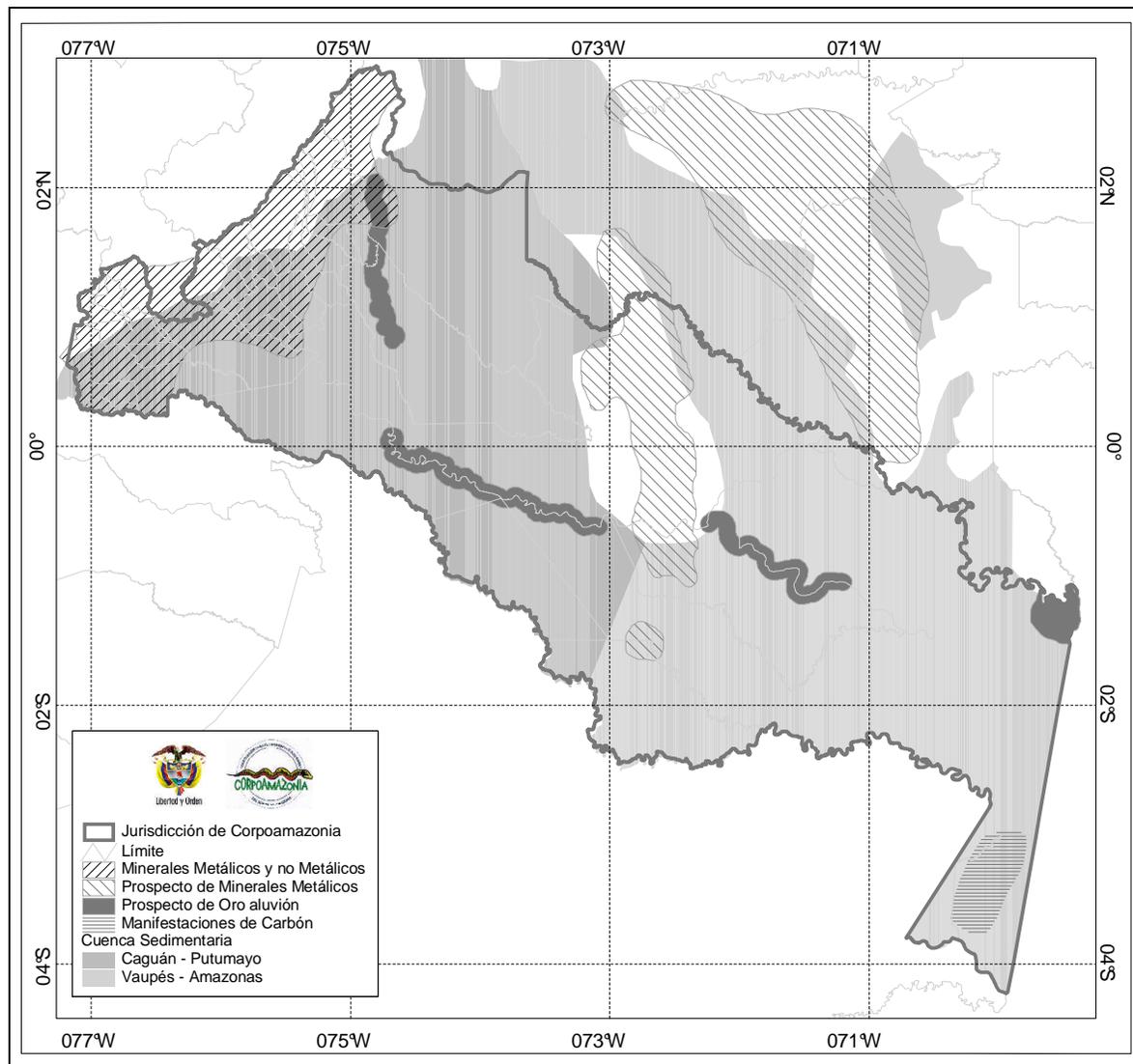


Figura 4.- Geología Económica. Prospecciones y Yacimientos

2.1.4.- Ambientes acuáticos: Los principales ambientes lóticos están representados por los ríos Amazonas con un caudal promedio cercano a los 19.417 m³/s a la altura de la estación Nazareth, en el municipio de Leticia, Amazonas (04°08'S - 070°01'W, 78 msnmm); Caquetá, con un caudal promedio cercano a los 13.768 m³/s a la altura de la estación Villa Betancurt en el “Corregimiento Departamental” de La Pedrera, Amazonas (01°24'S - 069°25'W, 95 msnmm); y el Putumayo, con un caudal promedio cercano a los 7.030 m³/s a la altura de la estación Tarapacá en el “Corregimiento Departamental” de Tarapacá, Amazonas (02°52'S - 069°45'W, 98 msnmm). Otros ríos de importancia son el Caguán, Orteguzza, Yari, Apaporis, Puré, Cahuinari, Mecaya, Mocoa, San Miguel, Guamuez, Caraparaná, Igaraparaná, Cothué y Amacayacu.

Entre los ambientes lénticos asociados a la cuenca de río Amazonas se destacan: Tarapoto, Cochalarga, Chepetén, Charapacocho, Panacocho, Garzacocho, Nihua, La Virginia, Marianacocho, Calsoncocha, Cururú, Correo, San Juan del Socó y Yahuaraca. Asociados a la cuenca del Caquetá se encuentran Quinina, Taraira, Aguas Negras, Culebra, Estrecho, Guadual, Sábalo, Ceibo, Arturo, Vaticano, Bututo y la represa natural La Mono, entre otros. Asociados a la cuenca del Putumayo se encuentran Campana, Pacorá, Gaviota, Socha, Bosicue y La Paya.

2.1.5.- Hidrogeología: La región se localiza en la provincia hidrogeológica del Amazonas, representada principalmente por rocas sedimentarias terciarias de ambiente continental y marino somero, y por depósitos fluviales y eólicos del Cuaternario; y en menor magnitud, por rocas metasedimentarias y volcánicas del Precámbrico y sedimentarias del Paleozoico¹.

Considerando la alta precipitación presente en la región y el tipo de roca existente, se puede inferir que las condiciones hidrogeológicas responden a acuíferos locales de extensión variable de tipo libre y confinado, desarrollados en rocas sedimentarias de ambiente continental, poco cementadas, con porosidad primaria y permeabilidad moderada a baja. Centros poblados como Leticia, Puerto Asís, Orito, La Hormiga, entre otros, hacen aprovechamiento de aguas subsuperficiales y subterráneas.

2.1.6.- Geomorfología De acuerdo a la dinámica de modelamiento del paisaje, en la región se distinguen las siguientes unidades:

- a) Denudacionales, desarrolladas por la acción de procesos de meteorización y erosión que afectan a diferentes rocas; comprende las colinas y lomeríos de la “Planicie Amazónica”, el sector montañoso asociado a la Cordillera Centro-Oriental y Oriental, en donde es frecuente la ocurrencia de deslizamientos que afectan a varios centros poblados; las mesetas de la Formación Araracuara, el Macizo y la Planicie Guyanesa.
- b) Depositionales, formadas por la acumulación de fragmentos o sedimentos de unidades preexistentes, o por la caída de productos volcánicos (ceniza y lapilli). Se distinguen las asociadas a depósitos y abanicos aluviales, y a conos de deslizamiento, producto de la actividad orogénica; también se encuentran depósitos de flujos de lodo y de escombros. En esta unidad se encuentra la denominada “Planicie Amazónica Reciente”, asociada a los ríos Caquetá, Putumayo y Amazonas. En la zona montañosa y el piedemonte son frecuentes las avenidas torrenciales de los ríos, los que se convierten en amenazas para diferentes centros poblados.
- c) Estructurales, unidades que por las fuerzas internas de la corteza terrestre, configuran el paisaje dando lugar a serranías como la de los Churumbelos localizada en el Piedemonte, al occidental del área de jurisdicción, entre los Departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá.

2.1.7.- Suelos: En términos generales, los suelos amazónicos son pobres en aportes minerales. Según el Programa Radargramétrico para la Amazonia Colombiana² – Proradam - en el Sur de la Amazonia Colombiana se presentan los siguientes tipos:

- a) Formados a partir de los depósitos de los ríos de origen andino (como el Amazonas, el Caquetá y el Putumayo);
- b) Formados a partir de los depósitos de los ríos de origen amazónico (como el Yará, el Igarapará y el Carapará);
- c) Suelos de valles menores con influencia coluvio-aluvial;
- d) Suelos de terrazas asociadas a los grandes ríos;
- e) Suelos de abanicos del Piedemonte;
- f) Suelos originados por la denudación de la superficie sedimentaria terciaria (cubren la mayor extensión en la región); y
- g) Suelos asociados a las estructuras geológicas, entre los que se presentan los relacionados con la formación Araracuara y a las secuencias ígneo-metamórficas en los extremos occidental y oriental de la región.

2.1.8.- Flora: La región presenta Bosques Pluviales de Llanura y Piedemonte localizado por debajo de los 1.000 msnmm integrados por la *Hylaea* Occidental, la *Hylaea* Noroccidental y la *Hylaea* Región Caquetá-Vaupés, y Bosques Montanos localizados por encima de los 1.000 msnmm. Al norte de la región se presentan Bosques de Alisio y Praderas Arbustivas y Graminoides³.

1) La **Hylaea Occidental** está conformada por:

¹ Ingeominas 1987

² IGAC, INDERENA, INGEOMINAS, 1979

³ Los Bosques de Sudamérica. Ecología, composición e importancia económica. Hueck, Kurt; GTZ. 1978

- a) Bosques Pluviales siempreverdes de Tierra Firme: presentan vegetación arbórea abundante en *Leguminosas*, *Bombacáceas*, *Miristicáceas*, *Solanáceas*, *Rubiáceas*, *Compuestas* y *Lauráceas*, entre otras. En estos bosques se presenta el género *Theobroma* - casi exclusivo del sector -; cuentan además con una alta presencia de palmeras y familias higrófilas como las *Musáceas*, epífitas, orquídeas y especies del género *Strychnos* y se destacan frutales de los géneros *Mirtácea*, *Sapotácea*, *Anacardiácea*, *Lecitidácea* y algunas *Leguminosas*;
- b) Bosques de Várzea: asociados a los ríos de aguas claras, son bosques de gran riqueza florística; entre sus especies se destaca el *Hevea brasiliensis*. En áreas inundadas son frecuentes árboles de gran tamaño como *Piptadenia pteroclada*, *Parkia inundabilis* y *Ceiba pentandra*;
- c) Igualmente se presentan bosques de Igapó, asociados a ríos de aguas negras;
- d) Sobre llanuras arenosas se presenta la Caatinga amazónica, con especies como *Hevea pauciflora* y *H. viridis*.

En la Hylaea Occidental tienen especial importancia las especies *Cedrela odorata*, *Swietenia macrophylla* y *Cedrelinga catenaeformis*; leguminosas como *Trattinickia peruviana*, *Quassia simarouba*, *Virola spp.*, *Hura crepitans*, y los géneros *Ceiba*, *Bombax*, *Apeiba*, *Inga*, *Ochroma*, y *Clusia*.

2) La **Hylaea Noroccidental**: se localiza sobre la cuenca del río Negro y es el centro principal de la catinga amazónica. Esta conformada por:

- a) Bosques de Tierra Firme: estos bosques se caracterizan por una alta presencia de leguminosas leñosas, además de contar con uno de los dos centros de aglomeración mundial de *Cesalpináceas*, con los géneros *Dimorphandra*, *Peltogyne*, *Eperua* y *Elizabetha*. También presenta géneros ricos en especies endémicas como *Dicoryna*, *Macrolobium* y *Swartzia*, y familias como *Euforbiácea*, *Guttifera* y *Vochisiácea*. En frutales se destacan los géneros *Sapotáceas*, *Rapatáceas*, *Miristicáceas*, *Maplpiigiáceas* y *Rutáceas*, y es abundante en palmas como *Leopoldina piassaba* y *Mauritia vinifera*;
- b) Bosques de Igapó: en ellos son frecuentes especies como *Licania heteromorpha*, *Panopsis rubescens*, *Conepia spp.*, *Roupala obtusa*; los géneros *Inga*, *Phitecolobium*, *Calliandra*, *Parkia*, *Swartzia*, y variadas *Melastomatáceas*, *Mirtáceas* y *Rubiáceas*. También se presentan Catingas formadas por *Compsonera debilis*, *Clusia spathulaefolia*, *Sphaeradenia amazonica*, *Bactris cuspidata*, entre otras. Es abundante en orquídeas, bromeliáceas, musgos y helechos.

Entre las especies de especial importancia de la Hylaea Noroccidental se destacan *Carapa guianensis*, *Cedrela odorata*, *Cariniana micrantha*, *Peltogyne spp.*, *Mimusops huberi* y especies de *Calycophyllum*, *Eperua* y *Caryocar*.

3) La **Hylaea Región Caquetá-Vaupés**: se relaciona con la Hylaea noroccidental y los andes inferiores; está formada por bosques de tierra firme, con Catingas e Igapós. Económicamente se desatan el Caucho y la Cinchona.

4) Los **Bosques Montanos** están representados por:

- a) Bosques Subandinos: están localizados aproximadamente entre los 1.000 y 2.400 msnmm; en relación con la Hylaea presentan menor número de especies de raíces tabulares, palmas, epífitas y lianas y mayor número de árboles con hojas pequeñas y helechos arbóreos. Como especies de interés biogeográfico se desatan *Quercus granatensis*, *Juglans columbiensis* y *Podocarpus spp.*;
- b) Bosques Andinos: están localizados aproximadamente entre los 2.400 y 3.800 msnmm, en zonas con neblinas regulares y alta humedad. Presenta árboles de 4 m a 6 m, la mayoría deciduos, con hojas pequeñas y fustes cubiertos con musgos y epífitas dicotíleas. De especial importancia se destacan *Weinmannia*, *Brunellia*, *Clusia*, *Befaria*, *Eugenia*, *Ilex*, y *Oreopanax*;
- c) Subpáramos¹: localizados aproximadamente entre los 3.800 y 4.200 msnmm, cuentan con la presencia de arbustos de las especies *Escallonia*, *Rapanea*, *Weinmannia*, *Miconia* y *Gynoxis*, entre otras;
- d.) Páramos: localizados por encima de los 4.200 msnmm, presentan asociaciones de prados andinos con pequeños bosques de *Polylepis* y *Espeletia*. Económicamente se destacan *Podocarpus spp.*, *Salix humboldtiana*, *Cinchona pubescens* y *Tabebuia spp.* Sin embargo los páramos ubicados en el eje

¹ En la región se localizan unas unidades denominadas Páramos Azonales, ya que se encuentran en alturas desde los 2.400 m

Patascocoy-Bordoncillo-Quillinsayaco-Juanoy, se ubican por debajo de estas alturas, por lo que son considerados como páramos azonales.

Teniendo en cuenta que muchas especies de flora de la Amazonia Colombiana han sido objeto de procesos extractivos selectivos en diferentes momentos, muchas de ellas presentan algún grado de amenaza. En la Figura 5 se presenta un consolidado de las familias de flora que presentan especies con riesgo y en la Tabla 1 se presentan las especies relacionadas con los usos más conocidos y su nivel de amenaza.

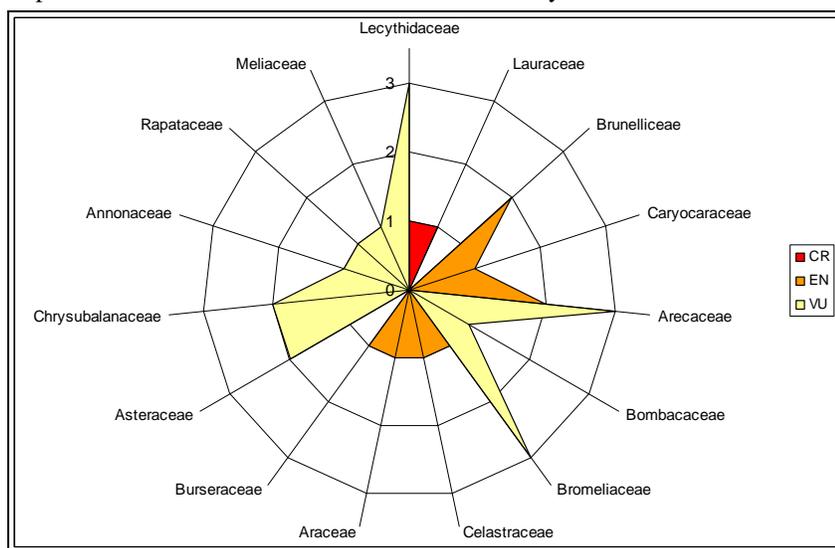


Figura 5.- Número de especies de flora por familia según grado de amenaza

CR: En Peligro Crítico; EN: En Peligro; VU: Vulnerable

Tabla 1.- Relación de principales especies de flora en riesgo

Nombre vulgar	Nombre científico	Uso	Amenaza (IUCN)
Abarco	<i>Cariniana pyriformis</i>	Maderable	En Peligro Crítico
Caparrapí, Chachajo, Comino, Comino crespo, Comino real, Laurel, Laurel medio comino	<i>Aniba perutilis</i>	Alimento fauna silvestre, Artesanía, Carpintería, Construcción, Ebanistería, Embarcaciones, Escultura, Industria, Maderable	En Peligro Crítico / En Peligro
Aliso	<i>Brunellia rufa</i>	Maderable	En Peligro
Almendo, Barbasco, Cagüí, Genené	<i>Caryocar amygdaliferum</i>	Maderable	En Peligro
Palma de cera, Palma de cera barrigona	<i>Ceroxylon ventricosum</i>	Forraje, Maderable, Ramos	En Peligro
Corozo de manteca, Nolí, Palma brasilera, Palma corozo, Palmiche	<i>Elaeis oleifera</i>	Alimento humano, Construcción, Industria, Medicinal, Ornamental	En Peligro
Cedro espinoso, Cedro macho, Ceiba de Tolú, Ceiba tolúa	<i>Pachira quinata</i>	Maderable	En Peligro
Desconocido	<i>Puya vestita</i>	Sin reporte	En Peligro
Maní	<i>Brunellia pallida</i>	Sin reporte	Vulnerable / En Peligro
Guayacán	<i>Perrottetia calva</i>	Sin reporte	Vulnerable / En Peligro
Desconocido	<i>Spathiphyllum juninense</i>	Ornamental	Vulnerable / En Peligro
Che-e-re	<i>Tetragastris mucronata</i>	Sin reporte	Vulnerable / En Peligro

2.1.9.- Fauna: constituye uno de los componentes de la biodiversidad con mayor significado en el patrimonio natural de nuestro país. A nivel global, esta riqueza sitúa a Colombia como un país megadiverso, que alberga aproximadamente el 10% de la diversidad biológica terrestre mundial descrita; de las especies de mamíferos descritos para el mundo, Colombia posee el 9,8 %; en aves el 19,5% (siendo considerado el país del mundo

con más especies); en reptiles el 7,3%; y en anfibios 13,8%, permitiendo afirmar que Colombia ocupa el primer lugar del mundo en aves, el segundo en anfibios y el tercero en primates, reptiles y Lepidópteros. (IAvH, MMA, DNP *sf.*). Se estima que la fauna de la Amazonia Colombiana representa entre el 30 y 40% de los mamíferos, el 55% de las aves, el 37% de los reptiles, el 40% de los anfibios y cerca del 70% de los peces continentales del territorio Colombiano. El total de especies de vertebrados en la Amazonia se estima en 2.526 especies (SIB 2009).

La extracción de productos del bosque continúa siendo una de las causas de la pérdida de biodiversidad de especies y la Amazonia colombiana no es ajena a esta problemática. Se estima que al menos 72 especies de fauna silvestre (entre anfibios, reptiles, aves y mamíferos) con algún tipo de uso se encuentran amenazadas bajo las categorías de Riesgo Crítico – CR - y Peligro – EN – (según la clasificación de la UICN). Los usos principales son, la caza para consumo, la tenencia de mascotas y la utilización como materias primas. De 15 especies afectadas por la caza, las de mayor presión son boruga (*Agouti paca*) (537,66 kg), cerrillo (*Pecari tajacu*) (140,5 kg), charapa (*Podocnemis expanda*) (3.035 huevos) y danta (*Tapirus terrestris*) (25 kg) (Corpoamazonia 2009). De 87 especies afectadas por el comercio y tenencia de mascotas se destacan los güiros y tortugas morrocoy, psitácidos (como loros coronados y guere – guere) y primates (entre los que se cuentan micos soldados, leoncillos y churucos).

Los últimos censos de tenencia de mascotas efectuados por CORPOAMAZONIA (2008) revelan que por lo menos el 60% de las familias en la región hacen uso de la fauna silvestre en esta forma. Por otra parte, entre las 21 especies empleadas para la elaboración de manufacturas y productos artesanales, se destacan felinos, psitácidos y reptiles (como güiros – *Boa constrictor c.* - y babillas - *Caiman crocodilus*).

Las dificultades más evidentes asociadas con el uso y aprovechamiento de fauna silvestre están relacionadas con las aún insipientes alternativas de aprovechamiento para estos productos y un bajo conocimiento de los efectos que estos aprovechamientos pueden generar, por la falta de información.

Tomando como referencia la Convención Internacional para la Comercialización de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres –CITES- (mayo de 2009), la lista roja de especies de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN (diciembre de 2008), el Diagnóstico del Plan de Acción Regional de Biodiversidad (Ruiz, *et al.* 2007) y los listados de especies con mayor presión reportados por la Unidad de Control y Vigilancia de CORPOAMAZONIA (julio 2009), en las **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y Tabla 2 se presenta la relación de especies de vertebrados de las clases anfibios, reptiles aves y mamíferos con mayor grado de amenaza en la región y aquellas con mayor presión antrópica. El uso hace referencia al que las especies reciben actualmente.

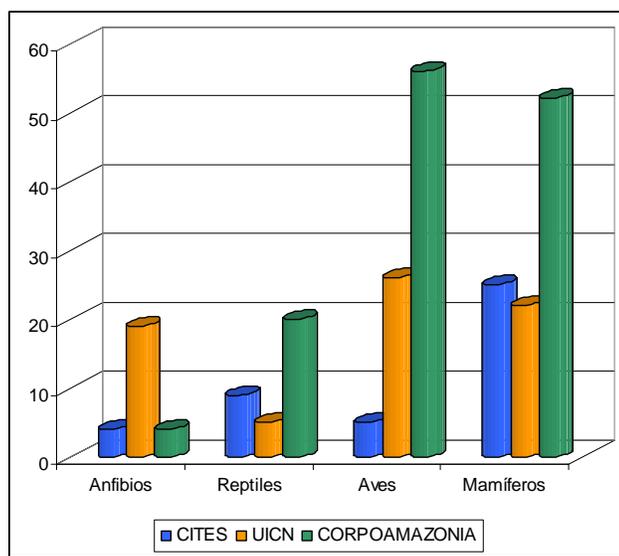


Figura 6. Número de Especies de fauna en riesgo, por Clase, según fuente

Tabla 2.- Relación de principales especies de fauna en amenaza crítica y de peligro

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CATEGORÍA AMENAZA
REPTILES		
<i>Geochelone carbonaria</i>	Morrocayo, morocoyo	CR
<i>Melanosuchus niger</i>	Caimán negro, jacaré assu, jacaré negro	EN
<i>Podocnemis expansa</i> (Amazonia)	Charapa	EN
<i>Podocnemis unifilis</i> (Amazonia)	Terecay, terecaya, taricaya, capitarí	EN
AVES		
<i>Ognorhynchus icterotis</i>	Perico Palmero	CR
<i>Touit stictopectera</i>	Periquito Alipunteado	CR
<i>Crax globulosa</i>	Pavón Moquirrojo	CR
<i>Netta erythrophthalma</i>	Pato Negro	CR
<i>Tinamus osgoodi</i>	Tinamú negro	EN
<i>Podiceps occipitalis</i>	Zambullidor plateado	EN
<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor de los Andes	EN
<i>Anas georgica</i>	Pato Pico de Oro	EN
<i>Anas cyanoptera</i>	Pato Colorado	EN
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Pato Andino	EN
<i>Harpohaliaetus solitarius</i>	Águila solitaria	EN
<i>Grallaria alleni</i>	Tororoi Bigotudo	EN
<i>Hypopyrrhus pyrohypogaster</i>	Chango Colombiano	EN
<i>Oroaetus isidori</i>	Águila Crestada	EN
<i>Doliornis remseni</i>	Cotinga de Páramo	EN
MAMIFEROS		
<i>Tapirus terrestris colombianus</i>	Danta colombiana, Danta	CR
<i>Odocoileus virginianus tropicalis</i>	Venado sabanero, Venado cola blanca	CR
<i>Priodontes maximus</i>	Armadillo Gigante	EN
<i>Pteronura brasiliensis</i>	Perro de agua, Lobón	EN
<i>Trichechus inunguis</i>	Manatí Amazónico, Vaca Marina	EN
<i>Tapirus pinchaque</i>	Danta de Páramo, Danta de Montaña	EN

La prospección biológica de la fauna silvestre avanza con el incremento de iniciativas de zootecnia de especies como *Pecari tajacu*, *Hydrochaeris hydrochaeris*, *Agouti paca* entre otras que han tenido acogida en los tres departamentos. Las experiencias aún incipientes están en expansión y las especies objetivo corresponden a las de amplio consumo como proteína animal en la región; en grupos como los *Lepidópteros* los intereses de zootecnia son evidentemente comerciales (CORPOAMAZONIA 2009).

La cuenca del Amazonas es considerada la más rica del mundo en recursos hidrobiológicos (3.000 especies estimadas) (Ruiz *et al.* 2007). Hay quienes consideran que esto representa apenas el 70% de las especies totales, ya que la diversidad ictica en tramos fluviales de 20 km, puede variar entre 80 y 256 especies pertenecientes a los órdenes *Ostariophysi*, *Characoidei*, *Siluriformes*, *Gymnotoidei*, *Lepidosirenidae*, *Osteoglossidae*, *Nandidae*, *Cichlidae*, *Cyprinodontidae*, *Poecilidae*, *Scianidae*, *Lepidosirenidae*, *Engraulidae*, *Clupeidae*, *Soleidae*, *Symbranchidae*, *Tetraodontidae*, *Gobiidae* y *Potamotrygonidae*, principalmente. A pesar de la gran diversidad ictica de la región amazónica, el número de especies aprovechadas con fines de consumo y ornamental apenas alcanza las 90 especies.

2.1.10.- El Hombre: De acuerdo con el Censo de Población y Viviendas realizado por el DANE durante los años 2005 y 2006, en el Sur de la Amazonia Colombiana habitan 760.218¹ personas de diferentes etnias, culturas y costumbres (1,8% de la población total del país), la mayoría localizados sobre la franja de piedemonte putumayense y caqueteño. El 52%² de la población total vive en áreas urbanas y el 48%³ en áreas rurales. De este total, el 86% está representada por mestizos llegados de diferentes partes del país y de las repúblicas vecinas; el 9,85 % está representado por indígenas, la mayoría asentados en la región desde hace algunos cientos de años y algunos pocos provenientes de otras regiones de; el resto del porcentaje está representado por comunidades afrodescendientes. En términos generales, todos los asentamientos establecidos en la región, a excepción de las capitales Leticia, Florencia y Mocoa, presentan niveles de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) altas, con grandes deficiencias en los sistemas de saneamiento básico. Los índices de NBI por departamento según los datos del Censo 2005 del DANE se estiman en 40,4% para Amazonas; 37,0% para Caquetá; y 30,1% para Putumayo.

2.1.11.- Infraestructura y Equipamiento

A) Vías: En la región existen aproximadamente 6.264 km⁴ de vías entre primarias - o nacionales -, secundarias - o departamentales - y terciarias - o municipales -. La red primaria cuenta con 787 km (13%); la red secundaria cuenta con 489 km (8%); la red terciaria cuenta con 2.988 km en afirmado (48%) y 2.000 km en rasante⁵ (32%). Del total de vías, el 8% (532 km) se encuentra pavimentada (aunque no necesariamente en buen estado), y el restante 92% en afirmado. Sólo un 5% del total puede considerarse en buen estado, un 35% en regular estado y el restante 60% en mal estado.

B) Transporte Fluvial: Una fuente importante de transporte para la región está representada por sus ríos, principalmente Amazonas, Caquetá y Putumayo y algunos de sus afluentes (como los ríos Carapará, Igarapará, San Miguel, Caguán, Ortegua y Guayas). De acuerdo con el “Anuario Estadístico de Transporte Fluvial, MinTransporte, 1997” y el “Manual de ríos navegables, MinTransporte, 2000, existen 5.292 km de tramos navegables para embarcaciones con capacidad de carga menor a 25 toneladas, (116 km sobre el río Amazonas; 1.200 km sobre el río Caquetá; 1.600 km sobre el Putumayo; y 2.376 km sobre los principales afluentes), y sólo 2.245 km (42%) permiten la movilización de embarcaciones con capacidad mayor a 25 toneladas.

C) Transporte Aéreo: Según el ATS (2005) de la Aeronáutica Civil Colombiana y el SSIAG de CORPOAMAZONIA, la infraestructura aeroportuaria de la región está representada por 20 pistas y aeródromos establecidos oficialmente en las localidades de Puerto Asís, Villagarzón, Puerto Leguizamo, Orito, Florencia, San Vicente del Caguán, Tres Esquinas, Araracuara, Cartagena del Chairá, Puerto Rico, Solano, Guacamayas, Yaguará II, Ciudad Yari, Leticia, La Chorrera, Tarapacá, La Pedrera, El Encanto y Pacoa; en algunos de ellos prestan sus servicios de carga y pasajeros las empresas AEROREPÚBLICA, AIRES, SATENA, AEROSUCRE y algunas empresas privadas que realizan vuelos charter.

A pesar que esta infraestructura presenta características de marginalidad, sería más funcional si se logra articular en un sistema de transporte multimodal, que dadas las condiciones de la región representa una alternativa válida para establecer un adecuado intercambio comercial, tanto hacia adentro como hacia afuera de la misma.

D) Comunicaciones: las empresas prestadoras del servicio de telecomunicaciones en la región son Colombia Telecomunicaciones S.A., COMCEL, COMPARTEL, MOVISTAR, ETB, TIGO y 007 MUNDO. Las tres primeras tienen presencia en los tres departamentos, las restantes, ofrecen servicios de telefonía satelital e Internet. Adicionalmente, en los “corregimientos departamentales” de Amazonas existe el servicio de radio teléfono por parte de la gobernación, la Policía y/o Parques Nacionales y en algunos se presta el servicio de Internet.

El servicio de televisión nacional es deficiente; existen empresas de televisión por cable, principalmente de carácter comunitario, la mayoría de las cuales no han legalizado su situación ante la Comisión Nacional de

¹ La población total de Amazonas es de 56.036 habitantes; la de Caquetá es de 404.896 habitantes y la de Putumayo es de 299.286 habitantes

² En Amazonas la población urbana es el 44,6%; en Caquetá es el 56,4% y en Putumayo representa el 46,4%.

³ En Amazonas la población rural representa el 55,4%; en Caquetá el 43,6% y en Putumayo el 53,6%.

⁴ Fuentes: Planes de desarrollo de Amazonas 2005-2007 “Entre Todos Podemos”, del Caquetá 2004-2007 “Por un Caquetá Mejor” y la Agenda de Productividad y Competitividad del Putumayo, 2005.

⁵ Fuente: Plan de Desarrollo del Departamento del Caquetá 2004-2007 “Por un Caquetá Mejor”

Televisión. Además, empresas privadas como DIRECT TV y Colombia Telecomunicaciones S.A. ofrecen sus servicios a una cantidad limitada de usuarios. La radio cuenta con 49¹ emisoras (entre comerciales y comunitarias), distribuidas en los diferentes municipios de la región.

E) Infraestructura Energética: de los 31 municipios del área de jurisdicción, 26 cuentan con suministro permanente de energía eléctrica de la red de interconexión nacional: 14 en el Departamento de Caquetá, interconectados a través de las líneas de transmisión Betania – Altamira – Florencia, Florencia – Albania y Florencia – Puerto Rico; y 12 en el Departamento de Putumayo, interconectados a través de las líneas de transmisión Pasto – Valle de Sibundoy, Pasto – Mocoa, Mocoa – Puerto Caicedo – Yarumo - La Hormiga – San Miguel y Mocoa – Puerto Guzmán. Los municipios restantes, operan sistemas locales de suministro de energía a través de una termoeléctrica en Leticia y 38 plantas Diesel en los demás municipios y “corregimientos” departamentales, con servicio de 5 a 6 horas diarias. De acuerdo a los datos del censo 2005 el 53,44%² de las casas de la región tienen conexión a energía eléctrica, estando por debajo del promedio nacional que es del 93,6%

F) Vivienda: El Censo 2005 reporta 192.879 viviendas para la región, un 64,9% más que lo reportado en el Censo Nacional de Población y Vivienda de 1993.

G) Educación: En el año 2005, la población regional en edad escolar (3 a 17 años) se estimó en 223.348 personas (38,4% del total de población). De estos, se matricularon 158.746 (71,1% del potencial escolar) en las modalidades de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media vocacional; y se registró una tasa de deserción escolar promedio del orden de 21,4%.

La infraestructura educativa se estima en 2.376 establecimientos y una planta de cerca de 8.700 personas entre docentes y administrativos, dando un promedio de 20 estudiantes por docente/administrativo.

H) Salud: La causa fundamental de deterioro de la salud en la región es la deficiencia en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico, que a su vez reduce el éxito en la aplicación de programas de prevención. De igual manera, se presentan condiciones alimenticias deficientes, que generan desnutrición y desequilibrio en el crecimiento de los niños; hay alta presencia de enfermedades prevenibles y alta mortalidad por patología perinatal.

La infraestructura de salud pública está representada por 19 hospitales que cubren servicios desde primer a tercer nivel, localizados principalmente en cabeceras departamentales; es decir, existe un hospital por cada 40.011 habitantes, muy por debajo del promedio nacional. El resto de localidades son atendidas a través de 120 centros de salud, distribuidos en la región. También existen las ARS y EPS.

I) Servicios públicos: de acuerdo a los datos del Censo 2005 la cobertura de los servicios de acueducto, alcantarillado y teléfono prestados en la región, alcanza en promedio un 39%³ para el primero, 36%⁴ para el segundo y 11,4%⁵ para el tercero en áreas urbanas y un 40% en áreas rurales. Del total de captaciones de agua existentes para consumo humano, sólo el 20% disponen de plantas de tratamiento, y no todas en buen estado; es decir, más del 95% del agua que utiliza la población no es apta para el consumo humano.

El servicio de acueducto en el Departamento de Caquetá se presta a través de la administración municipal en 7 municipios, mediante juntas administradoras en 4 municipios, y en 5 municipios, a través de empresas constituidas para tal fin, con coberturas entre el 58% y el 77% en 5 municipios, entre el 82% y el 90% en 8 municipios y entre el 96% y el 98% en 3 municipios. La población a la cual se le suministra agua potable en el departamento se estima en 171.120 habitantes. Para el Departamento de Putumayo, en los Municipios de Colón, Puerto Caicedo, San Francisco y Sibundoy la persona prestadora del servicio de acueducto está constituida por Juntas, en los Municipios de Valle del Guamuez, Leguízamo, Mocoa, Puerto Guzmán, Puerto Asís, Santiago y Villagarzón por empresas municipales, en el Municipio de Orito por una empresa mixta, en el Municipio de Mocoa por una empresa comunitaria y en el Municipio de San Miguel no hay servicio de acueducto, dado que la comunidad se abastece en su mayoría por aljibes; es de anotar que en el municipio de Mocoa se cuenta con dos prestadores del servicio de acueducto. En relación con la cobertura, se tiene que en un municipio es del 28%, en 4 municipios entre el 54% y el 80% y en 7 municipios entre el 90% y el 100%.

¹ 11 en Amazonas; 20 en Caquetá y 18 en Putumayo a septiembre de 2003, según datos en la página web del DNP.

² En Amazonas es aproximadamente el 38,85%, en Caquetá el 54,86% y en Putumayo el 66,6%.

³ El promedio nacional de cobertura es de 83,4%

⁴ El promedio nacional de cobertura es de 73,1%

⁵ El promedio nacional de cobertura es de 53,7%

La población abastecida en el Departamento de Putumayo es de 114.025 habitantes de los 299.286 habitantes (38%).

Las entidades encargadas de la administración y el manejo de los sistemas de alcantarillado pertenecen a los municipios, a excepción de Florencia que es de tipo mixto; en el departamento de Amazonas las entidades son administradas directamente por los municipios; en el departamento de Caquetá el 43,75% de los municipios cuenta con Junta Administradora de Servicios Públicos Domiciliarios, el 37,5% administra el servicio de alcantarillado directamente el municipio y el 18,75% cuenta con Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios; en el departamento del Putumayo el 15,4% de los municipios cuenta con Junta Administradora de Acueducto y Alcantarillado, el 15,4% es administrado directamente por la Alcaldía, el 30,8% cuenta con Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios y el 38,4% con Empresa de Acueducto y Alcantarillado. De las 31 cabeceras municipales solo tres (3) cuentan con alcantarillados sanitarios (Solano, San Miguel y Sibundoy), las 28 restantes cuentan con alcantarillados combinados. En cuanto a cobertura del servicio de alcantarillado alcanza niveles superiores al 80% en once (11) cabeceras, entre el 60% y el 80% en nueve (9), entre el 48% y el 60% en diez, y del 32% en una.

En cuanto al servicio público de aseo, los 31 municipios de la Jurisdicción cuentan con empresas encargadas de las etapas de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos. Los municipios del Valle de Sibundoy¹ cuentan con una empresa para el manejo regional de los residuos sólidos denominada ASVALLE, la cual realiza el aprovechamiento de los residuos orgánicos y el acopio del material reciclable. De las 31 cabeceras municipales en 21 (68%) operan empresas mixtas, en 9 (29%) son públicas y en una (3%) es privada. La cobertura del servicio alcanza el 92% en Puerto Nariño y el 66% en Leticia², Amazonas; en el Departamento de Caquetá se presenta una cobertura promedio del 92% para los 16 municipios; y en el departamento de Putumayo la cobertura alcanza el 100% en sus trece municipios. Para el manejo de los residuos hospitalarios y similares, en la jurisdicción operan tres empresas de servicio especial de aseo³ que recolectan esta clase de residuos en la mayoría de los municipios de Caquetá y Putumayo, y los transportan a plantas de incineración localizadas en las ciudades de Neiva y Pasto.

2.1.12.- Actividades Productivas

A) Sector Primario: Entre los sistemas de actividades productivas primarias más importantes de la región, se encuentran la agricultura, la ganadería, el aprovechamiento de flora y la explotación de fauna, y de hidrocarburos. También se contemplan los cultivos con fines “ilícitos” que absorben parte de la mano de obra no calificada disponible en la región, a pesar de los esfuerzos de los últimos años del Estado por erradicar las áreas establecidas con este tipo de cultivos.

Los principales productos cultivados en la región durante el período 1993 – 2004 corresponden a: arroz seco manual y mecanizado -, cacao, caña panelera, frijol, maíz, palma africana, papa, plátano, soya y yuca. En la Tabla 3 se presenta una síntesis de la actividad agrícola en la región, según datos consolidados del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Para el año 2003 la actividad ganadera se estimó en 2'331.000 el número de hectáreas dedicadas a la ganadería de vacunos en los tres departamentos, con un total de 1'341.116 cabezas. La mayor concentración de la actividad se presentó en Caquetá, principalmente en los Municipios de San Vicente del Caguán, Florencia, Morelia, La Montañita y Puerto Rico, con el 94,5% de las áreas dedicadas a la actividad y el 89,0% del total de cabezas de ganado.

Para el año 2005 se estimó en 1.962 las hectáreas cultivadas en frutales amazónicos como Arazá (*Eugenia stipitata*), Borojó (*Borojoa patinoi*), Chontaduro (*Bactris gasipaes*) - en fruto y en palmito -, Copoazú (*Theobroma grandiflorum*), Cocona (*Solanum sessiliflorum*) y Piña (*Ananas comosus*) distribuidas en los 16 municipios de Caquetá y ocho de Putumayo⁴. Se estima que para el año 2007 la producción de estas especies alcanzó las 6.480 toneladas y para el año 2012 se proyecta a 10.022 toneladas⁵.

¹ Sibundoy, Colón, Santiago y San Francisco

² Fuente Empuamazonas

³ Incihuila, COMSERVA y Salvi.

⁴ Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, San Miguel, Valle del Guamuez y Villagarzón.

⁵ Fuente: CORPOICA – CORPOAMAZONIA. 2005. Oferta real, área y volúmenes de producción de frutales amazónicos en los Departamentos de Caquetá y Putumayo.

Tabla 3.- Consolidado de la actividad agrícola en los tres departamentos entre 1993 y 2004

Producto	Variable	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Arroz	Superficie	5.609,0	2.683,0	1.719,0	639,0	418,3	837,0	727,7	1.250,9	2.281,4	1.393,5	1.859,3	1.348,6
	Producción	7.515,0	3.683,0	3.025,2	865,0	583,8	1.392,0	1.290,9	1.398,6	3.424,7	1.718,3	2.482,1	1.741,1
	Rendimiento	1.339,8	1.372,7	1.759,8	1.353,7	1.395,8	1.663,1	1.773,9	1.118,1	1.501,1	1.233,1	1.335,0	1.291,0
Arroz Mecanizado	Superficie	492,0	350,0	860,0	710,0	566,0	50,0						
	Producción	2.017,0	1.629,0	3.546,0	3.049,0	2.353,0	170,0						
	Rendimiento	4.099,6	4.654,3	4.123,3	4.294,4	4.157,2	3.400,0						
Cacao	Superficie	1.163,0	109,0	700,0	704,0	397,0	458,0	450,0	442,0	412,0	391,0	429,0	1.093,0
	Producción	542,0	51,0	146,5	172,0	127,3	144,5	152,9	223,0	211,9	230,5	314,9	397,0
	Rendimiento	466,0	467,9	209,3	244,3	320,7	315,5	339,7	504,5	514,3	589,5	733,9	363,2
Caña Panelera	Superficie	3.906,0	2.352,5	2.901,5	2.875,0	4.007,0	2.889,0	3.153,5	3.650,0	3.672,0	3.893,0	4.388,0	
	Producción	11.488,0	10.139,9	10.010,5	15.545,0	18.185,5	14.609,0	14.091,6	17.153,0	16.863,3	18.112,6	20.674,6	
	Rendimiento	2.941,1	4.310,3	3.450,1	5.407,0	4.538,4	5.056,8	4.468,6	4.699,5	4.592,4	4.652,6	4.711,6	
Frijol	Superficie	245,0	289,0	296,0	482,0	485,6	1.260,0	926,0	1.114,0	1.001,0	1.074,0	960,5	1.000,0
	Producción	458,0	513,0	706,3	1.384,0	1.382,3	2.982,4	1.899,1	2.600,0	1.900,4	2.352,3	2.401,3	2.437,0
	Rendimiento	1.869,4	1.775,1	2.386,1	2.871,4	2.846,6	2.367,0	2.050,9	2.333,9	1.898,5	2.190,2	2.500,0	2.437,0
Maíz	Superficie	43.382,0	61.512,0	66.981,0	55.630,8	35.821,0	21.017,5	29.630,3	29.066,1	34.012,1	30.023,5	22.521,2	18.371,8
	Producción	52.109,0	71.054,0	61.463,5	53.879,4	37.428,0	23.596,5	29.001,7	28.037,4	31.452,9	28.797,8	24.005,7	20.197,2
	Rendimiento	1.201,2	1.155,1	917,6	968,5	1.044,9	1.122,7	978,8	964,6	924,8	959,2	1.065,9	1.099,4
Palma Africana	Superficie	429,0	434,0	434,0	414,0	414,0	394,0	409,5	394,0	394,0	394,0	394,0	385,0
	Producción	858,0	1.020,0	955,0	589,0	589,0	589,0	589,0	589,0	589,0	589,0	589,0	576,0
	Rendimiento	2.000,0	2.350,2	2.200,5	1.422,7	1.422,7	1.494,9	1.438,3	1.494,9	1.494,9	1.494,9	1.494,9	1.496,1
Papa	Superficie	55,0	54,0	31,0	26,5	21,0	39,0	27,0	33,0	33,0	41,0	36,0	36,0
	Producción	482,0	425,0	308,0	274,3	205,0	232,0	262,0	315,0	202,0	292,0	229,0	229,0
	Rendimiento	8.763,6	7.870,4	9.935,5	10.350,9	9.761,9	5.948,7	9.703,7	9.545,5	6.121,2	7.122,0	6.361,1	6.361,1
Plátano	Superficie	22.765,0	19.507,8	22.480,0	19.727,0	19.727,0	19.637,3	17.570,0	24.340,0	27.406,5	24.307,1	24.806,1	20.145,4
	Producción	129.280,0	115.097,0	135.566,0	108.169,0	123.333,0	129.194,4	103.626,5	145.310,7	163.988,9	141.122,0	143.871,4	122.440,7
	Rendimiento	5.678,9	5.900,1	6.030,5	5.483,3	6.252,0	6.579,0	5.897,9	5.970,0	5.983,6	5.805,8	5.799,8	6.077,8
Soya	Superficie	55,0											
	Producción	88,0											
	Rendimiento	1.600,0											
Yuca	Superficie	9.869,0	17.996,0	13.407,0	20.962,0	21.653,0	15.493,5	13.113,1	16.374,4	15.757,0	12.408,4	13.856,0	10.931,6
	Producción	99.569,0	139.537,0	125.993,0	223.065,0	185.423,0	129.581,7	100.969,3	136.023,9	123.578,6	80.103,3	90.249,8	83.917,8
	Rendimiento	10.089,1	7.753,8	9.397,6	10.641,4	8.563,4	8.363,6	7.699,9	8.307,1	7.842,8	6.455,6	6.513,4	7.676,6
Total	Superficie	87.970,0	105.287,3	109.809,5	102.170,3	83.509,9	62.075,3	66.007,1	76.664,4	84.969,0	73.925,5	69.250,1	53.311,4
	Producción	304.406,0	343.148,9	341.719,9	406.991,7	369.609,9	302.491,5	251.882,9	331.650,6	342.211,7	273.317,7	284.817,7	231.935,8

Superficie en hectáreas; Producción en toneladas; Rendimiento en kilogramos/hectárea
Fuente: www.minagricultura.gov.co
Evaluaciones Agropecuarias URPA's, UMATA's. Minagricultura y Desarrollo Rural - Dirección de Política - Grupo Sistemas de Información.
Nota: El rendimiento fue re-calculado a partir de los totales de superficie y área obtenidos para la región, generando un rendimiento promedio.

El aprovechamiento de maderas durante el período 1997 a junio de 2009, fue de 1.042.303,7 m³ de las especies Cedro (*Cedrela odorata*), Amarillo (*Nectandra sp* y *Ocotea sp*), Achapo (*Cedrelinga cateniformis*), Caracolí (*Osteophloeum platyspermum*), Perillo o Popa (*Couma macrocarpa*), Sangretoro (*Virola sp*), Arenillo (*Erismia uncinatum*) y Guarango (*Parkia sp*), con destino hacia mercados de Bogotá, Neiva, Pasto y Cali principalmente. El 59% de este volumen provino de los Municipios de Curillo y San Vicente del Caguán en Caquetá; el 9% del Municipio de Puerto Nariño y del “Corregimiento Departamental” de Tarapacá en Amazonas, y el 32% restante de los Municipios de Puerto Caicedo y Villagarzón en Putumayo.

Durante el período 2004 a junio de 2009 el volumen de maderas aprovechadas en la región en el marco de las resoluciones 0548 de 2001 y 0558 de 2005 emitidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, alcanzó los 706.324,72 m³. Para este mismo período se movilizaron 797,4 m³ de maderas amparadas con permisos de importación, provenientes de Brasil y de Perú. En la Figura 7 se presenta la relación de las principales especies aprovechadas durante el período en mención.

Con el propósito de adelantar un aprovechamiento adecuado de los bosques, promover la economía forestal a nivel local y regional, y realizar una adecuada gestión y administración de los bosques del Sur de la Amazonia Colombiana, Corpoamazonia ha adelantado la ordenación de bosques naturales sobre una extensión de 2'105.028 ha para seis (6) áreas denominadas San Juan (15.176 ha), Mecaya-Sencella (676.473 ha) y Orito (103.412 ha), en el Departamento de Putumayo; Yari-Caguán (840.213 ha), en el Departamento de Caquetá; y Puerto Nariño (54.795 ha) y Tarapacá (414.959 ha) en el Departamento de Amazonas. Estas áreas cuentan cada una con su correspondiente plan de ordenación forestal, para su desarrollo futuro en el marco de la normatividad vigente, de tal manera que todo aprovechamiento forestal que se pretenda realizar esté en el contexto de la sostenibilidad¹.

¹ Ifcaya Ltda., 2003; Asap, 2003; Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2006; Vargas, 2005

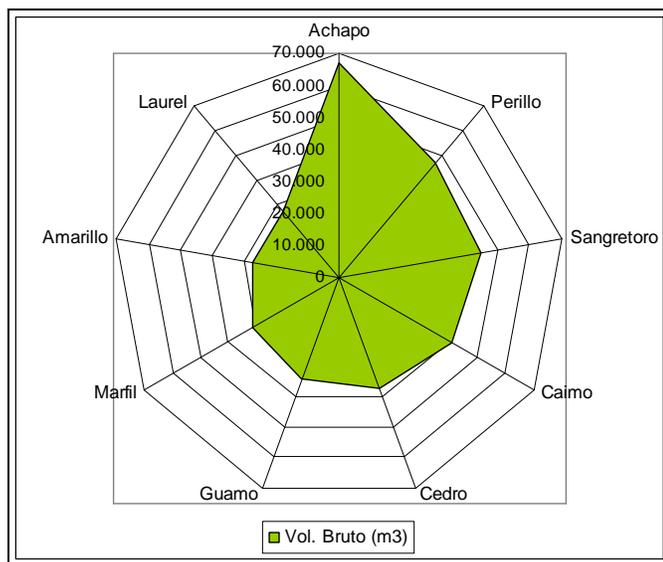


Figura 7.- Principales especies aprovechadas entre 2004 y 30 de junio de 2009

Por otra parte la Corporación apoyó los estudios para determinar los factores de conversión factibles de aplicar en el cálculo de volumen real de madera aprovechable, por volumen de madera en pie otorgada. Los resultados obtenidos de estos estudios indican factores de conversión de 2,60, 2,25 y 2,30 para Amazonas, Putumayo y Caquetá respectivamente. Es decir que para obtener 1 m³ de madera comercial, se requiere de 2,60 m³ de madera en pie en Amazonas, 2,25 m³ en Putumayo y 2,30 m³ en Caquetá. Entre las causas de dicho comportamiento se relacionan la tecnología de transformación, la generación de trozas por debajo de las dimensiones comerciales, los orillos, los tocones, entre otros.

Igualmente se realizaron pruebas preliminares para establecer los rendimientos de conversión de material vegetal en carbón. Los resultados obtenidos muestran que con las técnicas utilizadas (fosa y pila) para producir una tonelada de carbón se requieren 9,4 m³ de material vegetal en el departamento de Amazonas, 7,83 m³ en Caquetá y 15,36 m³ en el Putumayo.

Por otra parte, para avanzar en los procesos de reglamentación de especies alternativas del bosque y generar lineamientos para su aprovechamiento y manejo sostenible se realizaron estudios sobre las especies de Palma Mil Pesos, Dendé o Seje (*Oenocarpus bataua*), Palma Asaí (*Euterpe predatoria*), Palma Chambira, Cumare, Palma Coco o Corombolo (*Astrocaryum chambira*), Palma Canangucha, o Moriche, o Aguaje (*Mauritia flexuosa L.f*) y Ojé (*Ficus maxima*, *F. insipida*, *F. mutisii*, *F. schippi* y *Poulsenia armata*), en convenio con el Instituto Sinchi.

En este mismo sentido, se reglamentó el aprovechamiento y manejo para la palma Chonta o Bombona (*Iriartea deltoidea* Ruiz & Pavon) y la guadua (*Guadua angustifolia*) dado el uso generalizado de estas especies por parte de las comunidades locales en diferentes usos que van desde herramientas para la caza, hasta materiales para la construcción de viviendas.

En alianza con la Universidad del Tolima se adelantan estudios para: a) determinar las propiedades físicas y mecánicas de las especies florísticas Castaño (*Scleronema praecox*) y Creolino (*Monoteryx uaucu*) del corregimiento de Tarapacá (Amazonas), b) Conocer el grado de conservación y sistemas de manejo del Cedro (*Cedrela odorata*) en el corregimiento de Tarapacá (Amazonas), c) estimar el cálculo de la leña utilizada por la comunidad rural del municipio de Puerto Caicedo (Putumayo), incluyendo el poder calorífico por especie, y d) cuantificar la reducción del consumo de leña de la comunidad rural del municipio de Puerto Caicedo (Putumayo) mediante el uso de estufas eficientes.

La actividad minera está representada principalmente por la explotación petrolera, con aproximadamente 120 pozos operando en el Departamento de Putumayo. De acuerdo a los datos presentados por la Agencia Nacional de Hidrocarburos¹ y ECOPETROL, a la región se le transfirieron \$158.012,2 millones entre 1994 y

¹ Datos de la página web de la Agencia Nacional de Hidrocarburos consulta, da el 4 de noviembre de 2009 entre enero de 2004 y agosto de 2009 se han girado \$341.388'118.262 al Departamento del Putumayo, a los Municipios y Corpoamazonia.

2004. En términos de producción, según datos del Banco de la República ésta ha disminuido drásticamente en los últimos años, pasando de 120.000 barriles/día, en la década de 1970 a cerca de 30.000 barriles/día en 2009 por la entrada en producción de varios pozos recientemente. Ver Figura 8.

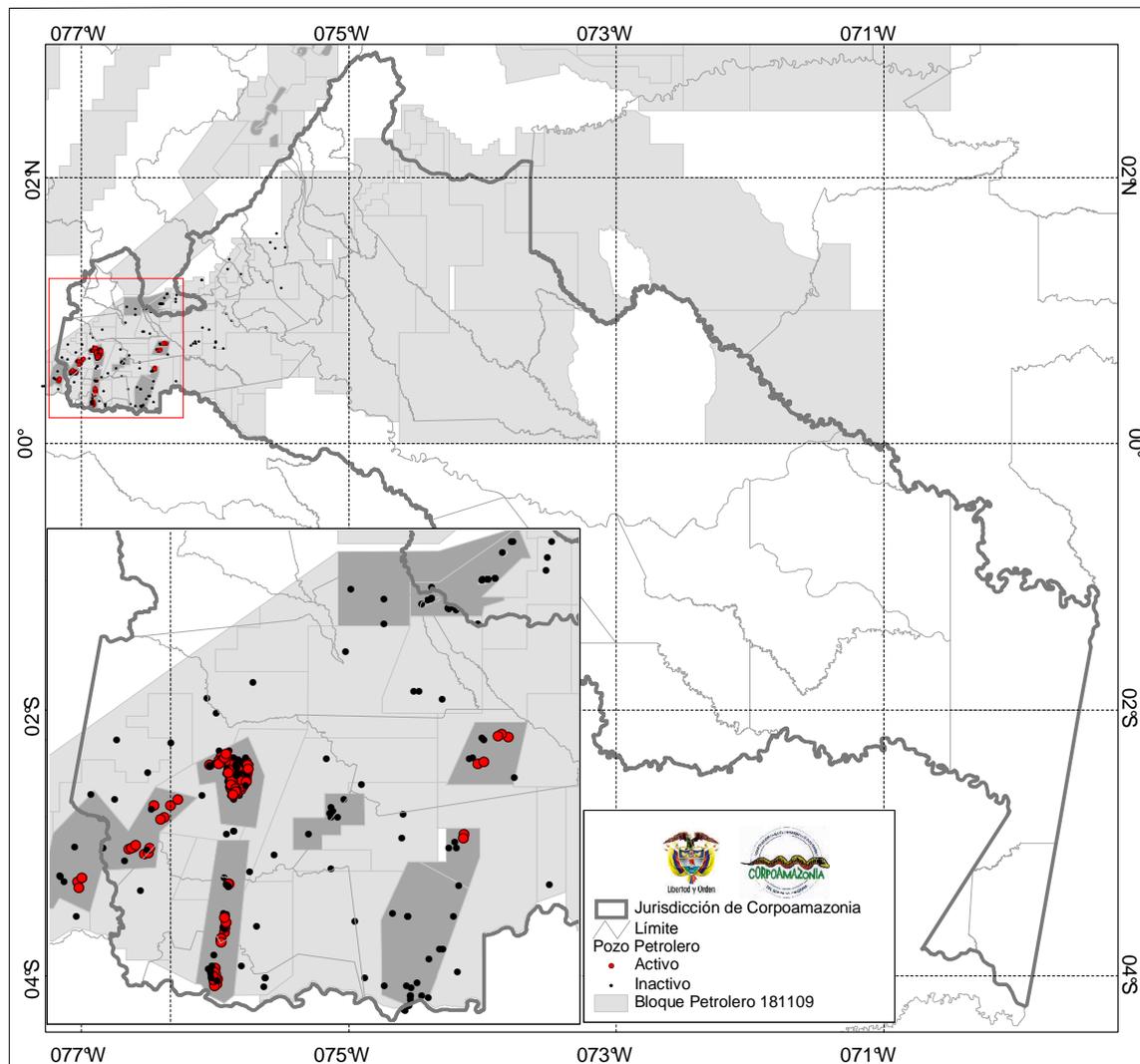


Figura 8.- Bloques y Pozos petroleros en la jurisdicción de Corpoamazonia

Otra línea de actividad minera en la región corresponde a la extracción artesanal de oro especialmente en algunos sectores del río Caquetá y a la explotación de calizas en la parte andina del Departamento de Putumayo. Por la pavimentación de diferentes vías de la red primaria se incrementó la minería para la extracción de materiales de arrastre; también se da extracción de feldespatos, mica y asfaltita.

De acuerdo a la información de la página WEB del INGEOMINAS, en la jurisdicción existen 62 títulos mineros, de los cuales 42 son *contratos de concesión* (23 en Caquetá y 19 en Putumayo) y 20 son *autorizaciones temporales* para el aprovechamiento de material de arrastre para la construcción, mejoramiento y/o pavimentación de diferentes carreteras (7 en Caquetá y 13 en Putumayo).

Del total, 11 cuentan con licencia ambiental tanto de Corpoamazonia, como del MAVDT; 4 tienen licencia ambiental otorgada por la Corporación y están en el MAVDT para aprobar o negar la licencia ambiental dada por Corpoamazonia; y 9 solicitudes están en trámite en la Corporación. En la Tabla 4 se detalla esta información por territorial y tipo de título.

Tabla 4.- Relación de títulos mineros por Dirección Territorial y Estado

Título Minero	Amazonas	Caquetá	Putumayo	Total
Con L.A de Corpoamazonia y el MAVDT				
Contrato de Concesión		2	4	6
Autorización temporal		1	4	5
Subtotal		3	8	11
Con L.A de Corpoamazonia y trámite en el MAVDT				
Contrato de Concesión		3		3
Autorización temporal		1		1
Subtotal		4		4
En trámite de L.A. en Corpoamazonia				
Contrato de Concesión		1	4	5
Autorización temporal			4	4
Subtotal		1	8	9
TOTAL		8	16	24

De los 24 trámites, 20 corresponden a explotación de materiales de construcción y de arrastre, 2 son de asfaltita, uno es para extracción de feldespato y mica, y otro es para extracción de minerales preciosos.

Según la misma fuente, para la jurisdicción existen 390 solicitudes mineras ante INGEOMINAS, de las cuales 215 (55%) son de contratos de concesión, 35 (9%) para autorizaciones temporales y 140 (36%) para legalización de minería de hecho. En la Tabla 5 se presenta la relación de expedientes por Territorial.

Tabla 5.- Relación de solicitudes mineras en jurisdicción de Corpoamazonia

Mineral	Amazonas	Caquetá	Putumayo	Amazonas-Caquetá	Caquetá-Putumayo	Total
Solicitudes de Contratos de Concesión						
Au, Pt, Ag, Cu, Mo, Zn, Mn	6	41	84		1	132
Niobio, Tantalio, Vanadio	3	3	4			10
Material de construcción		26	34			60
Carbón mineral		2	1			3
Asfaltita		4				4
Mármol y caliza		2	2			4
Arcilla			1			1
Arenas industriales		1				1
Subtotal	9	79	126		1	215
Solicitudes de Autorizaciones Temporales						
Material de construcción		22	11			33
Asfaltita		2				2
Subtotal		24	11			35
Solicitudes de legalización de minería de hecho						
Au, Ag, Pt y demás concesibles		34	5	36	43	118
Material de construcción		8	13			21
Caliza			1			1

Subtotal		42	19	36	43	140
TOTAL	9	145	156	36	44	390

De las 390 solicitudes, 250 que representan el 64% son de Au, Pt, Ag, Cu, Mo, Zn, Mn y demás concesibles, 116 son para materiales de construcción, que representan el 30%. Ver Figura 9.- Localización de Títulos y Solicitudes Mineras en Jursidicción de Corpoamazonia

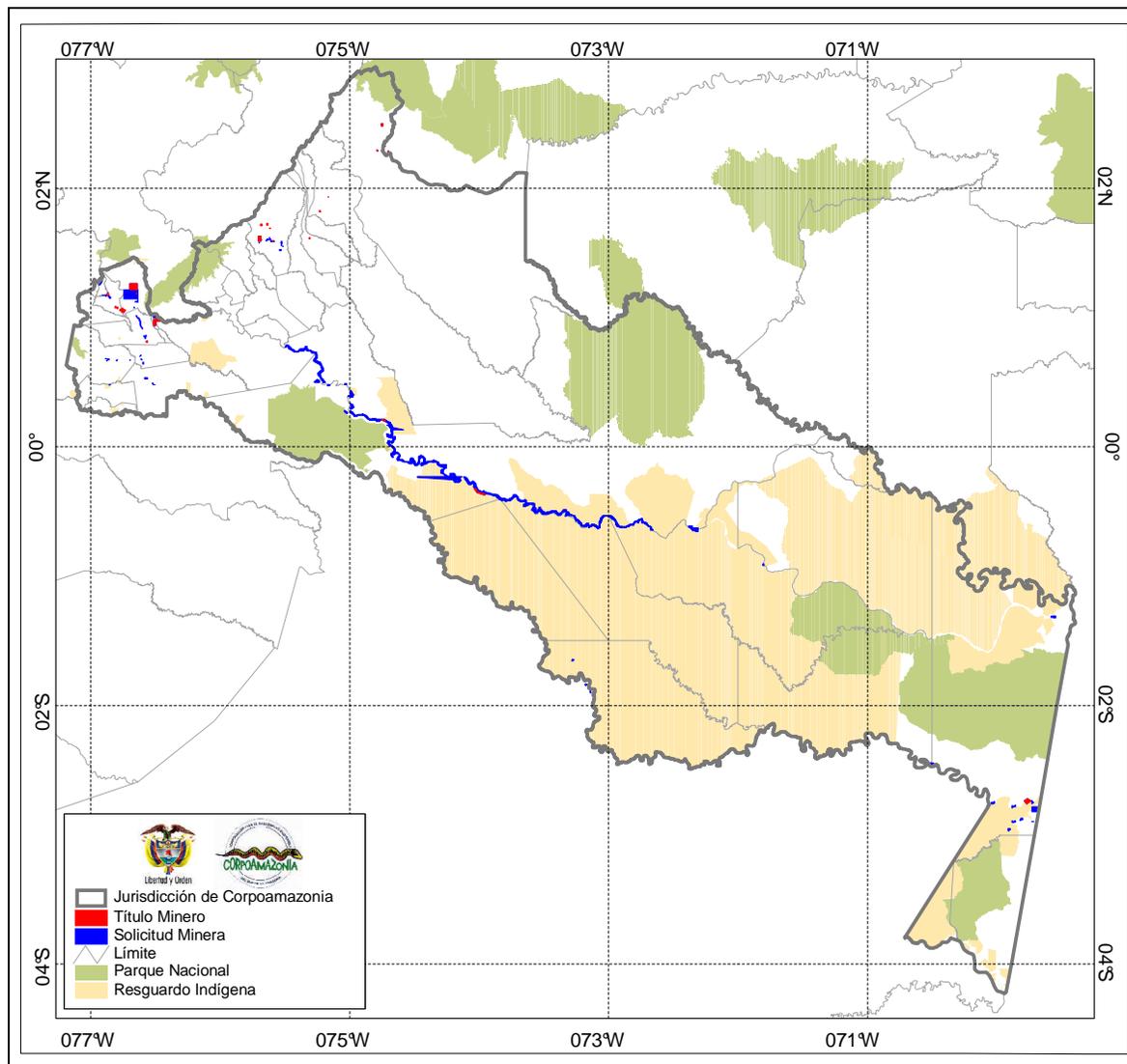


Figura 9.- Localización de Títulos y Solicitudes Mineras en Jursidicción de Corpoamazonia

B) Sectores Secundario y Terciario: Las actividades productivas relacionadas con el sector secundario de la economía son aún incipientes en la región, debido principalmente a la escasa disponibilidad de equipamiento social y de infraestructura económica adecuadas; sobresalen fábricas de gaseosas, de licores y de materiales de construcción (ladrillos, tejas y cal), transformación de productos lácteos, palmito de chontaduro en conservas, maderas, curtiembres, y derivados del petróleo.

En el Departamento del Putumayo, la piscicultura se ha venido fomentando con fines de sostenibilidad y mejoramiento de la calidad de vida de los piscicultores y sus familias. Es notable la inclinación al cultivo de la cachama, debido a que son consideradas como las especies de mayor potencial productivo y comercial en piscicultura intensiva y semi-intensiva en aguas cálidas continentales de América Latina dada su resistencia al manejo y su fácil adaptación al consumo de alimentos concentrados y alimentos naturales en condiciones de

cautiverio; a lo que se le adiciona su rusticidad y rápido crecimiento, con excelentes conversiones alimenticias y gran demanda en el mercado. Debido a que la infraestructura establecida para esta actividad fue diseñada y construida sin tener en cuenta las especificaciones técnicas y los aspectos ambientales (construcción de estanques en humedales, represamiento de quebradas e implementación de especies exóticas), el nivel de eficiencia actual no supera el 30%. Hasta el año 2007 en los municipios de Orito, Valle del Guamuez, San Miguel, Puerto Asís y Puerto Caicedo (Putumayo) existía una capacidad instalada de 1.854.772 m² de espejo de agua¹

El sector terciario ocupa la mayor cantidad de mano de obra urbana, en empresas prestadoras de servicios como comercio y comunicaciones, transportes, hotelería y turismo, banca. A estas empresas se suma en los últimos años el establecimiento de una planta de “madera plástica” en Puerto Asís, Putumayo, para la reconversión de desechos plásticos del departamento y una empresa agroforestal en Villagarzón, para el aprovechamiento y transformación de madera, (pero que aún no operan de acuerdo a sus capacidades), una empresa transformadora de pimienta en el municipio de Villagarzón, una planta transformadora de frutas amazónicas (arazá, cocona y copozú específicamente) y otra de palmito de chontaduro en Puerto Asís.

2.1.13.- Ordenamiento jurídico: Como resultado de las diferentes decisiones de ordenamiento territorial adelantadas en la región, se ha establecido una amalgama de áreas en las cuales ejercen jurisdicción diferentes agentes, entre ellos, las comunidades indígenas que cuentan con un territorio superior a los 10 millones de hectáreas adjudicadas a través del establecimiento de 137 resguardos (26 en Amazonas, 46 en Caquetá y 65 en Putumayo) y nueve reservas indígenas (6 en Putumayo y 3 en Amazonas) cuyas áreas varían desde unas pocas decenas de hectáreas, hasta las dimensiones del resguardo Predio Putumayo, con 5,6 millones de hectáreas. En estas áreas habitan aproximadamente 61.287 indígenas (18.673 en Amazonas, 4.718 en Caquetá y 37.896 en Putumayo)² pertenecientes a 32 etnias³, agrupadas en 15⁴ familias lingüísticas, 3 lenguas independientes y 3 desconocidas⁵

El Sistema Nacional de Parques Nacionales Naturales, cuenta en la región con aproximadamente 3,5 millones de hectáreas, representada por nueve (9) Parques Nacionales Naturales. El resto del territorio aún está bajo el régimen de reservas forestales de la Amazonia y Central, creadas por la Ley 02 de 1959; la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del río Mocoa y la Reserva Forestal de Puerto Solano; unas zonas de responsabilidad especial del Ministerio de Defensa sobre el río Putumayo creada mediante el Decreto Ley 2324 de 1984; y, las áreas sustraídas a la Ley 02 de 1959, las cuales se encuentran bajo la jurisdicción de los Departamentos y los Municipios en que se localizan. Es de señalar que al interior de las dos Zonas de Reserva Forestal Nacional existen varias cabeceras municipales y “corregimentales”, que deben ser objeto de sustracción de las citadas reservas, para lo cual el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial ha expedido las Resoluciones 0673 de 01/07/04 y 871 del 17/08/06. (Ver Figura 10)

Existen también 1.953,96 ha constituidas en 39 Reservas de la Sociedad Civil: 9 de ellas en Amazonas, cubren 175,6 ha localizadas en el Municipio de Leticia y agrupadas en el Nodo Enraizados; 3 en Caquetá, cubren 727 ha, localizadas en los municipios de Belén de los Andaquíes y La Montañita; y 27 en Putumayo, cubren 1.051,36 ha, localizadas en el Valle de Sibundoy, 7 de las cuales están agrupadas en el nodo Quindicocha.

También se cuenta con 167.900 ha en dos Zonas de Reserva Campesina, de las cuales 145.900 corresponden a la ZRC El Pato-Balsillas en San Vicente del Caguán, y la ZRC de Cuembí-Comandante en Puerto Asís, la cual no ha podido desarrollar sus objetivos por la situación del conflicto armado que vive la región.

De igual manera, existen 34 cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos municipales o veredales con Planes de Ordenación y Manejo formulados de acuerdo al decreto 1729 de 2002 que cubren 440.913 ha.

¹ ECOPETROL S.A., CORPOAMAZONIA Y GOBERNACION DEL PUTUMAYO. Fortalecimiento al encadenamiento piscícola en los municipios de Puerto Caicedo, Puerto Asís, Orito, Valle del Guamuez y San Miguel, Putumayo.

² DANE, Colombia una Nación Multicultural. su Diversidad Étnica. Dirección de Censos y Demografía, Octubre de 2006.

³ Andoke, Awá, Barasana, Bora, Cocama, Coreguaje, Coyaima, Embera, Embera Katio, Inga, Kamëntsa, Karijona, Kawiari, Kofán, Kubeo, Letuama, Makaguaje, Makuna, Matapi, Miraña, Nasa, Nonuya, Ocaina, Siona, Tanimuka, Tariano, Tikuna, Uitoto, Yagua, Yauna, Yukuna, Yurí.

⁴ Barbacoa, Chibcha, Tukano Oriental, Bora, Tupí Guaraní, Tukano Occidental, Chocó, Quetchua, Caribe, Arawak, Tukano Central, Yukuna, Paez, Wuitoto, Tupi.

⁵ De la Hoz: 2006.

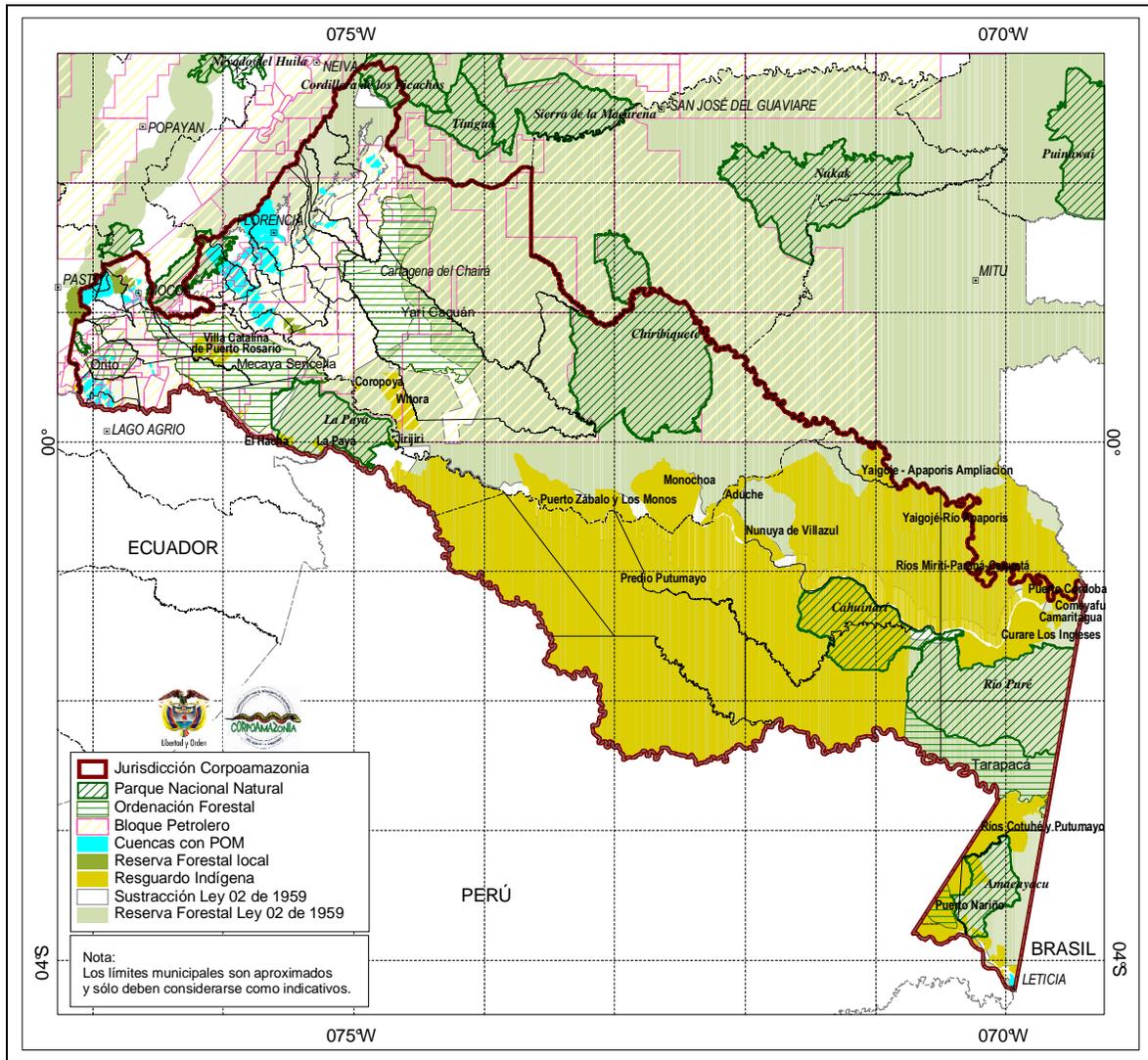


Figura 10.- Ordenamiento Jurídico Normativo en el Sur de la Amazonia Colombiana

2.1.14.- La Gestión Ambiental en las herramientas de planificación de otros actores y agentes institucionales, desde la óptica de CORPOAMAZONIA: Con la expedición de la Constitución Política de Colombia de 1991, diferentes comunidades y organizaciones indígenas han venido formulando y desarrollando sus Planes Integrales de Vida (PIV), que a 2008 cuenta con 17 propuestas, incluyendo el documento CONPES Capítulo Putumayo elaborado por la Organización Zonal Indígena del Putumayo (OZIP). Los principales “ejes temáticos” propuestos en los PIV se centran en siete aspectos: Organización Política y Gobierno Propio; Justicia Propia; Tierra y Medio Ambiente; Salud y Espiritualidad; Educación y Cultura; Economía; Infraestructura y Equipamiento. Es de resaltar la importancia que tienen la mesa permanente de las Asociaciones de Autoridades Tradicionales Indígenas (AATIS) en la definición de las inversiones que en salud y educación principalmente se desarrollan en el departamento del Amazonas.

En el marco de la aplicación de la Ley 388 de 1997 sobre desarrollo territorial, la Corporación sigue asesorando y apoyando a los municipios en la formulación y ajuste de sus planes, para garantizar la incorporación de los determinantes ambientales. En la Tabla 6 se presenta el estado de los POTM para toda la jurisdicción. Vale la pena mencionar que estos planes que empezaron a formularse en 1998 en aplicación de la Ley 388, ya cumplieron sus primeros 10 años de vigencia y deben de ser nuevamente, revisados, ajustados o reformulados.

Tabla 6.- Estado del proceso de formulación de los POTM/EOTM a 30 de junio de 2009

<i>Municipio</i>	<i>RC*</i>	<i>RD</i>	<i>Acuerdo C.M.</i>	<i>Decreto Municipal</i>	<i>Observaciones</i>
Leticia	1307/2001		032/2002		Adoptado SA
Puerto Nariño	045/2004		019/2004		Adoptado SA
Florencia	0890/1999 0232/2000		018/2000		Adoptado SA
Albania	0502/2000	006/2006	027/2000 019/2004		Adoptado AP
Belén de los Andaquíes	0508/2000		033/2000		Adoptado SA
Cartagena del Chairá	0824/2000		029/2000		Adoptado SA
Curillo	0618/2000		024/2000		Adoptado SA
El Doncello	0504/2000		072/2000	027/2000	Adoptado SA
El Paujíl	0482/2000	020/2006	06/2000 09/2006		Adoptado AP
La Montañita	0752/2000	007/2006	15/2000 016/2006		Adoptado AP
Milán	0545/2000		14/2000		Adoptado SA
Morelia	0257/2000	583/2008	12/2000 012/2005		Adoptado AP
Puerto Rico					En formulación
San José del Fragua	0648/2000 0196/2005		10/2000 0196/2005		Adoptado AP
San Vicente del Caguán	0430/2002		003/2002		Adoptado SA
Solano	019/2004		019/2004		Adoptado SA
Solita	0544/2000	582/2008	31/2000 028/2005		Adoptado AP
Valparaíso	0854/2000		21/2000		Adoptado SA
Mocoa	0199/2002	1242/2006	028/2008		Adoptado AP
Colón	0334/2000	1229/2003	05/2001 Cdn		Adoptado SA
Leguízamo	0568/2001	005/2004	08/2001 09/2004		Adoptado AP
Orito	1369/2002	1331/2003	53/2002 Cdn.		Adoptado SA
Puerto Asís	1001/2000		016/2000 07/2005		Adoptado AP
Puerto Caicedo	0681/2000		026/2001		Sin Adoptar
Puerto Guzmán	0655/2000	0642/2002 0367/2007	20/2002		Adoptado SA
San Francisco	0567/2001	1385/2002	05/2000 016/2002		Adoptado AP
San Miguel	1108/2000	0200/2004	14/2001 09/2004		Adoptado AP
Santiago	1065/2000	1063/2003	21/2003		Adoptado SA
Sibundoy	1135/2000	1271/2003	012/2003		Adoptado SA
Valle del Guamuez	0909/2000	1140/2005	017/2003		Adoptado SA
Villagarzón	1045/2000	1010/2003	20/2002		Adoptado SA

*RC: Resolución Condicionada; RD: Resolución Definitiva; CM: Consejo Municipal; SA: Sin Ajustes; AP: Ajustes Parciales; Cnd: Condicionada

Con relación a las líneas programáticas del Plan de Gestión Ambiental de la Región del Sur de la Amazonia Colombiana –PGAR-, 2002-2011, los planes/esquemas de ordenamiento territorial presentan un peso significativo hacia la línea de Infraestructura y Equipamiento, en la que se incluyen aproximadamente el 71% de los proyectos, equivalente al 85% de los recursos presupuestados.

Por otra parte, las Agendas Internas de Productividad y Competitividad y las Agendas Prospectivas de Ciencia y Tecnología, han considerado como líneas programáticas principales las siguientes:

<i>Agendas Internas de Productividad y Competitividad</i>	<i>Agendas Prospectivas de Ciencia y Tecnología e Innovación</i>
Consolidar y fortalecer las actividades alrededor del aprovechamiento y manejo de los bosques (productos maderables y no maderables).	Conocimiento, aprovechamiento y conservación de la biodiversidad
Frutales amazónicos	Cualificación de procesos y productos educativos, para desarrollar habilidades para el trabajo de acuerdo a la vocación de la región (silvicultura, pesca, artesanías, entre otras).
Agricultura sostenible	Incorporación de tecnologías limpias en los diferentes sistemas productivos.
Cluster de Agroindustria y Biodiversidad	Desarrollo y mejoramiento de modelos productivos sustentables.
Cadena de servicios turísticos	Re-ordenación territorial.
Pesca y acuicultura	

En este mismo sentido, las diferentes instancias del SINA con incidencia en la región han venido desarrollando ejercicios y procesos que definen la dimensión ambiental como el eje dinamizador de oportunidades para el mejoramiento de la calidad de vida de la región amazónica colombiana. En este sentido se debe destacar la formulación de las Agendas 21 para los departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo, a partir de las cuales se espera generar una Política que favorezca el desarrollo sostenible de esta importante región del país.

De manera particular sobre las actuaciones del SINA en el entorno de la jurisdicción se tienen los siguientes procesos:

- Con la Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO) se viene trabajando en la implementación del Plan de Ordenación y Manejo de la ecorregión Bordoncillo-Patascoy.
- Con la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC) se ha trabajado en la ejecución del Plan de Ordenación y Manejo del Corredor Biológico Serranía de los Churumbelos-Cueva de los Guácharos.
- Se adelanta la formulación del Plan de Ordenación y Manejo del Cerro Miraflores, en articulación con el trabajo desarrollado por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) para este ecosistema estratégico que abastece varios acueductos municipales y algunas actividades productivas en el Huila y el Caquetá.
- Con la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Macarena (CORMACARENA), se ha trabajado en la implementación del Plan de Ordenación y Manejo del Eje Lozada-Guayabero, con el concurso de la comunidad.

En conjunto con la CRC, CAM, CORPONARIÑO, CVC y CORTOLIMA, se ha trabajado conjuntamente en la ejecución del convenio interadministrativo Macizo Colombiano, con el que se han desarrollado varios procesos de ordenación de cuencas; transferencia de tecnologías; control de erosión y estabilidad de laderas; y educación ambiental, principalmente.

Con la UAESPNN se viene trabajando en la consolidación del SIRAP Andino-Amazónico, en el departamento del Putumayo y el de Llanura Amazónica, en el departamento del Amazonas.

Con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), se montaron 23 estaciones hidrometeorológicas en diferentes sitios del Sur de la Amazonia Colombiana, para fortalecer la información en estos aspectos y generar información de utilidad pública para la toma de decisiones.

En coordinación con el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt” (IAvH), se formuló el Plan de Acción Regional en Biodiversidad que incluye además el tema de diversidad cultural para el fortalecimiento de las etnias y de las empresas dedicadas a proyectos de Biocomercio o Mercados Verdes, principalmente.

Con el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas “SINCHI” se ha trabajado en procesos de ordenación forestal; en la identificación de la ecología de especies forestales (maderables y no maderables) de interés comunitario. Conjuntamente con el IAvH, CORMACARENA y la CDA se viene trabajando en el fortalecimiento del Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonia Colombiana (SIAT-AC).

Entre el 2002 y el 31 de Agosto de 2009 CORPOAMAZONIA celebró 562 convenios por un valor total de \$49.552'862.139, en donde por cada peso que invirtió la Corporación se atrajo la inversión de \$1,064. En las siguientes tablas se muestra la variación en los años mencionados:

Año	No Convenios	Aporte Corpoamazonia	Aporte otros	Total
2002	78	\$1.365'827.793	\$1.561'462.891	\$2.927'290.684
2003	32	\$1.030'280.016	\$309'480.740	\$1.339'760.756
2004	106	\$3.893'731.898	\$4.603'079.494	\$8.496'811.392
2005	79	\$1.941'332.000	\$2.262'615.000	\$4.203'947.000
2006	85	\$3.554'017.932	\$1.517'727.567	\$5.071'745.499
2007	75	\$5.054'796.478	\$12.785'863.613	\$17.840'660.091
2008	56	\$5.024'346.954	\$1.517'832.289	\$6.542'179.243
2009	51	\$2.142'132.182	\$988'335.292	\$3.130'467.474
Total	562	\$24.006'465.253	\$25.546'396.886	\$49.552'862.139

* Los convenios contabilizados del año 2009 son hasta el 31 de Agosto.

De acuerdo a los actores y agentes institucionales, los 562 convenios se distribuyeron de la siguiente manera:

Actores y Agentes Institucionales	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Entidades Territoriales	14	3	15	19	12	3	22	7	95
Etnias	3	2	9	10	7	3	5	3	42
Juntas de Acción Comunal	15	6	8	7	14	32	0	26	108
ONG, asociaciones, fundaciones, etc	20	8	22	8	18	15	10	9	110
Institutos del SINA	7	1	16	7	12	0	1		44
Instituciones Educativas	8	4	5	12	7	5	2		43
Universidades	4	5	12	7	6	8	10	6	58
CAR's- UAESPNN	3	1	3	0	2	0			9
Varios actores y agentes	4	2	16	9	7	9	6		53
Total	78	32	106	79	85	75	56	51	562

Con respecto a las líneas programáticas del Plan de Gestión Ambiental de la “Región” del Sur de la Amazonia colombiana (PGAR) 2002-2011, los convenios se distribuyen de la siguiente manera:

Línea Programática	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Fortalecimiento Institucional y de la comunidad	21	15	43	36	30	4	17	7	173
Sistemas de Información Ambiental, Investigación y Transferencia de tecnología	7	1	16	5	8	13	5	5	60
Re-ordenación territorial	37	5	15	10	14	21	5	19	126
Infraestructura y Equipamiento	2		9	6	7	4	12	3	43
Sistemas Productivos	11	11	23	22	26	33	17	17	160
Relaciones Intra y Extraregionales									
Total	77	32	106	79	85	75	56	51	562

2.2.- Problemática Ambiental

El Sur de la Amazonia Colombiana, es una región en donde a pesar de existir una baja densidad poblacional y un alto porcentaje de cobertura vegetal boscosa (aproximadamente 20 millones de ha), se presentan diferentes problemas ambientales, algunos de ellos generales a toda la jurisdicción y otros de manera localizada.

En el marco de la caracterización presentada en el acápite anterior, esta problemática se puede estructurar en cuatro aspectos relacionados con:

- ✓ Los procesos de ocupación del territorio, en la mayoría de los casos generados como consecuencia de bonanzas, promoción de procesos de colonización, o como consecuencia de desplazamientos de población desde otras regiones del país.
- ✓ Los procesos de deterioro de los espacios y del agotamiento de los recursos de la oferta natural, ocasionados como consecuencia del uso intensivo del hombre con su entorno.
- ✓ La presión ejercida sobre el recurso hídrico de la región, bien por cambios en el uso de los suelos, por la utilización directa del recurso hídrico para el desarrollo de actividades humanas y productivas, o bien por la disposición de residuos sólidos y líquidos sobre las fuentes. Y,
- ✓ Las debilidades en el conocimiento integral sobre la oferta natural de la región, sus potencialidades, su estado, etc., para orientar, promover y desarrollar procesos de conservación y uso sostenible de los recursos identificados.

A continuación se hace una breve reflexión sobre los principales factores problemáticos, para cada aspecto relacionado.

2.1.- La ordenación ambiental es un ejercicio intencional que desemboca en el “*Conjunto de las operaciones que tienen como fin, reglamentar el uso actual y futuro de un territorio dado con el propósito de satisfacer al máximo las necesidades presentes y futuras de la sociedad*”. Es decir que la ordenación ambiental representa el formato ideológico a partir del cual se enmarcan las actuaciones de una comunidad, para “*Usar con arte los recursos de un territorio dado*”.

En párrafos anteriores se presentó la relación de áreas establecidas en la región, entre ellas, las áreas forestales creadas mediante la Ley 02 de 1959, y sus subsecuentes sustracciones para favorecer procesos de ocupación; los parques nacionales naturales, los resguardos y reservas indígenas, las reservas forestales locales, las zonas de reservas campesinas, entre otras, que han sido generadas en diferentes momentos, pero sin estar enmarcados o articulados a un proceso de ordenación regional planificado.

En los dos últimos lustros los municipios se vieron avocados a formular sus planes de ordenamiento territorial como estrategia para llenar los vacíos en los instrumentos articuladores del desarrollo local de largo plazo, no obstante, casi diez años después, todavía no se dispone del total de los planes de ordenamiento formulados, muchos de los formulados, están en proceso de ajuste, los niveles de articulación entre uno y otro municipio

son bajos, sin mencionar los niveles de articulación con otras figuras legalmente constituidas, y finalmente, en la mayoría de los casos, estos instrumentos no han sido visualizados por los administradores locales como articuladores del desarrollo, lo que se traduce en programas de gobierno formulados sin tener en cuenta los programas, proyectos y metas en ellos establecidas. En este sentido, es de señalar que se presentan actividades humanas y productivas en varios sectores rurales de las reservas forestales nacionales de la Amazonia (El Calderón, Guacamayas, El Caraño, Balsillas) y Central (Valle de Sibundoy), inclusive en varios PNN (La Paya, Alto Fragua y Churumbelos) y reservas forestales protectoras (cuenca alta del río Mocoa). Así mismo, en varias localidades se ha venido haciendo “relleno” y ocupación de humedales localizados en las áreas urbanas y en los suelos de expansión urbana, como también en muchos de los humedales localizados en el suelo rural. De igual manera, no se ha reglamentado de manera adecuada el suelo suburbano, en donde se están desarrollando algunos proyectos urbanísticos con densidades mayores a las establecidas por el MAVDT. Finalmente, existe una población importante de las áreas urbanas y de algunas zonas rurales que están ubicadas en zonas de riesgo por inundación y deslizamiento, que no han sido reubicadas debido a lo costoso de estos procesos, que desbordan la capacidad financiera de las entidades territoriales; por otro lado, muchos actores prefieren colocar en riesgo su vida y la de sus familias, que salir de estas zonas. Este fenómeno se ha incrementado en algunos centros poblados por el desplazamiento forzado.

Por otra parte, de acuerdo con el horizonte de planificación de 10 años establecidos para estos instrumentos en la Ley 388, los municipios deben iniciar nuevamente el proceso de reformulación de los mismos, y en virtud a que los períodos de los alcaldes y gobernadores se amplió de tres a cuatro años, lo más lógico es pensar que esta reformulación sea por lo menos para los próximos tres períodos, es decir para los próximos 12 años.

Aunque en la actualidad se dispone de instrumentos de largo plazo para la planificación y la gestión ambiental tales como el Plan de Gestión Ambiental Regional 2002-2011, los Planes de Ordenamiento Territorial, las Agendas de Productividad y Competitividad, de Ciencia y Tecnología, las Agendas 21 Departamentales, el Plan Regional de Biodiversidad, entre otros, es necesario avanzar en la articulación y el fortalecimiento de un plan general de ordenación que se constituya en un referente para orientar los procesos de planificación y gestión del desarrollo ambientalmente sostenible, que sirva además de fuente de consulta sobre los procesos, las dinámicas y las aspiraciones y necesidades de las comunidades locales para el mejoramiento de sus condiciones de vida.

En cuanto a los problemas asociados a los procesos de deterioro de los espacios y del agotamiento de los recursos de la oferta natural, ocasionados como consecuencia del uso intensivo del hombre sobre su entorno, se destaca la degradación del suelo, especialmente en la zona de piedemonte, por el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias principalmente. De igual manera, muchos de los cuerpos de agua localizados en el piedemonte han disminuido su potencial pesquero, por la sobre-explotación de tallas mínimas, situación que también se presenta en los grandes ríos de la llanura amazónica, en donde se utilizan artes inadecuadas de pesca especialmente en sitios de desove.

En cuanto a la flora, este recurso se ve afectado de dos maneras: uno por la tumba de bosques para el establecimiento de cultivos lícitos e ilícitos y de actividades pecuarias, y dos, por el aprovechamiento selectivo de algunas especies que, en ciertos lugares, comienzan a ser escasas por su explotación intensiva, teniendo en cuenta que no se disponen de paquetes tecnológicos que permitan disminuir el porcentaje de desperdicio y por ende la presión hacia los bosques productores.

Finalmente, aunque el gobierno nacional ha desarrollado con firmeza el proceso de erradicación de cultivos con fines ilícitos, todavía se sigue desarrollando ésta actividad productiva por diferentes comunidades.

2.2.- La disposición inadecuada de los residuos sólidos es un factor que tradicionalmente ha afectado los suelos, las aguas y por sus implicaciones en la salud humana, a las comunidades, ya sea por la eliminación directa sobre las fuentes de agua, o por su disposición en botaderos a cielo abierto, que al no contar con estructuras para una adecuada recolección y manejo generan gases y lixiviados que al ser arrastrados por las corrientes contaminan ríos y quebradas, acuíferos y el suelo, o generan gases que llegan a la atmósfera con malos olores, propiciando la proliferación de vectores y roedores y afectando visualmente el paisaje.

De igual forma los residuos hospitalarios y similares catalogados como peligrosos y cuyo manejo adecuado es responsabilidad de quien los genera, en algunos casos son entregados a los prestadores del servicio público de aseo, terminando en los sitios de disposición final de residuos convencionales. En otros casos se presenta que los encargados de la recolección y manejo especial de estos residuos no tienen el cuidado suficiente para garantizar su disposición final adecuada en los sitios habilitados para ello. A pesar de esto y en acatamiento de

las normas¹ las 31 entidades territoriales han formulado y adoptado sus Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), 303 generadores² han formulado y adoptado sus Planes de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS)³ y la corporación viene realizando el seguimiento a la formulación e implementación y a la gestión externa de los PGIRS, de los PGIRHS y de un Plan para promover la gestión integral de residuos o desechos peligrosos⁴.

La producción de residuos sólidos en el área de jurisdicción se estima en 112.482 t/año⁵. De los 31 municipios, 27 realizan disposición final adecuada de residuos sólidos convencionales⁶: seis de ellos mediante una planta de tratamiento de residuos sólidos orgánicos, centro de acopio de material reciclable y disposición de residuos en relleno sanitario, uno cuenta con relleno sanitario, 14 disponen los residuos en celdas de disposición y/o transitorias, y seis cuentan con un convenio para disponer los residuos sólidos en otra localidad.

Actualmente los municipios de Leticia, Florencia y San José del Fragua cuentan con Licencia Ambiental expedida por CORPOAMAZONIA para la construcción y operación de sus rellenos sanitarios, de acuerdo al Decreto 1220 de 2005.

Con la implementación del Plan para promover la gestión integral de residuos o desechos peligrosos y de acuerdo a la normatividad vigente⁷, CORPOAMAZONIA ha registrado 103 generadores de residuos peligrosos de la Jurisdicción ante el IDEAM⁸. Por otra parte viene realizando un proceso continuo de sensibilización, asesoría, apoyo y acompañamiento técnico a los Municipios de la Jurisdicción, para realizar un manejo adecuado de los residuos sólidos.

En términos generales, la región no presenta problemas de contaminación del aire, dada la escasa presencia de industrias, sin embargo y en cumplimiento a la normatividad⁹ relacionada se realizaron estudios de calidad del aire en el área urbana de Florencia, y de ruido en sectores de las cabeceras municipales de Florencia¹⁰, Mocoa, Leticia, Puerto Asís.

2.3.- Otro problema ambiental que afecta el recurso hídrico en la jurisdicción tiene que ver con los vertimientos líquidos cuyo factor principal se presenta en las cabeceras municipales por los sistemas de alcantarillado de aguas residuales de tipo doméstico, seguido en menor proporción por vertimientos de tipo industrial representados principalmente por las Plantas de beneficio de ganado y algunas fábricas de gaseosas. Estos vertimientos afectan directamente 52 fuentes hídricas (19 cabeceras vierten sus aguas a más de una fuente urbana) sobre las cuales se descargan aproximadamente 741,7 l/s, que generan 5'587.356,7 kg de DBO₅ y 6'496.921,7 kg de SST por año, en su mayoría sin el previo tratamiento, afectando los usos potenciales de las fuentes receptoras, como el doméstico, el recreativo, el paisajismo, el de conservación de flora y fauna, entre otros. Las descargas de tipo industrial que generalmente se hacen sobre los sistemas de alcantarillado, se han estimado en 913,2 kg/sem de DBO₅ y 128.262 kg/sem de SST.

Los Municipios de Sibundoy, Santiago, San Francisco, Puerto Guzmán, Puerto Caicedo, Valle del Guamuez y San Miguel cuentan con Plantas de Tratamiento de Agua Residual – PTAR - del tipo anaerobio de flujo ascendente, de las cuales la de Puerto Caicedo opera de forma continua y la del Valle del Guamuez de forma intermitente por irregularidades en el sistema. Los municipios de Orito y Leguízamo cuentan con sistemas sépticos sectoriales. En el Departamento de Caquetá se cuenta con sistemas sépticos sectoriales en los municipios de Florencia y El Paujíl.

De los 31 municipios de la Jurisdicción, 28 cuentan con alcantarillado del tipo combinado (manejo de aguas residuales y lluvias) situación que genera arrastre de sedimentos hacia los cuerpos receptores, con el

¹ Decreto 1713 de 2002

² 20 en el Departamento de Amazonas; 161 en el Departamento de Caquetá y 122 en el Departamento de Putumayo

³ Decreto 2676 de 2000

⁴ Decreto 4745 de 2005

⁵ El Departamento de Amazonas produce 17.812 t/año (15,8%); el Departamento de Caquetá 49.198 t/año (43,7%); y el Departamento de Putumayo 45.734 t/año (40,7%).

⁶ Uno en Amazonas, 14 en Caquetá y 12 en Putumayo.

⁷ Decreto 4741/05, Resolución 1363/07.

⁸ Putumayo 60, Caquetá 21, Amazonas 23.

⁹ Resolución 601 de 2006

¹⁰ Resolución 627 de 2006

inconveniente del incremento de los caudales a tratar lo que se ve reflejado en los sobre costos al proyectar los sistemas de tratamiento de aguas residuales. Por otra parte, la mayoría de los sistemas de alcantarillado presentan serias dificultades técnicas y de calidad de obra por deficiencia en el acabado, en las cámaras y el tendido de la tubería, generando fugas e infiltraciones de aguas residuales hacia los acuíferos.

En el marco de la aplicación de la tasa retributiva¹, instrumento económico aplicable a personas naturales o jurídicas que arrojan de manera directa aguas residuales a las fuentes hídricas, Corpoamazonia ha realizado la identificación y caracterización de los vertimientos localizados dentro de las cabeceras municipales²; el conocimiento sobre el estado de las fuentes receptoras de aguas residuales domésticas, ha permitido proyectar las inversiones en los Planes de Acción de la Corporación de forma priorizada, generar alertas e incentivos a los usuarios hacia un uso racional y eficiente del recurso en relación con la cantidad usada y la calidad de los vertimientos líquidos, y comprometer la participación proporcional de todos los usuarios en el cubrimiento de los costos derivados de la administración, control, monitoreo, seguimiento, protección, renovabilidad y recuperación del recurso hídrico, con el fin de mejorar la calidad físico química y/o bacteriológica de los vertimientos y de las fuentes receptoras.

Al respecto, para el primer quinquenio de implementación (2001-2006) se identificaron 9 fuentes de agua para el cobro de Tasas Retributivas: tres en Amazonas³, tres en Caquetá⁴ y tres en Putumayo⁵, con 10 sujetos pasivos⁶, 6 de los cuales son objeto de cobro. Igualmente, durante este quinquenio se creó el Fondo Regional de Inversión para la Descontaminación Hídrica, que opera con los recursos recaudados por concepto de la tasa retributiva con el propósito de cofinanciar proyectos de descontaminación hídrica, incentivar la inversión en el mejoramiento ambiental en la calidad de las fuentes hídricas, generar efectos positivos y participación comunitaria, identificar, negociar y articular fuentes adicionales de financiamiento para los proyectos seleccionados, crear conciencia en los Sujetos Pasivos de la Tasa Retributiva de la necesidad de diseñar, estructurar y operar proyectos eficientes de descontaminación, de bajo costo y promover la innovación, la competitividad tecnológica y el desarrollo de mercados para la descontaminación del recurso hídrico y adopción continua de nuevas tecnologías, entre otros. A la fecha el fondo cuenta con recursos que ascienden a \$945'000.000, provenientes del recaudo de Tasa Retributiva y de recursos asignados por la Corporación, a los cuales pueden acceder los sujetos pasivos mediante la presentación de proyectos acordes a las convocatorias que para tal fin se realizan.

Para el quinquenio (2008-2012) se identificaron 30 fuentes de agua para el cobro de Tasa Retributiva: cuatro en Amazonas⁷, doce en Caquetá⁸ y catorce en Putumayo⁹, con 27 sujetos pasivos¹⁰, 25 de los cuales son objeto de cobro. Para este quinquenio por medio del Fondo Regional de Inversión para la Descontaminación Hídrica, se apoyaron proyectos orientados a la descontaminación hídrica por valor de \$217.172.234 en la ciudad de Florencia.

Durante el 2006 y 2007 se adelantó el proceso de consulta y establecimiento de metas de reducción de cargas contaminantes con los responsables del sistema de alcantarillado municipal para el quinquenio 2008-2012. Por medio del Acuerdo 023 del 22 de noviembre de 2007 se concertaron las metas de reducción de carga

¹ Establecido en el Artículo 42 de la Ley 99 de 1993 y reglamentado por el Decreto 3100 de 2003 y Decreto 3440 de 2004.

² Diagnóstico de los vertimientos líquidos en la jurisdicción de CORPOAMAZONIA, elaborados en el 2003 y 2006.

³ Río Amazonas, Quebradas El Porvenir y San Antonio en el Municipio de Leticia.

⁴ Río Hacha y Quebradas La Perdiz y La Sardina en el Municipio de Florencia.

⁵ Ríos Mocoa, Mulato y Sangoyaco en el Municipio de Mocoa.

⁶ 4 del sector doméstico (empresas y juntas prestadoras del servicio de alcantarillado, 1 en Leticia, 2 en Florencia y 1 en Mocoa), 4 del sector industrial (3 industrias de gaseosas (2 en Leticia y 1 en Florencia), 1 de generación de energía térmica (Leticia) y 2 plantas de beneficio de ganado (Leticia y Mocoa)).

⁷ Río Amazonas, Quebradas El Porvenir y San Antonio en el Municipio de Leticia y Río Amazonas en el Municipio de Puerto Nariño.

⁸ Río Hacha y Quebradas La Perdiz y La Sardina en el Municipio de Florencia, Río Bodoquero en Morelia, Quebrada La Montañita en la Montañita, Río Caquetá en Solano, Río Doncello y Quebrada Anayá en Doncello, Quebrada La Niña en Paujil, Río Guayas en Puerto Rico, Río Fraguachorroso en San José del Fragua, Río Orteguzza en Milán.

⁹ Río Naboyaco en Villagarzón, Río Caquetá en Puerto Guzmán, Quebrada la Dorada en San Miguel, Quebrada la Hidráulica en Sibundoy, Río Putumayo en San Francisco, Río Tamauca en Santiago, Canal D en Colón, Quebrada El Achiote en Puerto Caicedo, Quebrada Singuiyá y San Nicolás en Puerto Asís, Quebrada El Sábalo en Orito, Quebrada La Hormiga en Valle del Guamuez y Río Putumayo y Quebrada la Raicita en Leguízamo.

¹⁰ 23 del sector doméstico (empresas y juntas prestadoras del servicio de alcantarillado, 2 en Amazonas, 9 en Caquetá y 12 en Putumayo), 4 del sector industrial (3 industrias de gaseosas (2 en Leticia y 1 en Florencia), 1 de generación de energía térmica (Leticia) y 1 plantas de beneficio de ganado en Leticia).

contaminante para los parámetros DBO₅ y SST con las personas prestadoras del servicio público de alcantarillado y sus actividades complementarias, en los municipios de: Leticia y Puerto Nariño en el Departamento de Amazonas, Florencia, Morelia, La Montañita, Solano, El Doncello, El Paujíl, Puerto Rico, San José del Fragua y Milán en el Departamento de Caquetá y Sibundoy, Colón, Santiago, San Francisco, Orito, Valle del Guamuez, San Miguel, Puerto Caicedo y Puerto Guzmán en el Departamento de Putumayo.

Tabla 7.-Comportamiento de Facturación y Recaudo Tasa Retributiva 2007 - 2009

Departamento	Facturado 2007	Recaudado - 2007	Facturado 2008	Recaudado 2008	Facturado 2009	Recaudado - 2009
Amazonas	50.173.950,6	-	52.412.329,23	52.412.329,2	58.079.786,0	2.903.419,0
Caquetá	108.411.994,3	-	94.066.461,58	93.441.111,0	181.825.932,0	140.556.203,0
Putumayo	30.257.256,7	-	50.464.552,99	11.200.706,0	190.225.829,0	50.243.992,0
Total	188.843.201,6	35.669.692,0	196.943.343,8	157.054.146,2	430.131.547,0	193.703.614,0

En el desarrollo del convenio marco 034 de 2004 con la Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC, se han suscrito seis (6) cartas de compromiso para la toma y análisis de muestras sobre 20 cuerpos de agua¹ receptores en 13 cabeceras municipales². Los resultados muestran que estos cuerpos de agua presentan una excelente capacidad de asimilación de materia orgánica, puesto que en todos los puntos monitoreados la DBO₅ registró valores muy bajos, en la mayoría de los casos casi indetectables por el método utilizado para su determinación. Este resultado más el de las demás variables caracterizadas tanto en campo como en laboratorio evidencian en términos generales la buena calidad de las fuentes hídricas monitoreadas y su buena capacidad de asimilación de las descargas de aguas residuales, debido al caudal que transportan, el cual permite una degradación natural y asimilación de la materia orgánica. La problemática que se evidencia en estas fuentes está relacionada con el elevado valor en el parámetro de coliformes totales y fecales, el cual se debe básicamente a la disposición inadecuada de las aguas residuales domésticas y a la existencia de puntos dispersos de contaminación sobre todo de baterías sanitarias.

2.4.- De igual manera, se definieron los objetivos de calidad para las fuentes hídricas receptoras de los vertimientos líquidos provenientes de los alcantarillados municipales en las 31 cabeceras municipales, mediante la Resolución 078 del 02 de febrero de 2006, con base en los cuales las empresas prestadoras de dicho servicio, formulan y presentan los correspondientes Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) para avanzar gradualmente en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos provenientes de los alcantarillados sanitarios y pluviales. Actualmente están en evaluación para aprobación los planes de Leticia y Puerto Nariño, inicialmente devueltos para ajuste; similar situación presentan los planes de Mocoa y Villagarzón, los restantes municipios de Putumayo ya cuentan con sus planes aprobados, mientras que en Caquetá los municipios Florencia, La Montañita, Morelia, San José del Fragua y Solano cuentan con sus planes aprobados, Cartagena del Chairá, San Vicente del Caguán y Valparaíso se encuentran en proceso sancionatorio porque no han entregado sus planes y los municipios restantes se encuentran en evaluación por parte de CORPOAMAZONIA.

Otro instrumento económico que la Corporación viene implementando, y que contribuye al uso racional y eficiente del recurso hídrico y a proyectar y ejecutar acciones asociadas con su administración, protección, conservación y renovabilidad, es la Tasa por Uso de Agua³, que se aplica a los usuarios del recurso hídrico en virtud de una concesión de aguas. Se cuenta con un total de 232 sujetos pasivos que son objeto de cobro (13 en Amazonas, 62 en Caquetá y 157 en Putumayo). En la Tabla 8 se presenta el comportamiento de la facturación y recaudo de la tasa por uso de agua para el período 2007-2009.

En cuanto a la cantidad del recurso hídrico, existe en el imaginario colectivo de la región que éste es un recurso “infinito” debido a la cantidad de lluvia que cae en la región y por la cantidad de cuerpos de agua, y

¹ Río Putumayo (San Francisco), Quebrada la Hidráulica, Canal D, Río Tamauca, Río Naboyaco, Río Mocoa (Villagarzón), Río Mocoa (Mocoa), Quebrada la Niña, Quebrada la Paujila, Quebrada la Chunchosa, Quebrada la Borugo, Río Doncello, Quebrada Anaya, Río Bodoquero, Río Hacha, Quebrada la Perdiz, Quebrada Sardina, Quebrada la Montañita, Río Amazonas (Leticia), Río Amazonas (Puerto Nariño).

² Leticia, Puerto Nariño, Florencia, Morelia, La Montañita, El Paujil, El Doncello, Santiago, Colón, Sibundoy, San Francisco, Mocoa y Villagarzón.

³ Artículo 43 de la Ley 99 de 1993, Decreto 155 de 2004.

por ende es “habitual” desperdiciarlo, ya que el costo de recuperarlo es mínimo o nulo, teniendo en cuenta que en la mayoría de los asentamientos humanos no hay micromedición que permita el cobro del recurso.

Tabla 8.- Facturación y recaudo de la tasas por uso de agua 2007-2009

AÑO	FACTURADO	RECAUDADO	% RECAUDO
2007	25.4543.90	4.957.216	20
2008	25.538.685	18.344.365	72
2009 (I sem)	41.754.281	20.780.905	50
Total 2007-2009	92.747.356	44.082.486	48

Con respecto a los Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua – PUEAA -, con los cuales se busca la protección y control del recurso hídrico, la concientización y educación de la comunidad frente al ahorro, uso eficiente y moderado de este recurso, CORPOAMAZONIA ha aprobado 22 de 32 PUEAA¹, lo que equivale al 62,5% de la jurisdicción. Los municipios de Curillo, Albania y Belén de los Andaquíes se encuentran en proceso sancionatorio por no entregar sus programas y 5 se encuentran en evaluación.

Con el propósito de garantizar un mejor aprovechamiento de las aguas CORPOAMAZONIA priorizó en su PAT 2007-2009 las Quebradas la Hidráulica y la Hormiga, como fuentes a reglamentar. Durante este período se llevó cabo una serie de actividades encaminadas a la elaboración del diagnóstico (soporte técnico que se requiere para dar inicio oficial al proceso legal de reglamentación) de estas fuentes, a partir de los cuales se pudo determinar que no presentan conflictos críticos por el uso y distribución del recurso en términos de cantidad que ameriten un proceso de reglamentación, por tal razón se tomó la decisión de realizar una nueva priorización y se encontró que en el departamento de Caquetá se presentan conflictos por cantidad en las quebradas La Cristalina, Mochilerito en Florencia y La Cristalina en El Paujíl, las cuales serán objeto de Reglamentación durante el período 2010-2011.

2.5.- Con relación a los procesos de ordenación de cuencas abastecedoras, la Corporación ha desarrollado trabajos en tres frentes. Se ha trabajado en la actualización y ajuste de los POMCA formulados con anterioridad al Decreto 1729 de 2002; se ha trabajado en la gestión y apoyo a la ejecución de proyectos prioritarios establecidos en los POMCA formulados; y se ha avanzado en la formulación de otros POMCA antes priorizados. En la Tabla 9 se presenta una relación de las cuencas que cuentan con POM formulado y ajustado a la normatividad vigente. El ajuste o formulación de muchas de estas cuencas ha sido posible gracias a la gestión adelantada por la Corporación ante el fondo de compensación ambiental, a través de la cual se han podido captar \$1.267'979.000,00. Las cuencas beneficiadas con estos recursos se señalan con un asterisco «*».

Por otra parte se formuló el Plan de Manejo Ambiental del Sistema de várzea comprendido entre los ríos Loretoyacu y Amazonas en el municipio de Puerto Nariño, en donde se encuentran los humedales de Tarapoto, Cochalgara, Chepetén, Charapacocha, Panacocha, Garzacocha, Nihua, La Virginia, Marianacocha, Calsoncocha, Cururú, Correo y San Juan del Socó. De igual manera, en el POMCA de la quebrada Yahuaraca se incluyeron los lagos de Yahuaraca. Así mismo, se formuló el Plan de Manejo Ambiental del humedal de Versalles y San Luis en el municipio de Florencia.

2.6.- Desde 2004 cuando de inició este proceso hasta la fecha, 100 empresas, grupos asociativos y comunidades organizadas se vincularon a las actividades realizadas por Corpoamazonia en el marco del Plan Estratégico Regional de Mercados Verdes, de las cuales 51 corresponden al departamento de Putumayo, 22 al departamento de Caquetá y 27 al departamento de Amazonas. De estas organizaciones 29 son resguardos indígenas (8 en Putumayo, 12 en Amazonas y 9 en Caquetá)². La mayor participación de las empresas de mercados verdes en el Sur de la Amazonia Colombiana, se encuentra en la categoría de sistemas agropecuarios sostenibles con el 52%, el 26% se ubica en la categoría de productos maderables, el 18% en productos naturales no maderables y el 4% en ecoturismo³. Este resultado sigue la tendencia de las empresas de biocomercio a nivel nacional: 76% están ubicadas en la categoría de sistemas agropecuarios sostenibles (la categoría de mayor participación) y también con respecto a la categoría de no maderables que a nivel nacional

¹ 8 en Caquetá y 14 en Putumayo (Mocoa cuenta con 2: uno de Esmocoa y otro del Acueductos Barrios Unidos).

² Corpoamazonia. 2009. Informe de seguimiento a la ejecución del Plan Estratégico Regional de Mercados Verdes 2007-2009. Junio 30.

³ Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Corpoamazonia. 2008. Análisis de las Iniciativas empresariales de biocomercio en el Sur de la Amazonia Colombiana.

tiene una participación del 27% frente a la del Sur de la Amazonia del 26%; sin embargo, la participación en la categoría de productos maderables es mayor en el sur de la Amazonia Colombiana, la cual representa especial importancia por los impactos en la conservación del bosque en la región, (17% en el sur de la Amazonia colombiana vs. 2% a nivel nacional). Estos impactos pueden considerarse positivos pues el uso de los maderables está enfocado a las artesanías; la madera para artesanías generalmente es de partes de árboles muertos, dado el tamaño de las artesanías elaboradas. Para la elaboración de artesanías en el sur de la Amazonia se utilizan como materias primas, además de la madera, fibras, macanas, semillas y colorantes de alrededor de 55 especies¹, las que en su mayoría son obtenidas directamente del bosque (con excepción de la guadua que es obtenida de plantaciones).

Tabla 9.- Relación de Cuencas con Planes de Ordenación y Manejo

<i>Municipio/Corregimiento</i>	<i>Cuenca</i>	<i>Área (ha)</i>	<i>Norma adopción</i>	<i>Observaciones</i>
Leticia	Yahuaraca	4.400	ACM 090 de 1997. Res 0648 de 2009	Ajustado.
La Pedrera (CD)	La Tonina	940		
Belén de los Andaquíes	La Resaca*	467	ACM 012 de 1999	Ajustado.
San Vicente del Caguán	La Arenoso*	11.740		Ajustado.
Puerto Rico	Las Damas*	5.238		Ajustado.
El Paujíl	El Borugo*	2.328		Ajustado.
El Doncello	El Doncello*	6.680		Ajustado.
La Montañita	Las Margaritas*	889		Ajustado.
Morelia, Florencia, Belén de los Andaquíes y Milán	Bodoquero*	101.721		En formulación
Solita y Valparaíso	Solita*	35.886		Ajustado.
San José del Fragua	Fraguachorroso*	93.646		En formulación
Florencia	Hacha	49.018	Res 393 de 2007	Ajustado.
Colón, San Francisco, Santiago y Sibundoy	Cuenca alta del río Putumayo*	49.104		Ajustado.
Colón	Marpujay, Sigüinchica y Afilangayaco	1.280	ACM 036 de 1993	Ajustado.
Sibundoy	Hidráulica	2.390	ACM 077 de 1998	Ajustado.
Sibundoy	El Cedro, Lavapies, Cristal, Cabuyayaco y Carrisayaco	No precisado	ACM 026 de 2002	Ajustado.
Colón-Sibundoy	San Pedro	6.410	Res 1243 de 2005	Ajustado.
Mocoa	Mulato*	1.760	ACM 040 de 1998.	En formulación
Mocoa	Taruca-Conejo*	1.176		En formulación
Mocoa	Pepino	7.258	Res 306 de 2007	Ajustado.
Mocoa	Almorzadero*	823		En formulación
Villagarzón	Curiyaco*	1.054		En formulación
Puerto Guzmán	La Chorrera*	339		En formulación
Puerto Asís	Agua Negra*	3.411		En formulación
San Miguel	Güisía*	24.452		En formulación
Orito	Yarumo	5.600	Res 1242 de 2005	Ajustado.
San Miguel – Valle del Guamuez	La Hormiga	22.903	Res 1241 de 2005	Ajustado.
Total		440.913		

El ajuste se realizó acorde al Decreto 1729 de 2002

De acuerdo con una evaluación realizada por Corpoamazonia y el Instituto Alexander von Humboldt en el 2007, acerca del cumplimiento de criterios de sostenibilidad ambiental, social y comercial por parte de las

¹ Corpoamazonia. 2005. Subdirección de Manejo Ambiental. Caracterización y diagnóstico de la cadena de artesanías en los departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo.

empresas de mercados verdes y biocomercio, se encontró que en promedio, el departamento del Amazonas obtuvo la menor calificación de los tres departamentos con un 35% de cumplimiento. El componente ambiental es el de menor calificación con un 30%, seguido por la calificación social con un 36%. El Amazonas es el departamento de mayor recordación en la región de la Amazonia y por sus condiciones ecosistémicas resultan de interés estos resultados que muestran debilidades en cuanto a la realización de actividades orientadas al mantenimiento, recuperación y/o restauración de ecosistemas y poblaciones nativas. Particularmente para este departamento es fundamental un aprovechamiento de la biodiversidad resultado de un plan que garantice la sostenibilidad del recurso, donde se incluyan prácticas y tecnologías que contribuyan a la conservación en los sistemas productivos sostenibles.

El departamento del Caquetá obtuvo la calificación de principios y criterios más alta de los tres departamentos (49%). Los dos componentes fuertes en el Caquetá son el legal y el económico con puntajes de 55% cada uno. El departamento del Putumayo obtuvo un cumplimiento total de principios y criterios del 47%.

El 25% de las iniciativas empresariales del Sur de la Amazonia Colombiana implementan sus sistemas productivos en agroecosistemas, un 20% extraen sus recursos de bosques secundarios, un 14% de rastrojos y un 12% de áreas rurales intervenidas. En cuanto a prácticas de buen manejo y conservación de recursos naturales implementadas por dichas empresas, se reportó que el 20% de las empresas realiza un buen uso de la materia prima, un 15% se preocupan por proteger las zonas aledañas a los cauces, el 13% de las empresas establecen cultivos mixtos y un 12% implementan policultivos con especies para consumo humano. Este resultado también coincide con la tendencia de las empresas de Biocomercio a nivel nacional donde las prácticas de conservación más frecuentes son las mismas identificadas en el Sur de la Amazonia.

Otro aspecto que se tuvo en cuenta en el momento de evaluar el cumplimiento de criterios ambientales en las empresas del Sur de la Amazonia Colombiana fue la implementación de programas de manejo de residuos sólidos los cuales incluyen la disposición adecuada de materia orgánica y no orgánica relacionada con el proceso productivo de las iniciativas de Biocomercio. El 55% de las iniciativas aplican dichos programas de manejo de residuos sólidos, los cuales se relacionan principalmente con la elaboración de abonos orgánicos a partir de materia orgánica de las cocinas de las fincas o de los desperdicios del proceso, como en el caso de los restos de tallos en la cadena de flores o de las cáscaras en la cadena de frutales amazónicos. En cuanto a los programas de manejo de residuos líquidos, solamente el 11% de las empresas de biocomercio del Sur de la Amazonia los aplican con el objetivo de prevenir la contaminación de aguas, ríos u otras fuentes de agua y mitigar los impactos derivados del sistema productivo en el agua.

Una situación generalizada en las iniciativas es que la mayoría de ellas no cuentan con planes de uso y aprovechamiento de los recursos naturales, ni procesos documentados, que oriente las prácticas adecuadas que se deben realizar tanto para la optimización de los procesos de producción como para la prevención de impactos ambientales negativos. En algunos casos se observa que aunque las empresas implementan prácticas amigables con el medio ambiente, estas no están documentadas, y por lo tanto es difícil realizar evaluación y seguimiento a dicha implementación.

3.- TERCERA PARTE: ACTUACIONES OPERATIVAS

Este capítulo contiene las actuaciones operativas programadas por CORPOAMAZONIA para el período 2010-2011, diferenciadas y estructuradas bajo las categorías de Programa, Subprograma y Proyecto, con las cuales busca avanzar en la disminución de la problemática presentada en la síntesis ambiental de este mismo documento.

Las actuaciones se ajustan a la siguiente estructura:

Programa: Gestión Ambiental

Subprograma: Planificación Ambiental

Proyecto: Planificación y Gestión de la Ordenación Ambiental del Territorio

Subprograma: Manejo Ambiental

Proyecto: Control, Seguimiento y Monitoreo de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente en el Sur de la Amazonia Colombiana

Proyecto: Gestión Integral del Recurso Hídrico

Proyecto: Aplicación y Promoción del Conocimiento de los Recursos Naturales Renovables y Fomento de la Tecnología Adecuada para el Manejo Adecuado de los Ecosistemas de la Región Suramazónica Colombiana

Proyecto: Conocer, Conservar y Usar la Biodiversidad en el Sur de la Amazonia

Proyecto: Aplicación de un Sistema de Fortalecimiento para el Logro de la Autonomía de las Etnias y Culturas en el Sur de la Amazonia Colombiana

Proyecto: Plan de Educación Ambiental para el Sur de la Amazonia Colombiana

Programa: Fortalecimiento Institucional

Subprograma: Desarrollo Institucional y de la Comunidad

Proyecto: Desarrollo Institucional

En su conjunto, el Programa Gestión Ambiental integra actuaciones que tienen que ver con: los procesos de ordenación ambiental del territorio y las actuaciones orientadas hacia la incorporación de conductas y pautas de comportamiento responsable frente al uso de los recursos de la oferta natural; la implementación de procesos para disminuir la generación y disposición de elementos contaminantes al medio; el desarrollo de procesos que permitan mejorar el conocimiento cualitativo y cuantitativo sobre la oferta natural, sus potencialidades y los mecanismos para su conservación y uso sostenible; la educación ambiental y las estrategias de divulgación y socialización de los resultados de la gestión institucional. El desarrollo de estos aspectos facilitará la articulación de esfuerzos y la orientación de recursos para garantizar la satisfacción de las necesidades y aspiraciones de la comunidad y el logro de un nivel de vida adecuado, sin poner en riesgo el derecho de las comunidades futuras a satisfacer sus propias necesidades.

Adicionalmente el Programa de Fortalecimiento Institucional incluye los aspectos institucionales relacionados con el fortalecimiento de la institución y el apoyo al fortalecimiento de la comunidad en general, aspectos estos que por su naturaleza no podrían localizarse en una línea de gestión misional en particular.

Con las actuaciones contenidas en este programa la Corporación espera mantener y mejorar sus condiciones operacionales y logísticas necesarias para el desarrollo adecuado de la gestión misional; y apoyar y fortalecer los procesos de formación y educación ambiental y los mecanismos de comunicación y divulgación de la gestión ambiental en la región, para que la comunidad disponga de instrumentos técnicos y de herramientas conceptuales y metodológicas suficientes para participar y

apoyar la toma de decisiones, y fortalecer los procesos de seguimiento, evaluación y control de las inversiones realizadas para el desarrollo de la región.

Aunque el ejercicio de autoridad ambiental también permea las líneas de gestión misional, se consideró conveniente integrar dentro de cada una de estas líneas, los aspectos correspondientes a este ejercicio, ya que la autoridad ambiental está expresamente definida en la Ley 99 de 1993 como una de las funciones especiales de la Corporación, confiriéndole un carácter misional. Por esta razón en los proyectos se incorporan actividades propias de este ejercicio, tales como reglamentación del uso y aprovechamiento de los recursos, control, seguimiento y monitoreo a proyectos, establecimiento de sanciones y decomisos, trámite de solicitudes para el uso de los recursos, entre otros, aunque muchas de estas actuaciones en particular se concentran en el proyecto Control, Seguimiento y Monitoreo de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente en el Sur de la Amazonia Colombiana.

3.1.- Programa: Gestión Ambiental

Como se mencionó en páginas anteriores y en otros instrumentos de planificación generados y orientados por Corpoamazonia¹, entendemos la Gestión Ambiental como el resultado de la interacción y articulación de la *Planificación* con las actuaciones de *Manejo* de toda índole (acción, actividad o recomendación) adelantadas para que los propósitos establecidos en los instrumentos de planificación se lleven a cabo con eficiencia y eficacia, para alcanzar un ideal de futuro definido y acordado por una comunidad dada.

Acorde con lo anterior, los ajustes realizados a la presente versión del Plan de Acción se estructuraron a partir de la organización de las actuaciones iniciales en los programas *Gestión Ambiental* y *Fortalecimiento Institucional*.

El programa Gestión Ambiental a su vez, está dividido en los Subprogramas Planificación Ambiental, y Manejo Ambiental. El primero orientado a proveer y disponer para la institución y la región, los instrumentos de planificación y ordenación requeridos para la construcción de un ideal de región, enmarcada en la filosofía del desarrollo sostenible. El segundo, se orienta a propiciar el desarrollo y ejecución de los instrumentos anteriores bajo los parámetros de tiempo y espacio definidos, además del desarrollo de las políticas y normas establecidas por el Gobierno Nacional.

3.1.1.- Subprograma: Planificación Ambiental

Este subprograma busca dotar a la institución en particular y a la región en general de los instrumentos de planificación necesarios para avanzar en la identificación de los condicionantes y los determinantes que permitan la configuración de escenarios de ordenación ambiental del territorio. Igualmente contempla las actuaciones relacionadas con los procesos de asesoría y seguimientos que en materia de planificación y asesoría debe prestar la corporación en entidades territoriales y a la comunidad, para la articulación de la dimensión ambiental en sus instrumentos de planificación, tales como planes de desarrollo – departamentales, municipales y de comunidades afrodescendientes -, planes integrales de vida, planes de ordenamiento ambiental territorial, entre otros.

3.1.1.1.- Proyecto: Planificación y Gestión de la Ordenación Ambiental del Territorio (PGOAT)

Este proyecto se relaciona con el desarrollo de aquellas actuaciones requeridas en el proceso de ordenación ambiental del territorio, cuya finalidad es establecer y reglamentar el acceso y uso adecuado a los espacios y a su oferta natural, acorde con los determinantes y condicionantes ecológicos, sociales, económicos y políticos identificados para cada uno, y al fin social acordado por la comunidad regional, para su adecuado manejo, bajo parámetros de sostenibilidad, productividad y competitividad.

Con ello se busca incidir significativamente en el uso adecuado del territorio y a la disminución de conflictos de uso, a partir de la definición, delimitación y localización de:

- ✓ Áreas de Amenazas y riesgos;
- ✓ Áreas para la Protección y la Conservación;
- ✓ Áreas para el aprovechamiento de recursos de Flora y Fauna;
- ✓ Áreas con potencial minero-energético;
- ✓ Procesos para la configuración de ciudades amazónicas;
- ✓ Establecimiento funcional de infraestructura económica y equipamiento social.

¹ Vide p.ej.: Corpoamazonia, Plan de Gestión Ambiental de la “Región” del Sur de la Amazonia Colombiana – PGAR -, 2002 – 2011. Mocoa, Putumayo, 2002. pp.106 – 108.

3.1.1.1.1.- Avances del Plan de Acción 2007 - 2009

Para el Plan de Acción 2007-2009 este proyecto contempló el desarrollo de siete metas de las cuales se destacan los siguientes resultados:

- ✓ Se dispone de con una propuesta de Plan General de Ordenación en proceso de implementación
- ✓ Se avanzó en los procesos para la declaración como áreas protegidas de 86.739 ha relacionadas con la reserva forestal protectora de la cuenca alta del río Mocoa; el cerro Miraflores, los Parques Nacionales Naturales Churumbelos (Auka Wasi) y Doña Juana, y el Santuario de Flora “Plantas Medicinales Orito Ingi Andé”.
- ✓ Se cuenta con planes de manejo para 498.711 ha pertenecientes a la cuenca alta del río Mocoa y al PNN La Paya.
- ✓ Se formularon los planes de ordenación y manejo para: los humedales de Valle de Sibundoy (198,8 ha), San Luis, Versalles y Tarapoto (\pm 42.000 ha); las áreas; el Cerro Miraflores y su área de Influencia.
- ✓ Se avanzó en el proceso de formulación de planes de manejo para ecosistemas acuáticos lénticos como el sistema de várzea en el interfluvio de los ríos Loretoyacu y Amazonas.
- ✓ Se consolidó el proceso de ordenación y se avanza en la implementación de 1.988.338 ha forestales en Tarapacá, Puerto Nariño, Yará-Caguán. Mecaya-Sencella y Orito
- ✓ Se formularon tres agendas ambientales (Amazonas, Caquetá y Putumayo) que contienen información relevante para el departamento y cada para cada una de sus entidades territoriales.
- ✓ Con el concurso de la Dirección de Desarrollo Territorial del MAVDT se formularon los Planes de Acción en Amenazas y Riesgos para los municipios de Leticia, Leguízamo, Sibundoy, Florencia, El Doncello, Puerto Rico y Milán.
- ✓ Se asesoró a los municipios de Leticia, La Montañita, El Paujíl, El Doncello, San Francisco, Sibundoy, Mocoa, Puerto Asís, San Miguel y Leguízamo para la inclusión del riesgo y la formulación de sus planes de prevención y atención de desastres.
- ✓ En el desarrollo de construcción de un modelo de ciudades amazónicas se adelantan los estudios con la Universidad Nacional y se apoyó el desarrollo de ejes ambientales urbanos en cabeceras municipales y de manera específica se cuenta con el levantamiento topográfico del eje ambiental del río Sangoyaco en Mocoa.

3.1.1.1.2.- Actuaciones Plan de Acción 2010 - 2011

Meta 1.- Socializar, consolidar y retroalimentar procesos e instrumentos de ordenación a nivel regional y departamental en articulación con otros instrumentos de planificación

<i>Indicador</i>		<i>Meta física 2010-2011</i>
1.1	Talleres de Socialización y actualización del Plan General de Ordenación Ambiental	3
1.2	Áreas protegidas declaradas	107.711 ha
1.3	Áreas protegidas declaradas, con Planes de manejo en ejecución.	107.711 ha
1.4	Ecosistemas Estratégicos – EE - (Páramos, Humedales, etc.), con Planes de manejo u ordenación en ejecución.	8 EE
1.5	Implementación de ejes ambientales para Fortalecer procesos de ciudades amazónicas	10
1.6	Evaluar y ajustar el PGAR 2002-2011	1

Meta 2.- Asesorar en planificación ambiental a entidades territoriales y organizaciones de la jurisdicción

<i>Indicador</i>		<i>Meta física 2010-2011</i>
2.1	Municipios asesorados en el ajuste del componente ambiental de sus POT	31
2.2	Organizaciones asesoradas y apoyadas en procesos de ordenación y en la formulación de sus planes	10

3.1.2.- Subprograma: Manejo Ambiental

Este subprograma busca garantizar la aplicación de los instrumentos y procedimientos necesarios para llevar a cabo actuaciones que incluyen aspectos relacionados principalmente con el control a la utilización de los recursos de la oferta natural de la jurisdicción; la promoción, el uso y el manejo adecuado e integral del recurso hídrico; la aplicación y manejo de conocimientos y tecnologías apropiadas para la utilización de los recursos y de los ecosistemas; el conocimiento conservación y uso sostenible de la biodiversidad; y el apoyo al fortalecimiento de la autonomía de etnias y culturas presentes en la jurisdicción.

3.1.2.1.- Proyecto: Control, Seguimiento y Monitoreo de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente en el Sur de la Amazonia Colombiana

Este proyecto contempla el desarrollo de actuaciones orientadas a prevenir, mitigar y recuperar espacios y recursos de la oferta natural, que se han visto afectados por el establecimiento y desarrollo de actividades humanas y productivas extensivas o intensivas en la región, promoviendo la implementación de pautas y comportamientos de respeto y acatamiento a las normas ambientales, pero sobre todo, buscando generar conciencia y propiciando la incorporación de actitudes y conductas amigables con el ambiente.

De acuerdo con lo anterior la Corporación orientará esfuerzos y recursos hacia procesos relacionados con: el control y seguimiento a la ejecución de planes de gestión integral de residuos sólidos y peligrosos en la región; la identificación de áreas críticas de contaminación para el aire; la promoción a la implementación de tecnologías limpias y a guías ambientales; y el fortalecimiento de mecanismos de control, seguimiento y monitoreo a la movilización de productos de la flora y la fauna, y a las actividades humanas y productivas que se desarrollan en la región, entre otras actuaciones.

3.1.2.1.1.- Avances del Plan de Acción 2007 – 2009

Para el Plan de Acción 2007-2009 este proyecto contempló el desarrollo de seis metas de las cuales se destacan los siguientes resultados:

- ✓ Se pasó de una relación de 2,5 veces (año 2007, 185 resoluciones) a 1,4 (año 2008, 336 resoluciones) y 1,1 veces (I Semestre 2009, 121 resoluciones) el tiempo promedio de duración de los trámites ambientales (concesiones, autorizaciones, permisos, licencias) que otorga la Corporación tomando como referencia 87 días hábiles promedio establecidos en el proceso de Licenciamiento ambiental y aprovechamiento de los recursos naturales –LAR.
- ✓ Se pasó de un porcentaje de seguimiento ambiental del 67% (287 expedientes) en el año 2007 al 92% (680 expedientes) en el 2008 a los proyectos con resolución ambiental de la Corporación.
- ✓ Se alcanzó el 80% en la implementación de las líneas uno (Monitoreo y control) y dos (Manejo y disposición de especímenes) de la estrategia nacional para la prevención y de control al tráfico ilegal de fauna y flora.
- ✓ Se fortaleció la articulación interinstitucional para el monitoreo y control a través de tres comités departamentales, un comité subregional y un total de 13 comités locales en la jurisdicción. Estos comités se encuentran activos y con resultados positivos para el trienio.

- ✓ Se fortaleció a través de convenios el manejo y disposición de fauna silvestre. En el departamento de Amazonas con la Fundación Maikuchiga, por una inversión de \$106.836.732 en los tres años y en departamento de Caquetá, con la Universidad de la Amazonia por un valor de \$63.400.000 durante el último año y medio.
- ✓ Se formuló una propuesta para la implementación de una alternativa productiva sobre una especie de presión por el tráfico ilegal de especies silvestres.
- ✓ Se fortaleció la participación ciudadana en el monitoreo y control a través de campañas de temporada durante el trienio y afianzamiento de valores con la celebración del calendario ecológico.
- ✓ A I semestre de 2009 el 87% (27) de los municipios realizan disposición adecuada de sus residuos sólidos (Amazonas: 1, Caquetá: 14, Putumayo: 12); en el 2007 eran 21 municipios y en el 2008 eran 22 municipios (Caquetá: 13, Putumayo: 9).
- ✓ A I semestre de 2009, el % de cumplimiento de los compromisos de los PGIRS por los entes territoriales y evidenciado con el seguimiento a los mismos por parte de la Corporación, es: Amazonas: 54%, Caquetá: 54%, Putumayo: 57%
- ✓ Se asesoró y acompañó técnicamente a los municipios en la implementación de los planes de gestión integral de residuos sólidos (3 proyectos, 3 convenios, \$182.000.000 invertidos)
- ✓ Se asesoró y acompañó técnica y económicamente a recuperadores y recicladores de la región, en la formulación e implementación de proyectos (3 proyectos, 4 convenios, \$177.700.200 invertidos.)
- ✓ Se formuló el Plan para la promoción de la gestión integral de los residuos peligrosos en cumplimiento de la Resolución 1362 de 2007, el cual fue socializado a los diferentes generadores de Amazonas, Caquetá y Putumayo.
- ✓ De 728 generadores de residuos peligrosos identificados en la jurisdicción, 163 están obligados a registrarse según Decreto 4741 de 2005; de estos, a primer Semestre de 2009 se han registrado 76 (hospitales, hidrocarburos, electrificación).
- ✓ Se capacitó y prestó acompañamiento técnico a generadores de Residuos peligrosos.
- ✓ Se elaboró el estudio de calidad del aire en la ciudad de Florencia en el 2007 por ser la ciudad con más de 100.000 habitantes, el cual se socializó a la comunidad e instituciones, indicando que no se presentan problemas de contaminación debido a la escasa presencia de industrias.
- ✓ Con el concurso del Instituto Tecnológico del Putumayo se elaboró el mapa de ruido ambiental para una parte de la ciudad de Mocoa. Así mismo, se desarrollaron mediciones de presión sonora en Leticia, Puerto Asís, la Hormiga.
- ✓ Se realizó conjuntamente con INGEOMINAS, visitas para la legalización de la minería de hecho en el marco del artículo 165 de la ley 685 de 2001 (Código de Minas).

3.1.2.1.2.- Actuaciones Plan de Acción 2010 – 2011

Meta 3.- Desarrollar el Ejercicio de Autoridad Ambiental para el uso y aprovechamiento de los RNR

<i>Indicador</i>		<i>Meta física 2010-2011</i>
3.1	Tiempo promedio de trámite para la evaluación de las licencias ambientales, permisos, concesiones y autorizaciones otorgadas por la Corporación. (días hábiles)	87
3.2	Proyectos con seguimiento ambiental con referencia a la totalidad de proyectos activos con licencias, permisos, concesiones y/o autorizaciones otorgadas.	100%
3.3	% de ejecución de la estrategia nacional para la prevención y el control del tráfico ilegal de especímenes silvestres	100%

3.4	Municipios con acceso a sitios de disposición final de residuos sólidos técnicamente adecuados y autorizados por la Corporación (rellenos sanitarios, celdas transitorias) con referencia al total de municipios de la jurisdicción.	100%
3.5	Cumplimiento promedio de los compromisos establecidos en los PGIRS de la jurisdicción.	100%
3.6	Número de proyectos para recicladores y recuperadores de residuos apoyados por la Corporación	6
3.7	Porcentaje de seguimiento de los PGIRSH, RESPEL	100%
3.8	Número de registros de generadores de residuos o desechos peligrosos en la jurisdicción	60

3.1.2.2.- Proyecto: Gestión integral del recurso hídrico

Este proyecto busca mejorar la calidad y disponibilidad del recurso agua, tanto para las poblaciones urbanas y rurales, como para el desarrollo de actividades productivas en la región.

Para ello CORPOAMAZONIA ha venido trabajando prioritariamente en la consolidación de una línea base de información sobre el uso y manejo que se hace del recurso hídrico en la región; en el fortalecimiento de procesos de ordenación de cuencas y microcuencas, especialmente aquellas abastecedoras de acueductos municipales y veredales; y en la reglamentación de corrientes y la aplicación de instrumentos económicos a los usuarios del recurso. Estos procesos deben ser fortalecidos con actuaciones orientadas a la adquisición y/o recuperación de áreas estratégicas y degradadas; la ordenación y ejecución de planes de ordenación y manejo de cuencas abastecedoras, el apoyo a la ejecución de proyectos de potabilización y/o descontaminación en comunidades rurales indígenas y afrodescendientes, entre otras, en articulación con otras entidades y actores del orden municipal, departamental y nacional.

3.1.2.2.1.- Avances del Plan de Acción 2007 – 2009

Para el plan de acción 2007-2009 este proyecto contempló el desarrollo de siete metas de las cuales se destacan los siguientes resultados:

- ✓ Proceso de actualización, ajuste y formulación de Planes de Ordenación y Manejo de las cuencas abastecedoras de acueductos para ajustarlas a la normatividad vigente.
- ✓ Se definieron los objetivos de calidad para las fuentes hídricas receptoras de los vertimientos líquidos de 31 alcantarillados municipales.
- ✓ Con la CRC se realizaron 46 muestreos de aguas residuales (2 muestras por cada fuente)
- ✓ Análisis y redefinición de cuencas con conflicto de uso por cantidad, para la reglamentación de corrientes.
- ✓ Aprobación de 22 de 32 Programas de uso eficiente y Ahorro del agua.
- ✓ Se alcanzó un 48% en el recaudo con respecto a lo facturado por concepto de tasa por uso de agua.
- ✓ Se recaudaron \$386.427.452 por concepto de tasa retributiva, equivalentes al 47,4% de lo facturado.
- ✓ Se han aprobado 17 Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) de los 31 municipios de la jurisdicción.
- ✓ Con el concurso de la Universidad de Caldas se avanzó en la definición del modelo hidrogeológico de Leticia, incluyendo la identificación de 889 pozos que captan aproximadamente 104,5 m³/h de agua sub-superficial y subterránea en esta ciudad.

3.1.2.2.2.- Actuaciones Plan de Acción 2010 – 2011

Meta 4.- Formular, ajustar e implementar Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Abastecedoras de Acueductos (POMCAS) priorizadas.

<i>Indicador</i>		<i>Meta física 2010-2011</i>
4.1	Número de cuencas hidrográficas priorizadas con planes de ordenación y manejo formulados.	5
4.2	Número de cuencas hidrográficas con planes de ordenación y manejo en ejecución - apoyadas por Corpoamazonia -	27
4.3	Áreas reforestadas y/o revegetalizadas naturalmente para la protección de cuencas abastecedoras. (en ha)	1.947
4.4	Áreas reforestadas y/o revegetalizadas para la protección de cuencas abastecedoras, en mantenimiento. (en ha)	843
4.5	Porcentaje de Cuenca reglamentada a partir de las cuencas priorizadas en su jurisdicción.	100%
4.6	Estudio de aguas subterráneas.	1

Meta 5.- Aplicar las tasas retributivas en cabeceras municipales.

<i>Indicador</i>		<i>Meta física 2010-2011</i>
5.1	Total de recursos recaudados con referencia al Total de recursos facturado por concepto de Tasa Retributiva. (en %)	70%
5.2	Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos –PSMV- en seguimiento por parte de la Corporación con referencia al número de cabeceras municipales de su jurisdicción. (en %)	100%
5.3	Cumplimiento promedio de metas de reducción de carga contaminante, en aplicación de la Tasa Retributiva, en las cuencas o tramos de cuencas de la jurisdicción de la Corporación (SST, y DBO).	100%

Meta 6.- Aplicar las tasas por uso a usuarios del recurso agua.

<i>Indicador</i>		<i>Meta física 2010-2011</i>
6.1	Total de recursos recaudados con referencia al total de recursos facturados por concepto de Tasa por Uso del Agua. (en %)	70%
6.2	Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua en seguimiento por parte de la Corporación con referencia al número de cabeceras municipales de su jurisdicción.	31

3.1.2.3.- Proyecto: Aplicación y promoción del conocimiento de los recursos naturales renovables y fomento de la tecnología apropiada para el manejo adecuado de los ecosistemas de la región suramazónica colombiana

Con este proyecto se busca incidir en la promoción y establecimiento de procesos productivos, competitivos y sostenibles, en la promoción y el fortalecimiento de empresas que enmarcan sus procesos productivos bajo la filosofía de los Mercados Verdes, y apoyar a empresas, grupos

asociativos y comunidad organizada que aprovecha y comercializa productos de la biodiversidad, para implementar sistemas de aseguramiento de la calidad y la sostenibilidad ambiental, en sus sistemas productivos.

3.1.2.3.1.- Avances del Plan de Acción 2007 – 2009

Para el Plan de Acción 2007-2009 este proyecto contempló el desarrollo de tres metas de las cuales se destacan los siguientes resultados:

- ✓ Ejecución de proyectos piloto de producción más limpia con sectores productivos del Departamento del Putumayo.
- ✓ Convenio para ejecutar el proyecto "Gestión ambiental, técnica y administrativa, para la prevención, preservación y conservación del ambiente en el piedemonte amazónico".
- ✓ Ejecución de proyectos para: Promover procesos de recuperación de residuos sólidos en las organizaciones del departamento del Putumayo.
- ✓ Reactivación de los procesos de producción de la Planta Madera Plástica de Puerto Asís mediante la vinculación de grupos de recuperadores
- ✓ Implementación guía ambiental para la producción limpia en plantas de beneficio de ganado del municipio de Mocoa.
- ✓ Vinculación de 100 mipymes y comunidades organizadas de mercados verdes y biocomercio, a proyectos y actividades de fortalecimiento administrativo, ambiental, comercial desarrolladas por Corpoamazonia.
- ✓ Desarrollo de proyectos para el fortalecimiento de cadenas productivas potenciales en la región del sur de la Amazonia como artesanías, frutales amazónicos, café orgánico, ecoturismo, piscicultura.

3.1.2.3.2.- Actuaciones Plan de Acción 2010 – 2011

Meta 7.- Asesorar a sectores productivos en la adopción de tecnologías de Producción Más Limpia.

Indicador		Meta física 2010-2011
7.1	Proyectos piloto de Producción más limpia de sectores productivos, acompañados por la Corporación.	6
7.2	Cumplimiento promedio de los compromisos definidos en los convenios de Producción más limpia y guías ambientales formuladas por la Corporación para sectores productivos.	100%

Meta 8.- Asesorar Acompañar los procesos productivos de Mypimes y empresas vinculadas a mercados verdes en la incorporación de criterios de sostenibilidad ambiental, social, legal y económicos.

Indicador		Meta física 2010-2011
8.1	Mipymes y empresas vinculadas a Mercados Verdes (Uso y Aprovechamiento Sostenible de la Biodiversidad, Ecoproductos Industriales, Ecoturismo) acompañadas por la Corporación.	80
8.2	Número de cadenas productivas vinculadas a procesos de mercados verdes.	6

3.1.2.4.- Proyecto: Conocer, conservar y usar la biodiversidad en el Sur de la Amazonia

Este proyecto se relaciona directamente con la consolidación y ejecución del Plan de Acción Regional de Biodiversidad formulado para el Sur de la Amazonia Colombiana de manera colectiva, con la

participación de los actores y agentes locales y comprende un conjunto de actuaciones orientadas a aumentar los niveles de conocimiento básico y aplicado de la biodiversidad regional, para promover y/o fortalecer procesos para su conservación y uso sostenible, con la aspiración de convertir las ventajas comparativas de la región en un factor sostenible de desarrollo social y económico.

3.1.2.4.1.- Avances del Plan de Acción 2007 – 2009

Para el plan de acción 2007-2009 este proyecto contempló el desarrollo de seis metas de las cuales se destacan los siguientes resultados:

- ✓ Implementación de acciones en el marco del proyecto para el uso y conservación de la fauna acuática amenazada.
- ✓ Formulación de proyectos para la implementación del POMA de los humedales del valle de Sibundoy.
- ✓ Implementación Plan Básico de Manejo Ambiental y Social (PBMAS) de la cuenca alta del río Mocoa en convenio con Invias y WWF.
- ✓ Implementación del POMA del Páramo de Bordoncillo Patascoy
- ✓ Generación y entrega de material vegetal para la recuperación y enriquecimiento de áreas
- ✓ Implementación de proyectos en cada área de trabajo del Centro Experimental Amazónico (CEA): vivero agroforestal, jardín botánico, estación piscícola, CREAS y educación ambiental.

3.1.2.4.2.- Actuaciones Plan de Acción 2010 - 2011

Meta 9.- Gestionar y apoyar la implementación de Planes de Ordenación, Conservación, aprovechamiento y/o Manejo de fauna y flora silvestre.

<i>Indicador</i>		<i>Meta física 2010-2011</i>
9.1	Especies de fauna y flora amenazadas, con Planes de Conservación	4
9.2	Especies de fauna y flora amenazadas, con Planes de Conservación en ejecución por año	6
9.3	Protocolos de aprovechamiento in situ de subproductos del bosque adoptados	8
9.4	Proyectos gestionados y/o en implementación en áreas forestales ordenadas	4

Meta 10.- Implementar alternativas para la prestación y promoción de servicios ambientales

<i>Indicador</i>		<i>Meta física 2010-2011</i>
10.1	Número de proyectos en implementación en el CEA	8
10.2	Número de proyectos para la conservación de servicios ambientales gestionados y/o en ejecución.	4

3.1.2.5.- Proyecto: Aplicación de un Sistema de Fortalecimiento para el Logro de la Autonomía de las Etnias y Culturas en el Sur de la Amazonia Colombiana

Con este proyecto se busca fortalecer los procesos de formulación y ejecución de un plan regional de biodiversidad con el apoyo de las comunidades indígenas; la recuperación y documentación de experiencias exitosas de manejo de los recursos de la oferta natural de la región, especialmente de flora y fauna; fortalecer los procesos de recuperación de prácticas culturales de comunidades indígenas y afrodescendientes, relacionadas con medicina tradicional y seguridad alimentaria, apoyar los procesos

de mejoramiento de saneamiento básico en etnias, y apoyar la de formulación de los planes integrales de vida en comunidades indígenas.

3.1.2.5.1.- Avances del Plan de Acción 2007 - 2009

Para el plan de acción 2007-2009 este proyecto contempló el desarrollo de cinco metas de las cuales se destacan los siguientes resultados:

- ✓ Formulación, publicación y socialización del Plan de Acción Regional de Biodiversidad.
- ✓ Desarrollo de Foros regionales ambientales Indígena y Afro.
- ✓ Apoyo en la formulación de PIV de pueblos indígenas.
- ✓ Mejoramiento de la calidad de vida a través de soluciones sanitarias (abastecimiento de agua, saneamiento básico, manejo de vertimientos y residuos sólidos) en comunidades indígenas y afros.
- ✓ Fortalecimiento de prácticas culturales de medicina tradicional y seguridad alimentaria en etnias, mediante la construcción de Centros de Convivencia Tradicional, y la ejecución de proyectos encaminados a la recuperación de sistemas productivos tradicionales.

3.1.2.5.2.- Actuaciones Plan de Acción 2010 - 2011

Meta 11.- Implementar el componente étnico del Plan de Acción Regional de Biodiversidad PARBSAC.

<i>Indicador</i>		<i>Meta física 2010-2011</i>
11.1	Número de proyectos apoyados en etnias en el marco del PARBSAC.	6
11.2	Número de proyectos en implementación de PIV y PD.	6
11.3	Número de proyectos apoyados de recuperación y trasmisión de prácticas culturales en etnias.	6

Meta 12.-Apoyar procesos y proyectos de Abastecimiento y Saneamiento básico en etnias.

<i>Indicador</i>		<i>Meta física 2010-2011</i>
12.1	Proyectos integrales de Abastecimiento y/o Saneamiento básico apoyados en etnias.	6

3.1.2.6.- Proyecto: Plan de Educación Ambiental para el Sur de la Amazonia Colombiana

Este proyecto contempla el ajuste e implementación del un Plan de Educación Ambiental para promover e inculcar el desarrollo de conductas y pautas de comportamiento responsables con el ambiente, que se convierta en un complemento de las actuaciones de control, seguimiento y monitoreo al uso de los recursos presentes en la región, pero con una orientación más pedagógica y lúdica. Por otra parte se busca fortalecer los contenidos de educación ambiental, con estrategias de comunicación y divulgación de los resultados de la gestión ambiental alcanzada en la región que garanticen el derecho de las comunidades y las instituciones en general a tener acceso a la información de manera oportuna y adecuada.

Para el Plan de Acción 2007 – 2009 este proyecto estuvo localizado en el programa de fortalecimiento institucional, pero por la naturaleza y contenidos que desarrolla, se consideró que era más conveniente manejarlo como parte de los proyectos del programa de manejo ambiental, ya que muchos de los contenidos de educación ambiental que genera la institución, se soportan en la información generada en este programa.

3.1.2.6.1.- Avances del Plan de Acción 2007 - 2009

Para el Plan de Acción 2007-2009 este proyecto contempló el desarrollo de dos metas de las cuales se destacan los siguientes resultados:

- ✓ Desarrollo del plan de educación ambiental.
- ✓ Desarrollo de las jornadas de calendario ecológico.
- ✓ Implementación de programas radiales de contenido ambiental.
- ✓ Generación de material didáctico, audiovisual, impresos y publicaciones.
- ✓ Procesos de formación – capacitación: 25.868 personas atendidas.
- ✓ 31 Técnicos en Promotoría Indígena para el Desarrollo Sostenible graduados.
- ✓ Asesoría a Praes y Procedas; 241 Instituciones Educativas y Comunidades atendidas.
- ✓ Instituciones Indígenas Registradas: 287.
- ✓ Visitas al CEA: 5.859.
- ✓ Participación en fechas de calendario ecológico: 90.805 personas.
- ✓ Eventos apoyados: 15.

3.1.2.6.2.- Actuaciones Plan de Acción 2010 - 2011

Meta 13.- Implementar el Plan de Educación Ambiental para el Sur de la Amazonia colombiana.

<i>Indicador</i>		<i>Meta física 2010-2011</i>
13.1	Procesos de formación y fortalecimiento a dinamizadores ambientales	10
13.2	Número de proyectos ambientales escolares y ciudadanos apoyados y en ejecución	100
13.3	Número de eventos de educación y participación comunitaria	20
13.4	% de ejecución del programa de educación ambiental a través de las aulas itinerantes, los centros de servicios sociales y ambientales	70%

3.2.- Programa: Fortalecimiento Institucional y de la comunidad

El segundo programa definido para el Plan de Acción Trienal 2010-2011 comprende tanto el fortalecimiento interno de Corpoamazonia como el apoyo y acompañamiento a otras entidades del Estado y de la comunidad, en aspectos relacionados principalmente con su capacidad gerencial, de gestión y de manejo de instrumentos de planificación ambiental regional para el seguimiento, evaluación y control de las inversiones y de los resultados obtenidos de las mismas, todo ello orientado a optimizar la gestión ambiental en el territorio, en beneficio de la comunidad regional.

3.2.1.- Subprograma: Desarrollo institucional y de la comunidad

El desarrollo de este programa se contempló a partir de la ejecución del subprograma Desarrollo Administrativo Institucional y de la comunidad, el cual se desarrolla a través de un proyecto relacionado con el desarrollo administrativo y con la logística requeridos para el fortalecimiento de Corpoamazonia, que garanticen un mayor nivel de satisfacción y un mejoramiento en la prestación de los servicios y en el cumplimiento de sus funciones y encargos.

3.2.1.1.- Proyecto: Desarrollo Administrativo Institucional

Con este proyecto la Corporación se propone consolidar el proceso de Estructura Administrativa y Planta de Personal; avanzar en la ejecución de su Plan de Sistematización y Mejoramiento; Fortalecer el proceso de Sistema de Gestión de Calidad, fortalecer los procesos de participación ciudadana para la planificación y evaluación de la gestión ambiental, entre otros.

Implementar un Plan de Desarrollo Institucional, para mejorar la prestación de los servicios de la Entidad, a través del desarrollo de los siguientes procesos:

3.2.1.1.1.- Avances del Plan de Acción 2007 - 2009

Para el Plan de Acción 2007-2009 este proyecto contempló el desarrollo de siete metas de las cuales se destacan los siguientes resultados:

- ✓ Construcción, mejoramiento y fortalecimiento de infraestructura y logística de la corporación.
- ✓ Sistema de Gestión de Calidad con Certificado SC 4668-1 del 20 de junio de 2007 otorgado por ICONTEC bajo los requisitos de la norma ISO 9001:2000 para sus procesos misionales de Licenciamiento Ambiental y aprovechamiento de los Recursos Naturales – LAR y Gestión de Proyectos – GPR. Certificado renovado en 2 ocasiones (2008-2009) luego de las visitas anuales de seguimiento por parte de ICONTEC.
- ✓ Ampliación del Sistema de Gestión de Calidad a los requisitos de la Norma Técnica de Gestión Pública NTCGP 1000:2004 y actualización a la versión 2008 de la Norma ISO 9001.
- ✓ Formulación e implementación del Plan de Desarrollo Administrativo.
- ✓ Modificación del Manual de Funciones Integrado.
- ✓ Cumplimiento al proceso de la oferta pública en el marco de la convocatoria 01 de 2005 de la Comisión Nacional del Servicio Civil.
- ✓ Ejecución del Plan de Capacitación y Plan de Bienestar Social.
- ✓ Realización de Audiencias Públicas y Foros Ambientales.
- ✓ Cumplimiento de Cronogramas para Informes a Entes de Control.
- ✓ Adopción del Manual de Operaciones por Resolución 0987 del 01-12-2008 en aplicación del MECI.
- ✓ Apoyo y fortalecimiento con equipos y asesoría a entidades territoriales para el cobro predial.

3.2.1.1.2.- Actuaciones Plan de Acción 2010 - 2011

Meta 14.- Implementar el Plan de Desarrollo Administrativo de Corpoamazonia.

<i>Indicador</i>		<i>Meta física 2010-2011</i>
14.1	Rediseños Organizacionales	90%
14.2	Desarrollo del Talento Humano	90%
14.3	Sistema Integrado de Gestión	90%
14.4	Democratización de la Administración Pública	70%
14.5	Moralización y Transparencia de la Administración	85%

Meta 15.- Construir, mejorar y mantener la infraestructura y equipamiento de las diferentes sedes de Corpoamazonia.

<i>Indicador</i>		<i>Meta física 2010-2011</i>
15.1	Sedes construidas	5
15.2	Ejecución plan de compras y programa de mantenimiento	85%

4.- CUARTA PARTE: PLAN FINANCIERO

El Componente Financiero del Plan de Acción de Corpoamazonia 2010 - 2011, inicia con un comparativo de los ingresos y gastos de la Corporación en el período 1995-2008 y continúa con la definición de las estrategias y los mecanismos de canalización y obtención de recursos financieros para el período 2010– 2011. El análisis de estos dos tópicos, más la tendencia futura de las principales fuentes de ingresos de la Corporación, son el referente de la proyección de los ingresos y los gastos para el presente Plan de Acción. Finalmente, y con base en las líneas estratégicas de gestión con sus metas programadas, se asignan los recursos de inversión para el logro de las mismas, permitiendo así el seguimiento financiero a la ejecución del Plan de Acción.

4.1.- Comportamiento Histórico de Ingresos y Gastos 1995 – 2008

4.1.1.- Ingresos

La Tabla 10 señala el comportamiento de los ingresos de la Corporación en el período 1995 – 2008 por un valor total de \$127.497 millones (*Fuente: Informes Financieros 1995-2008 de Corpoamazonia*); igualmente, la variación promedio de las diferentes fuentes de ingresos en el período y su participación frente al total de la ejecución.

Ingresos Propios. Su crecimiento en cada vigencia fiscal fue en promedio del 28%. Representan el 83% (\$106.433 millones) del total de ingresos de la Entidad, representados por las rentas de la Corporación percibidos por sobretasa ambiental, venta de bienes y servicios, aportes de otras entidades y recursos de capital.

El comportamiento de los ingresos por cada vigencia fiscal presenta un incremento en promedio del 41% en *Sobretasa Ambiental*, 17% en *Movilización Forestal*, 25% en *Compensaciones Petrolíferas* y el 14% en *Convenios*.

Es importante destacar, que dentro de los Ingresos, las Regalías son las de mayor participación, con un 46% (\$58.246 millones).

Aportes de la Nación. Su crecimiento en cada vigencia fiscal fue en promedio del 9% y representan el 17% (\$21.064 millones) del total de ingresos de la Entidad; corresponden exclusivamente a recursos transferidos por la Dirección del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público para funcionamiento e inversión y los provenientes del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - *Fondo de Compensación Ambiental* con una participación del 4% en el total de ingresos.

Tabla 10.- Comportamiento de Ingresos 1995 – 2008 (miles de pesos) a precios corrientes

CONCEPTO	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total	% Part.	% Var.
I. INGRESOS PROPIOS	1,507,326	2,017,759	1,891,841	1,888,621	2,541,840	3,875,493	4,406,506	5,180,431	6,074,125	7,814,163	10,534,998	14,611,014	16,222,444	27,842,527	106,409,088	83%	28%
NO TRIBUTARIOS	212,223	253,217	396,864	600,034	632,829	576,461	890,715	952,523	849,142	1,296,583	1,843,048	2,250,300	2,256,912	2,750,052	15,760,903	12%	24%
Sobretasa Predial	23,000	28,972	182,396	288,932	325,995	369,984	455,495	567,594	557,620	773,266	834,856	948,018	941,436	1,364,072	7,661,636	6%	41%
Venta de Bienes y Servicios	189,223	224,245	214,468	311,102	306,834	206,477	435,220	384,929	291,522	523,317	1,008,192	1,302,282	1,315,476	1,385,980	8,099,267	6%	18%
Venta de Mapas	0	4,065	2,137	2,305	3,648	3,238	4,933	1,955	2,580	1,880	929	400	850	541	29,461	0%	0%
Venta de Alevinos	0	12,658	2,047	13,254	10,587	9,059	10,720	9,385	4,140	4,533	4,124	433	3,050	1,080	85,070	0%	0%
Venta de Plántulas	0	409	818	3,599	1,060	2,425	2,367	889	12,163	7,130	12,992	8,225	2,218	298	54,593	0%	0%
Movilización Forestal	166,993	202,711	182,513	230,506	159,477	172,230	285,549	273,993	220,802	394,935	708,878	1,015,776	1,139,972	1,126,606	6,280,941	5%	17%
Venta de Libros	0	0	0	242	330	0	0	0	0	11		0	0		583	0%	0%
Alquiler de Auditorio	0	0	0	370	148	210	600	750	1,300	1,275	955	1,336	1,520	2,740	11,204	0%	0%
Permisos de Pesca	0	0	0	2,684	1,563	3,212	1,956	4,610	1,180	0		0			15,205	0%	0%
Tasa por Contaminación Atmosférica	0	0	0	0	0	0	0	6,628	13,643	21,580	17,604	17,636			77,091	0%	0%
Tasa Retributiva	0	0	0	0	0	0	0	317	0	28,220	180	62,530	79	9,156	100,482	0%	0%
Concesión de Aguas	0	0	0	12,794	0	14,546	29,012	25,465	22,882	5,399	609	17,180	9,260	24,852	161,999	0%	0%
Aprovechamientos	0	4,402	26,953	0	69,210	0	607	300	4,900	50	0				106,422	0%	0%
Evaluación y Seguimiento Ambiental	22,230	0	0	45,348	510	1,557	33,282	50,639	0	47,460	261,272	166,433	94,026	134,993	857,750	1%	16%
Multas y otros	0	0	0	0	60,301	0	66,194	9,998	7,932	10,844	649	12,333	64,501	85,714	318,466	0%	0%
APORTES OTRAS ENTIDADES	1,216,103	1,141,079	1,420,395	1,250,554	1,872,300	3,028,496	2,792,907	3,453,094	3,771,464	5,093,059	6,429,943	8,891,173	8,640,623	16,633,383	65,634,573	51%	24%
Regalias Petroleras	1,071,998	1,047,399	1,227,307	1,068,218	1,291,416	2,742,943	2,122,120	2,548,502	3,731,464	4,432,994	6,172,856	7,194,540	7,662,774	15,931,920	58,246,451	46%	25%
Convenios	135,000	93,680	193,088	182,336	580,884	285,553	670,787	886,407	12,000	641,408	257,087	1,671,456	935,317	661,082	7,206,085	6%	14%
Aporte Sector Eléctrico	0	0	0	0	0	0	0	18,185	28,000	18,657	0	25,177	42,532	40,381	172,932	0%	0%
Otros ingresos	9,105	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	9,105	0%	100%
RECURSO DEL CAPITAL	79,000	623,463	74,582	38,033	36,711	270,536	722,884	774,814	1,453,519	1,424,521	2,262,007	3,469,541	5,324,909	8,459,092	25,013,612	20%	48%
Rendimientos Financieros	0	68,108	13,437	12,843	8,581	25,604	20,147	13,713	90,586	119,546	203,923	155,161	208,140	308,170	1,247,959	1%	0%
Recursos del Balance	79,000	500,571	61,145	0	14,654	0	638,127	592,359	1,141,480	891,588	1,859,559	2,579,040	4,571,337	5,726,613	18,655,473	15%	43%
Recuperación de Cartera	0	13,138	0	0	13,476	244,932	64,610	168,742	221,453	163,892	58,262	552,362	414,610	2,424,309	4,339,786	3%	0%
Venta de Activos	0	0	0	25,190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,190	0%	0%
Otros Ingresos	0	41,646	0	0	0	0	0	0	249,495	140,263	182,978	130,822			745,204	1%	0%
II. APORTES DE LA NACIÓN	826,000	949,117	1,233,371	877,848	781,199	1,009,792	1,688,238	1,723,429	1,885,240	1,483,815	1,855,013	2,583,024	1,743,130	2,424,439	21,063,655	17%	9%
Funcionamiento	387,000	591,200	656,041	757,111	781,199	690,822	1,149,039	1,174,893	1,180,960	1,120,816	1,137,683	1,182,154	1,290,890	1,384,606	13,484,414	11%	11%
Inversión	439,000	357,917	577,330	120,737	0	44,000	539,199	7,394	59,280	37,377	91,000	90,000	111,678	263,742	2,738,654	2%	-4%
Fondo de Compensación Ambiental	0	0	0	0	0	274,970	0	541,142	645,000	325,622	626,330	1,310,870	340,562	776,091	4,840,587	4%	0%
TOTAL INGRESOS	2,333,326	2,966,876	3,125,212	2,766,469	3,323,039	4,885,285	6,094,744	6,903,860	7,959,365	9,297,978	12,390,011	17,194,038	17,965,574	30,266,966	127,472,743	100%	24%

Fuente: Informes Financieros de Corpoamazonia, 1995-2008

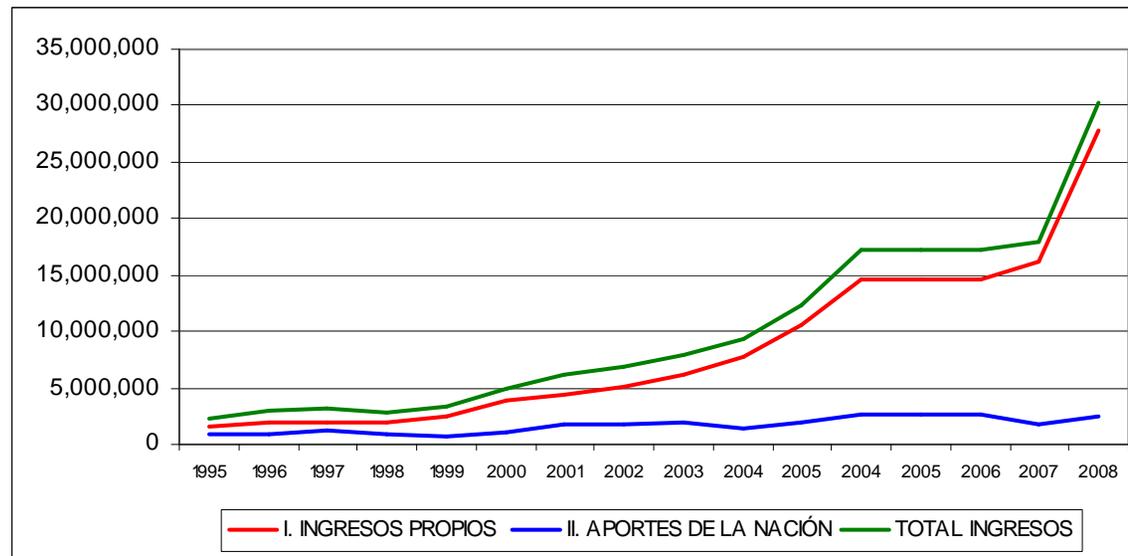


Figura 11.- Comportamiento de los Ingresos 1995 - 2008

4.1.2.- Gastos

La tabla 11 señala el comportamiento de los gastos de la Corporación para el período 1995 - 2008 por un valor total de \$107.565 millones (*Fuente: Informes Financieros 1995-2008 de Corpoamazonia*).

Los *Gastos de Funcionamiento* representados en gastos de personal, gastos generales y transferencias corrientes, representan el 30% (\$32.208 millones), y los *Gastos de Inversión* en proyectos institucionales representan el 70% (\$75.357 millones). (Figura 5)

Tabla 11.- Comportamiento de Gastos 1995 – 2008 (miles de pesos) a precios corrientes

CONCEPTO	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total	% Participación
FUNCIONAMIENTO	821,000	1,262,582	1,325,890	1,881,177	1,823,090	2,186,376	2,633,312	2,591,430	2,603,184	2,651,295	2,887,633	3,090,225	3,196,082	3,254,901	32,208,177	30%
INVERSION	1,076,000	2,514,518	2,548,561	1,781,250	2,058,231	2,618,777	4,530,939	4,222,295	5,741,464	5,650,184	7,295,570	11,420,116	11,191,861	12,707,348	75,357,114	70%
TOTAL GASTOS	1,897,000	3,777,100	3,874,451	3,662,427	3,881,321	4,805,153	7,164,251	6,813,725	8,344,648	8,301,479	10,183,203	14,510,341	14,387,943	15,962,249	107,565,291	100%

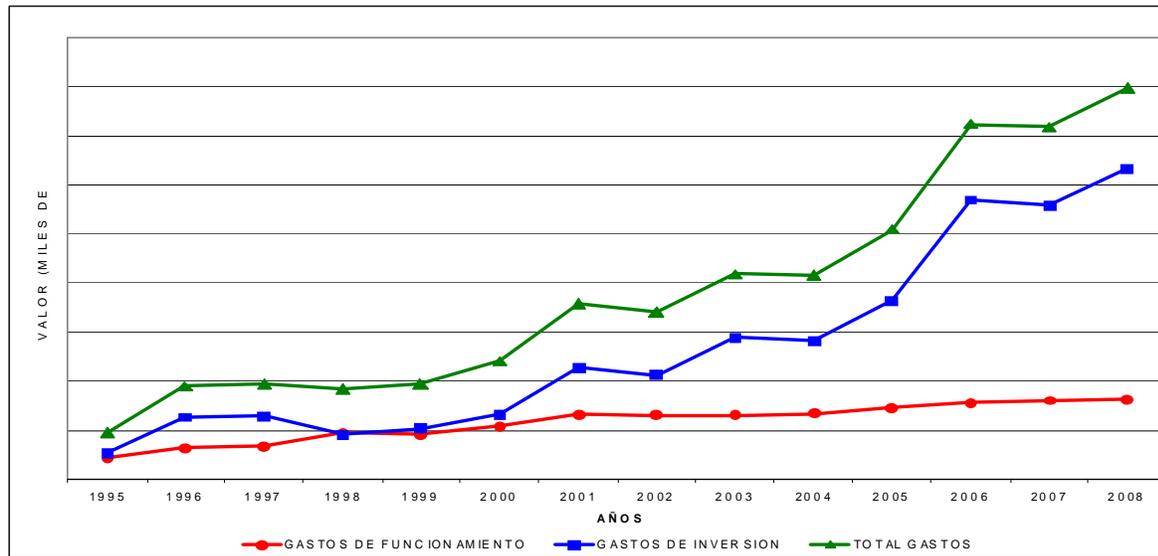


Figura 12.- Comportamiento de los Gastos 1995 - 2008

4.2.- Estrategia de Financiación del Plan de Acción

La estrategia de financiación del Plan de Acción Trienal de Corpoamazonia 2010-2011, asumida por la Dirección General, parte del fortalecimiento de la base administrativa, técnica y legal de la Entidad para optimizar el manejo de los recursos establecidos en la Ley 99 de 1993 y demás normas concordantes.

La consistencia entre la programación presupuestal y las metas institucionales determina la razón del Plan de Acción Trienal 2007-2009, y su ejecución sólo tiene sentido en la medida en que la planificación de las acciones esté fundamentada en variables de carácter financiero, por tanto, las estrategias que utilizará Corpoamazonia para cumplir con la proyección de ingresos será la de fortalecer el equipo humano encargado del recaudo, fortalecer de banco de proyectos (formulando propuestas a los sistemas de financiación para lograr el apoyo en el desarrollo de actividades específicas orientadas al manejo adecuado de los recursos naturales y del ambiente), celebrar convenios con organizaciones ambientales de carácter público y/o privado para ejecutar acciones que beneficien a la comunidad en aspectos ambientales, realizar inversiones para motivar a los contribuyentes a seguir aportando recursos para la solución de problemas ambientales.

De otra parte, mejorará los canales de comunicación para lograr una efectiva coordinación y articulación con otras instituciones y organizaciones del nivel internacional, nacional, departamental y municipal, que logre un mayor posicionamiento del componente ambiental en los procesos y decisiones de inversión y en los instrumentos de planificación, para la ejecución de proyectos ambientales de impacto regional que mejoren la calidad de vida de la población.

4.3.- Proyección de Ingresos 2010 – 2011

La proyección de los Ingresos de la Corporación para el período 2010-2011 se estiman en \$33.968 millones, de los cuales el 89% son *Propios* y el 11% corresponden a *Aportes de la Nación*, orientados a sufragar los gastos de funcionamiento y de inversión requeridos para la ejecución del Plan de Acción.

La proyección de ingresos para el 2010 y 2011, se realiza tomando como base los recaudos 1995-2008, su proyección por tendencia y las posibilidades futuras de mejoramiento y optimización de su potencialidad y recaudo.

Los *Ingresos Propios* para el período 2010-2011, se fundamentan en el análisis de su comportamiento 1995 - 2008, en la Ley 99 de 1993 y las normas posteriores que constituyen la base legal para el cobro de derechos, tasas y demás ingresos de la Corporación, y en las estrategias de obtención de recursos que ha definido la presente administración; y, los *Aportes de la Nación*, con base en la estimación hecha por tendencia para cada rubro, la percepción de la situación fiscal y económica de la nación y de las políticas actuales de ajuste fiscal (Figura 13).

Dentro de los Ingresos Propios, los rubros de mayor representación en orden de importancia son: Compensaciones Petrolíferas (59%), Sobretasa Ambiental (12%) y Movilización Forestal (7%); estos rubros se proyectan por tendencia y con base a los ingresos recaudados entre 1995 y 2008, incrementándose moderadamente de acuerdo con el histórico real recaudado.

Tabla 12.- Proyección de Ingresos 2010 - 2011 (miles de pesos) a precios corrientes

CONCEPTO	RECAUDADO			2,009			Presupuesto Proyectado		Total Proyección	% Participación
	2,006	2,007	2,008	Proyectado	Recaudado a Agosto	Por Recaudar	2,010	2,011		
I. RECURSOS PROPIOS	14,611,014	16,222,444	27,842,527	28,792,606	26,420,071	2,372,535	13,964,655	15,976,182	29,940,837	88.1%
INGRESOS CORRIENTES	11,141,473	10,897,534	21,253,759	11,479,971	8,876,855	2,603,116	13,199,655	15,141,182	28,340,837	83.4%
TRIBUTARIOS	948,018	941,436	1,364,072	1,500,000	899,033	600,967	1,850,000	2,127,500	3,977,500	11.7%
Porcentaje Ambiental de los Gravámenes a la Propiedad Inmueble	948,018	941,436	1,364,072	1,500,000	899,033	600,967	1,850,000	2,127,500	3,977,500	11.7%
NO TRIBUTARIOS	9,068,000	8,742,286	18,795,787	8,202,971	6,790,162	1,412,809	9,576,059	11,135,800	20,711,859	61.0%
VENTA DE BIENES Y SERVICIOS	176,827	101,663	292,080	268,000	197,215	70,785	338,000	409,800	747,800	2.2%
Venta de Mapas	400	850	541	1,000	405	595	1,000	1,200	2,200	0.0%
Venta de Alevinos	433	3,050	1,080	4,000	320	3,680	2,000	4,600	6,600	0.0%
Venta de Plántulas	8,225	2,218	298	10,000	1,892	8,108	4,000	10,000	14,000	0.0%
Publicación - Boletín Oficial		0	11,897	4,000	14,657	-10,657	22,000	24,000	46,000	0.1%
Alquiler de Auditorio	1,336	1,520	2,740	3,000	2,113	887	4,000	5,000	9,000	0.0%
Serv.Evaluac. y Seg.Ambiental	166,433	94,025	134,993	117,000	70,353	46,647	140,000	160,000	300,000	0.9%
- Salvoconducto	0	0	140,531	129,000	107,475	21,525	165,000	205,000	370,000	1.1%
APORTES OTRAS ENTIDADES	8,891,173	8,640,623	18,503,707	7,934,971	6,592,947	1,342,024	9,238,059	10,726,000	19,964,059	58.8%
Compensaciones x Regalías Petrolíferas	7,194,540	7,662,774	17,802,244	7,656,000	6,408,123	1,247,877	9,194,059	10,682,000	19,876,059	58.5%
Convenios	1,671,456	935,317	661,082	234,971	161,902	73,069			0	0.0%
Aportes Sector Eléctrico	25,177	42,532	40,381	44,000	22,922	21,078	44,000	44,000	88,000	0.3%
OTROS INGRESOS	1,125,455	1,213,812	1,093,900	1,777,000	1,187,660	589,340	1,773,596	1,877,882	3,651,478	10.7%
Tasas Retributivas	62,530	79	9,156	757,000	271,442	485,558	488,596	504,882	993,478	2.9%
Tasa x Uso de Agua	17,180	9,260	24,852	28,000	22,437	5,563	33,000	33,000	66,000	0.2%
Tasa por Movilización Forestal	1,015,776	1,139,972	986,075	932,000	784,927	147,073	1,200,000	1,280,000	2,480,000	7.3%
Movilización Forestal	1,015,776	1,139,972	986,075	932,000	784,927	147,073	1,200,000	1,280,000	2,480,000	7.3%
Multas	12,333	40,425	69,746	42,000	107,598	-65,598	42,000	50,000	92,000	0.3%
Otros Ingresos	17,636	24,076	4,071	18,000	1,256	16,744	10,000	10,000	20,000	0.1%
B-RECURSOS DE CAPITAL	3,469,541	5,324,910	6,588,768	17,312,635	17,543,216	-230,581	765,000	835,000	1,600,000	4.7%
Rendimientos Financieros	155,161	208,140	308,170	220,000	344,961	-124,961	465,000	535,000	1,000,000	2.9%
Compensación x Regalías				198,000	293,317	-95,317	380,000	420,000	800,000	2.4%
Recursos Propios				22,000	51,644	-29,644	85,000	115,000	200,000	0.6%
Recursos del Balance	3,314,380	5,116,770	6,280,598	17,092,635	17,198,255	-105,620	300,000	300,000	600,000	1.8%
Excedentes de Liquidez				7,000,000	7,000,000	0	0	0	0	0.0%
Recuperación de Cartera	552,362	414,610	553,985	70,000	175,616	-105,616	300,000	300,000	600,000	1.8%
Cancelación de Reservas	182,978	130,822	0	2,083,481	2,083,481	0	0	0	0	0.0%
Otros Recursos del Balance	2,579,040	4,571,338	5,726,613	7,939,154	7,939,158	-4	0	0	0	0.0%
II-APORTES DE LA NACION	2,583,024	1,743,130	2,424,439	2,838,485	1,669,037	1,169,448	1,851,358	2,176,000	4,027,358	11.9%
Funcionamiento	1,182,154	1,290,890	1,384,606	1,509,684	924,019	585,665	1,591,358	1,876,000	3,467,358	10.2%
Inversión	90,000	111,678	263,742	300,000	78,633	221,367	260,000	300,000	560,000	1.6%
FCA	1,310,870	340,562	776,091	1,028,801	666,385	362,416	0	0	0	0.0%
TOTAL INGRESOS (I+II)	17,194,038	17,965,574	30,266,966	31,631,091	28,089,108	3,541,983	15,816,013	18,152,182	33,968,195	100.0%

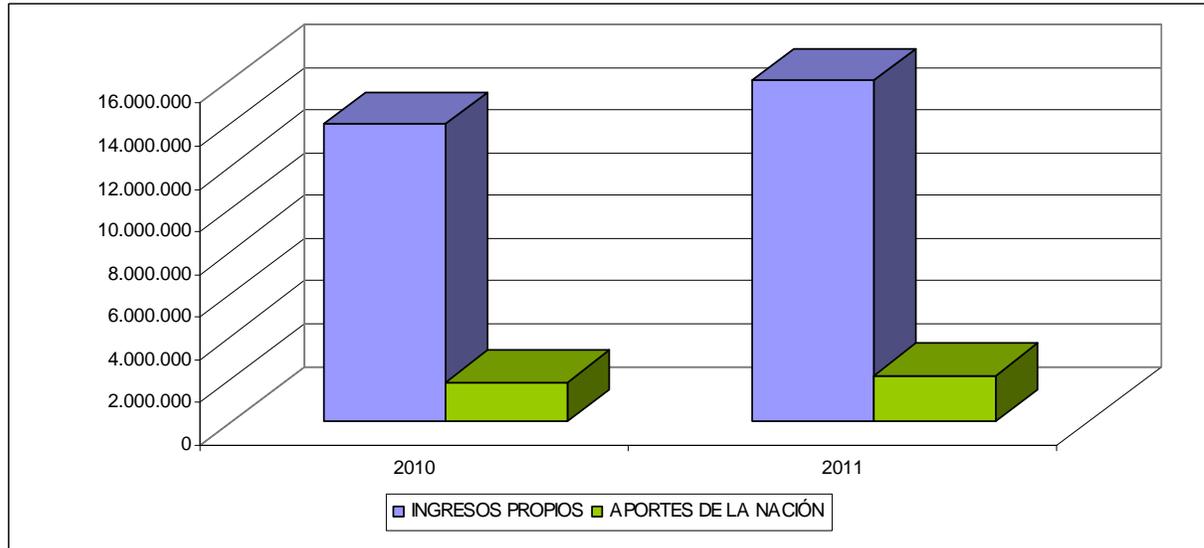


Figura 13.- Proyección de Ingresos 2010 - 2011

4.4.- Proyección de Gastos 2010 – 2011

La proyección de Gastos para el período 2010 - 2011 se estimó en \$33.968 millones, de los cuales el 20% son para Funcionamiento y el 80% para Inversión (Tabla 13 y Figura 14), teniendo en cuenta el comportamiento de los gastos 2001-2008, y los principios de eficacia, transparencia, responsabilidad y austeridad en el gasto, priorizando y orientando los recursos a proyectos de impacto socialmente rentables para la región.

Los *Gastos de Funcionamiento*, estimados en \$6.903 millones, resultan de aplicar la tendencia con base en el histórico.

Los *Gastos de Inversión*, estimados en \$27.065 millones, resultan de la diferencia entre la proyección del presupuesto de ingresos y los gastos de funcionamiento para las vigencias 2010-2011.

Tabla 13.- Proyección de Gastos 2010 – 2011 (miles de pesos) a precios corrientes

CONCEPTO	2,010	2,011	TOTAL	Part.
I. GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	2,789,587	4,113,647	6,903,234	20%
1.1. Gastos Personal	2,090,123	2,915,656	5,005,779	15%
1.2 Gastos Generales	642,688	1,162,266	1,804,954	5%
1.3 Transferencia	56,776	35,725	92,501	27%
II. GASTOS DE INVERSION	13,026,426	14,038,535	27,064,961	80%
TOTAL	15,816,013	18,152,182	33,968,195	100%

Fuente: Informes Financieros de Corpoamazonia, 1995-2008

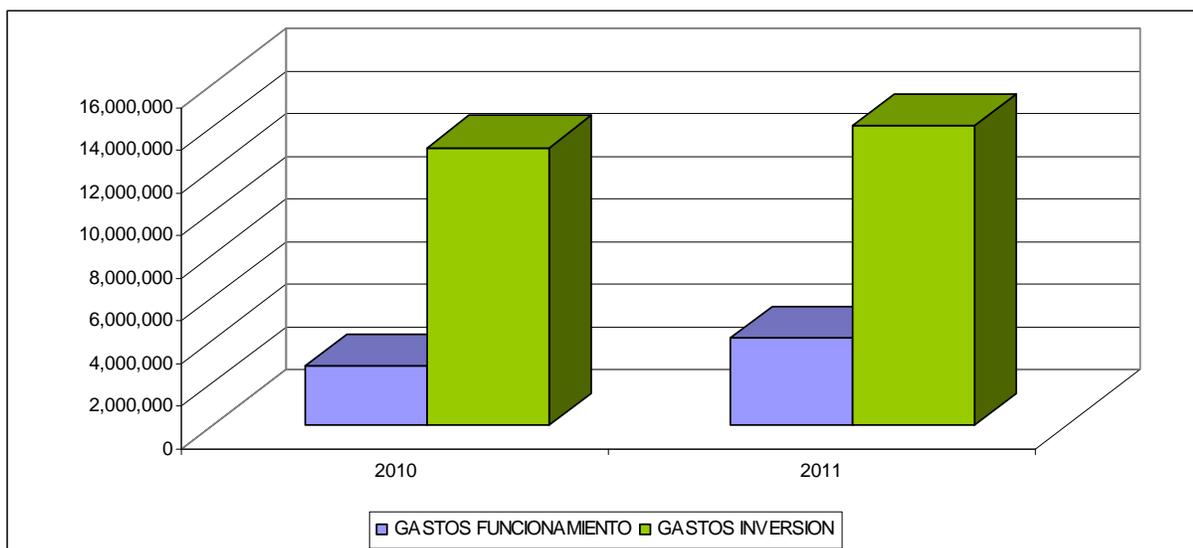


Figura 14.- Proyección de Gastos 2010 – 2011

4.4.1.- Distribución de Gastos de Inversión 2010-2011

4.4.1.1.- Distribución de Inversión por Programas, Subprogramas y Proyectos

El Plan de Acción 2010-2011 en el componente de acciones operativas definió 2 programas, 3 subprogramas y 8 proyectos, los cuales orientan el cumplimiento de su misión y funciones institucionales y el debido soporte instrumental para la gestión ambiental.

La Tabla 14 indica los proyectos de inversión articulados a los programas y subprogramas, discriminando los recursos asignados y su porcentaje de participación con respecto al presupuesto de inversión. Se destacan los recursos asignados en los proyectos del subprograma de manejo ambiental con una participación del 74% y en términos de proyectos con una mayor participación equivalente al 24% la gestión integral del recurso hídrico, los proyectos Etnias y Culturas con una participación del 14% y Conservar y Usar la Biodiversidad con una participación del 13%. De otra parte, como apoyo a la gestión se encuentra el programa de fortalecimiento institucional con una participación de 18%.

Tabla 14.- Distribución de la Inversión 2010 – 2011 (miles de pesos)

Programas, Subprogramas y Proyectos	Proyección		Valor Total	% Partic
	2,010	2,011		
Programa : GESTIÓN AMBIENTAL	10,741,655	11,437,953	22,179,608	82%
Subprograma: Planificación Ambiental	1,266,432	910,545	2,176,977	8%
Proyecto: Planificación y Gestión de la Ordenación Ambiental del Sur de la Amazonia Colombiana	1,266,432	910,545	2,176,977	8%
Subprograma: Manejo Ambiental	9,475,223	10,527,408	20,002,631	74%
Proyecto: Control, Seguimiento y Monitoreo de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente en el Sur de la Amazonia Colombiana	1,099,449	1,186,819	2,286,268	8%
Proyecto: Gestión Integral del Recurso Hídrico	2,885,613	3,545,339	6,430,952	24%
Proyecto: Aplicación y Promoción del Conocimiento y Uso de los Recursos Naturales y Fomento de la Tecnología Apropriada para el Manejo Adecuado de los Recursos Naturales	1,515,504	1,075,875	2,591,379	10%
Proyecto: Conocer, conservar y usar la biodiversidad en el Sur de la Amazonia	1,624,942	1,929,576	3,554,518	13%
Proyecto: Aplicación de un Sistema de Fortalecimiento para el Logro de la Autonomía de las Etnias y Culturas en el Sur de la Amazonia Colombiana	1,743,458	2,070,311	3,813,769	14%
Proyecto: Plan de Educación ambiental para el Sur de la Amazonia Colombiana	606,257	719,488	1,325,745	5%
Programa : FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	2,284,771	2,600,582	4,885,353	18%
Subprograma: Desarrollo Institucional y de la Comunidad	2,284,771	2,600,582	4,885,353	18%
Proyecto: Desarrollo Institucional	2,284,771	2,600,582	4,885,353	18%
TOTALES	13,026,426	14,038,535	27,064,961	100%
PORCENTAJES DEL TOTAL	48%	52%	100%	

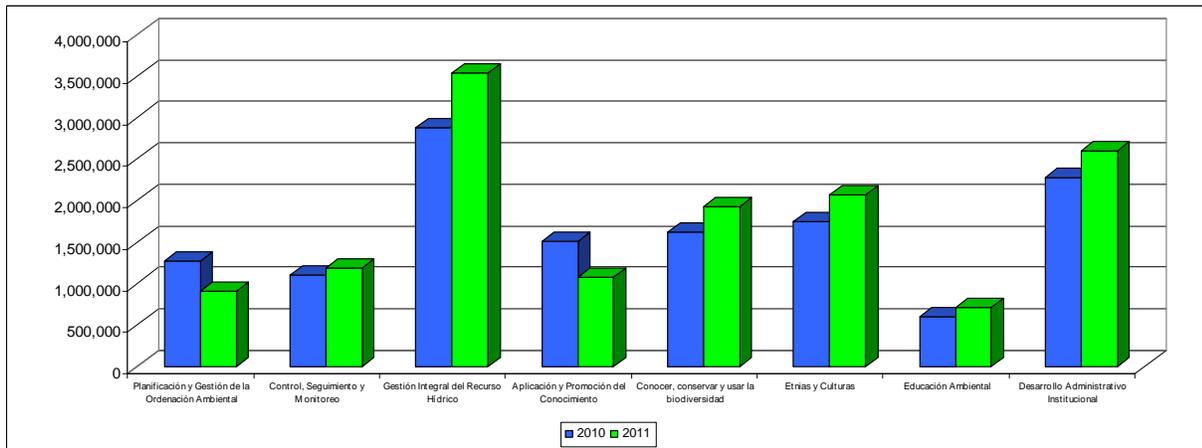


Figura 15.- Distribución de la Inversión 2010 – 2011

Para garantizar la financiación de los proyectos de inversión se tiene como fuentes los recursos que ingresan por los siguientes conceptos: Sobretasa Ambiental, Venta de Mapas, Alevinos, plántulas, Servicio de Evaluación y Seguimiento Ambiental, Compensaciones Petroleras, Convenios, Aportes del Sector Eléctrico, Tasas por uso de Agua, Tasas Retributivas, Rendimientos Financieros y Recursos Nación para Inversión, entre otros.

5.- QUINTA PARTE: MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El Plan de Acción de Corpoamazonia 2010 - 2011 incorpora los mecanismos de seguimiento y evaluación necesarios para conocer niveles de avance y cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en sus líneas estratégicas de gestión, a través de la utilización y valoración periódica y continua de un conjunto de indicadores que midan la eficiencia, la eficacia y la capacidad administrativa de la gestión ambiental adelantada por la Corporación y su impacto en el mejoramiento de la calidad de vida de la población del Sur de la Amazonia Colombiana, tomando como referencia la situación socioeconómica y ambiental de la región, los lineamientos de política nacional y los acuerdos mundiales para reducir la brecha entre pobreza y oferta natural (Cumbre de Río, de Johannesburgo y del Milenio).

La aplicación de estos mecanismos de seguimiento y evaluación, permitirá conocer los productos alcanzados, el desempeño de la Corporación y su aporte al cumplimiento del PGAR, mejorar los esquemas de planificación y gestión ambiental, tanto de la Corporación como la de otros actores, y contribuir a una discusión más productiva en los Consejos Directivos y Asamblea Corporativa de la Corporación y en las audiencias públicas que se celebren con diferentes actores y agentes de la región.

Estos esquemas de control, se soportan en la necesidad de incrementar la eficiencia en la inversión pública, elevar los niveles de impacto de la gestión y en el reconocimiento del papel de los ciudadanos como beneficiarios y actores interesados en la gestión del Estado.

El proceso de formulación, seguimiento, evaluación y ajuste al Plan de Acción de la Corporación se desarrollará a través del Sistema Interno de Planificación –SIP-, que articula las cuatro unidades ejecutoras de la Corporación (Dirección General y Direcciones Territoriales de Amazonas, Caquetá y Putumayo); las bases de política y acuerdos internacionales, nacionales y regionales frente a la gestión ambiental; las propuestas, iniciativas y necesidades esbozadas por diferentes actores; el mismo Plan de Acción; los proyectos de inversión nacional –BPIN-; los Planes Operativos Anuales de Inversión –POAI-; los diagramas de proceso por cada línea estratégica de gestión; la ejecución del POAI; y la preparación y presentación de informes de gestión y resultados a alcaldes, gobernadores, organizaciones, Consejo Directivo y Asamblea Corporativa, que retroalimentan los POAI y el PAT.

Esta herramienta del SIP se articulará con las plataformas informáticas del MAVDT para alimentar indicadores del Sistema de Información para la Planeación y la Gestión Ambiental –SIPGA-, el Sistema de Información Ambiental –SIA-, bajo tres ámbitos: Seguimiento a la gestión, Indicadores de Evaluación del desempeño y Control Social.

5.1.- Indicadores de Seguimiento a la Gestión

Corpoamazonia, bajo la responsabilidad de contribuir en la normalización en los procesos de generación, administración, intercambio y socialización de la información entre las entidades de Sistema Nacional Ambiental –SINA-, de orientar la gestión de la institución al mejoramiento de las condiciones ambientales de su jurisdicción, de contribuir al logro de los objetivos de desarrollo sostenible relacionados con las metas del Milenio, y de presentar integralmente los avances en la ejecución física y financiera de los programas y proyectos de su PA 2010 – 2011 “*Amazonia Sostenible*”, incorpora los *Indicadores Mínimos de Gestión* definidos en la Resolución 0964 del 01 de junio de 2007 que regula el Decreto 1200 de 20 de abril de 2004.

Estos indicadores se orientan a la consolidación de acciones para conservar el patrimonio natural, a disminuir el riesgo de desabastecimiento de agua; a racionalizar y optimizar el consumo de recursos naturales renovables, a generar empleos e ingresos por el uso sostenible de la biodiversidad a través de sistemas de producción sostenibles, a reducir los efectos en la salud asociados a problemas ambientales y a disminuir la población en riesgo asociada a fenómenos naturales.

Los indicadores se categorizan además en: *Ambientales*, los cuales están orientados a monitorear los cambios en la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables y del ambiente, y la presión que se ejerce sobre

ellos como resultado de su uso y aprovechamiento; y de *Gestión*, los cuales buscan medir el desarrollo de las acciones previstas por las Corporaciones, para el manejo y administración de los recursos naturales renovables y el medio ambiente en sus Planes de Gestión Ambiental Regional, PGAR, y sus Planes de Acción.

Para efectos del presente Plan de Acción, los indicadores se relacionan en la Tercera Parte Actuaciones Operativas, asociados a las metas establecidas para cada uno de los ocho proyectos definidos. Estos proyectos a su vez, se encuentran estructurados dentro de tres subprogramas definidos en el marco de los Programas Gestión Ambiental y Fortalecimiento Institucional.

Estos indicadores constituyen la base del sistema de seguimiento a través del cual la Corporación podrá mantener permanente control sobre el avance en las metas trazadas y la efectividad de las actuaciones realizadas por cada una de las Unidades Ejecutoras de la Entidad.

5.2.- Índice de Evaluación del Desempeño

Complementariamente a los indicadores de seguimiento a la gestión, y con base en los Informes Anuales de Gestión que presente la Corporación, se alimentará una base de datos diseñada por el MAVDT llamada Índice de Evaluación del Desempeño, la cual evalúa Eficacia Física, Financiera, Integrada y la Capacidad de gestión de la Corporación en términos del Fortalecimiento de la Capacidad Operativa y funcional, Implementación del Sistema de Gestión de Calidad, Fortalecimiento Económico y Sectorial, Fortalecimiento Institucional.

5.3.- Control Social

Entendiendo el papel preponderante que cumple la sociedad en la gestión ambiental, como propiciador de la misma y como receptor final de los resultados que ella genera, la Corporación contempla dentro de los mecanismos de seguimiento y evaluación a la gestión ambiental, la participación ciudadana en el control y vigilancia social mediante la realización de audiencias públicas de conformidad con el Decreto 0330 de febrero de 2007, en donde se presentará el estado y el nivel de cumplimiento del PA y los resultados de la gestión adelantada anualmente.

Igualmente, se mantendrá y facilitará el acceso a la información institucional como procesos de contratación, publicación de informes, documentos, etc., a través de: el Portal único de Contratación; el sistema de información para la contratación estatal SICE; el diario único de contratación pública; y de la Página Web de la Entidad, o directamente en las sedes de la Corporación.

5.4.- Sistema de Rendición de Cuentas

Utilizando el Sistema Interno de Planificación de la Corporación, se conformarán equipos humanos, de planta y contrato, por cada línea estratégica de gestión con el propósito de gerenciar y aplicar procedimientos, con tiempos y responsables definidos, que permita alcanzar resultados en menores tiempos y con menores costos para los usuarios.

Cada línea de gestión tendrá un orientador programático en la Dirección General quien elaborará el diagrama de proceso de la línea y coordinará su ejecución; los equipos de gestión en cada Dirección Territorial informarán periódicamente al Director Territorial, quien consolidará el informe ejecutivo de gestión y resultados, con los indicadores pertinentes, y lo remitirá a la Dirección General (a una Subdirección, dependiendo de quien sea el orientador programático); este informe, lo presentará semestralmente a los alcaldes y gobernador de su jurisdicción y, anualmente, en audiencia a todos los actores del Departamento.

Con la información de las Direcciones Territoriales, las dependencias de la Dirección General involucradas en las líneas de gestión, consolidarán un informe ejecutivo, como insumo para que la Subdirección de Planificación, prepare el Informe Final de Gestión de la Corporación; lo presenta en Comité de Dirección, se retroalimenta a las Direcciones Regionales y se ajusta para su presentación formal en el Consejo Directivo, y anualmente ante la Asamblea Corporativa.

ANEXOS

1.- METODOLOGÍA DE TRABAJO

A continuación se presentan las líneas generales de la metodología utilizada para la formulación del Plan de Acción de Corpoamazonia 2010–2011, a través de la cual se buscó garantizar aquellos aspectos fundamentales que debían ser incluidos para generar un instrumento con legitimidad institucional y regional, cuya ejecución redunde en beneficios para el mejoramiento de la calidad de vida de todas las comunidades asentadas en el área de jurisdicción de Corpoamazonia, ajustado a la normatividad vigente y articulado a los procesos que se vienen desarrollando en la región en materia ambiental a través de la ejecución del Plan de Gestión Ambiental para la Región de Sur de la Amazonia Colombiana 2002 - 2011, lo programado en materia ambiental en el proyecto de Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010 y los instrumentos de planificación de las entidades territoriales y demás instancias y actores con incidencia en región.

Para ello se utilizó un marco metodológico de participación acción, a partir del cual se estructuró una propuesta general, como punto de partida para consolidar la propuesta de Plan de Acción 2007 - 2011 mediante el desarrollo de tres grandes etapas: una de preparación o movilización del proyecto; otra de socialización de la propuesta, y otra de consolidación del proceso y socialización del Plan.

Como insumos para el desarrollo del método de trabajo se hizo uso de los instrumentos de planificación definidos y adoptados por la Corporación a lo largo de su vida institucional, principalmente aquellos diseñados a partir de la formulación del proyecto para el establecimiento de un Sistema de Servicios de Información Ambiental Georeferenciada para Corpoamazonia, específicamente los contenidos en la serie de cuatro (4) fascículos publicados por la Entidad en 1998 bajo el formato de la revista Opción Amazónica, los cuales han servido de base para la formulación de otros instrumentos de planificación institucional. Este marco metodológico se puede sintetizar de manera esquemática, tal y como se presenta en la Figura 16.

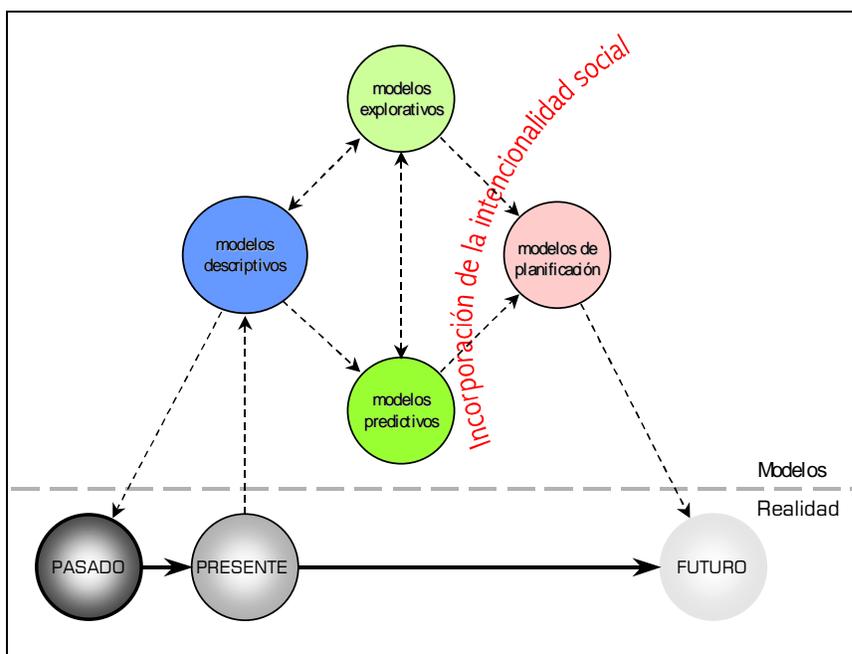


Figura 16.- Esquema de marco conceptual y metodológico

El modelo propone una revisión y análisis, en el presente, de aquellos eventos del pasado que han incidido y determinado las condiciones prevalcientes hoy, es decir la configuración de un modelo descriptivo a partir del cual se pueda avanzar en la construcción de modelos predictivos y explorativos, a los cuales, por medio de ejercicios de socialización y discusión con las instituciones y la comunidad, se incorpore la intencionalidad

social, para alcanzar un modelo de planificación legitimado y concertado, que permita orientar de manera coherente y progresiva la construcción de un futuro deseado.

1.- Etapa de preparación o movilización del proyecto

Esta etapa estuvo orientada al desarrollo de talleres internos, acopio y sistematización de la información secundaria disponible para:

- ✓ Desarrollar los lineamientos estratégicos (directrices y orientaciones) definidos por el Director General de Corpoamazonia y su equipo de asesores en la estructuración del Plan y garantizar su legitimidad al interior de la Entidad;
- ✓ Establecer el marco legal que rige la formulación del Plan y los mecanismos de articulación con los instrumentos normativos y de planificación vigentes a nivel internacional, nacional, regional y local garantizando su legitimidad frente a los demás actores y agentes con incidencia en la región;
- ✓ Actualizar el diagnóstico ambiental regional con base en los insumos provenientes de los resultados de la ejecución de los Planes de Acción Trienal pasados, el Plan de Gestión Ambiental para la Región y los instrumentos de planificación de las entidades e instancias que operan en la región;
- ✓ Actualizar el documento marco para adelantar diferentes procesos de socialización, enriquecimiento y ajuste de la propuesta de Plan de Acción, tanto con los equipos humanos de la Corporación como con las entidades e instancias representativas de la región. Este documento marco incluyó elementos estructurantes como la Visión, la Misión, los Objetivos, los Pilares y los Principios del Plan; la Síntesis Ambiental y las propuestas de las Acciones Operativas, para orientar las discusiones y talleres durante la segunda etapa.

2.- Etapa de socialización de la propuesta de Plan de Acción

Con fundamento en lo desarrollado para el período 2007 – 2009, en el que se adelantó:

- ✓ Un proceso de discusión permanente con el personal de la institución, talleres con entidades, instituciones y miembros de las comunidades de los tres departamentos, para discutir, concertar, enriquecer y consolidar los elementos estructurantes de la propuesta;
- ✓ La consolidación y ajuste de las acciones operativas y sus actuaciones asociadas;
- ✓ La asignación y ajuste de metas, indicadores y recursos financieros para la ejecución de las acciones operativas propuestas;
- ✓ La identificación de fuentes potenciales de recursos para la ejecución del Plan;
- ✓ La Revisión del sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación del Plan;
- ✓ La presentación de la propuesta del Plan en Audiencia Pública con la participación del Consejo Directivo de Corpoamazonia;
- ✓ La valoración e incorporación de los resultados de la Audiencia Pública al documento marco.

Para los ajustes del período 2010 -2011, se adelantan sesiones virtuales para la discusión del ajuste, talleres internos con el personal técnico de la institución y presentación en audiencia pública y sesión de aprobación ante el Consejo Directivo.

2.- OBSERVACIONES PRESENTADAS EN AUDIENCIA PÚBLICA

En la Audiencia Pública celebrada el día 23 de octubre de 2009 para la presentación del Plan de Acción 2007-2011 se presentaron observaciones orientadas fundamentalmente a propuestas de proyectos para que sean incluidas en las acciones operativas del plan de acción de CORPOAMAZONIA. Se relaciona en el cuadro siguiente las propuestas que se articulan a los proyectos institucionales propuestos en el Plan de Acción:

Programa: Gestión Ambiental

Subprograma: Planificación Ambiental

Proyecto: Planificación y gestión de la ordenación ambiental del territorio

Institución o Proponente	Observaciones
Opción Putumayo	Propuso la recuperación de las áreas de páramo, humedales y las cuencas abastecedoras para generar la restauración ecológica de los ecosistemas presentes en estas áreas.
INVIAS Bogotá	Se ha venido trabajando en la alianza BID-INVIAS-Corpoamazonia en torno a la vía “Variante San Francisco – Mocoa” para hacer de este proyecto la Primera vía VERDE DEL PAIS; propone articular acciones entorno a la implementación del PBMAS.
Dr. Mauricio Bayona. Consultor del BID	Desde el 2006 con Corpoamazonia y el INVIAS que ha dado sus frutos en la obtención de la licencia ambiental de la variante Mocoa-San Francisco, para la cual los recursos del BID entran al presupuesto general de la nación en Diciembre de 2009, en enero se abre la licitación y aproximadamente en Junio de 2010 se comienza la construcción de la variante, propone articular acciones para hacer de esta ruta la primera vía VERDE DEL PAÍS.

Programa: Gestión Ambiental

Subprograma: Manejo Ambiental

Proyecto: Control, seguimiento y monitoreo de los Recursos Naturales Renovables y del medio ambiente en el Sur de la Amazonia Colombiana

Municipio de Leticia	Apoyo de CORPOAMAZONIA en el manejo integral de residuos sólidos
Servintegral S.A E.S.P	Cofinanciación del proyecto de manejo de lixiviados y aguas lluvias del cierre y clausura del botadero a cielo abierto San Juan del Barro del municipio de Florencia, proyecto que fue radicado en el banco de proyectos de la Corporación (Cofinanciación: CORPOAMAZONIA 150 millones de pesos y SERVINTEGRAL S.A E.S.P 175 millones). Teniendo en cuenta que el botadero es un pasivo ambiental alto generado durante 14 años por la mala disposición de los residuos sólidos.

Programa: Gestión Ambiental

Subprograma: Manejo Ambiental

Proyecto: Gestión Integral del Recurso Hídrico

Institución o Proponente	Observaciones
Institución Educativa El Caraña Municipio de Florencia	El internado de la institución educativa se encuentra ubicado frente a la bocatoma de agua para el municipio de Florencia, por tanto se vierten residuos líquidos no solo del colegio sino de la comunidad en general; agradece a la Corporación por la adjudicación de letrinas y también solicita apoyo para la construcción de biodigestores, humus y una PTAR para la comunidad del Corregimiento El Caraña.
COFEMA	Cofinanciación de una nueva PTAR para el manejo de residuos líquidos, ya que en el futuro se triplicara la capacidad de prestación de servicios de COFEMA (sacrificio de bovinos, entre otros).

Institución o Proponente	Observaciones
Ramón Apraez	Crear un fondo especial para conformar un Banco de Tierras debido a la deforestación que se presenta en el sector de San Antonio (Mocoa) en donde están los nacimientos de las fuentes de agua que abastecen el acueducto de Barrios Unidos.

Programa: Gestión Ambiental

Subprograma: Manejo Ambiental

Proyecto: Aplicación y promoción del conocimiento de los recursos naturales renovables y fomento de la tecnología apropiada para el manejo adecuado de los ecosistemas de la región suramazónica colombiana

Institución o Proponente	Observaciones
Universidad de la Amazonia	El predio MACAGUAL fue donado por el ICA a la universidad en reconocimiento a las gestiones realizadas, consta de 388 hectáreas con sistemas de producción para agroforestería entre otros, los cuales permitirán desarrollar proyectos con la Corporación
Corporación de Turismo del Putumayo	Solicita el Fortalecimiento Ecoturístico en el Putumayo, para organizaciones y personas que están desarrollando este tipo de actividades, se necesitan esfuerzos comunes para fortalecer el Ecoturismo y la Conservación del medio ambiente.
Fundación Patascoy	Solicita apoyo a los mercados verdes
Arte Yacuruna	Apoyo a artesanos
Mildred Ortiz Martínez	La importancia de las mariposas, señalando que tienen una amplia distribución geográfica y ecosistémica y que también son indicadoras del estado de estos ecosistemas. Se propone conformar un mariposario para fortalecer el ecoturismo y por ende el conocimiento de los recursos naturales.
Asociación de cultivadores de cacao, maderables y frutales del Caquetá)	Apoyo para el proyecto de alianzas productivas para establecer un jardín clonal de cacao y sembrar 94 has en el municipio de Solita.
Comité de Ganaderos de Mocoa	Menciona varios de los daños causados por la ganadería extensiva y por la ampliación de la frontera ganadera. Actualmente son 1500 personas que se benefician de la actividad ganadera, de las cuales 350 tienen vínculo con FRIGOMAYO. Anualmente el municipio de Mocoa recibe \$156 millones por concepto de degüello de 4400 cabezas y hay una producción de 900.000 litros por año; pero se hace necesario incidir en el mejoramiento genético del ganado, semiestabulación, establecer arreglos silvopastoriles y la aplicación de nuevos avances tecnológicos.

Programa: Gestión Ambiental

Subprograma: Manejo Ambiental

Proyecto: Aplicación y promoción del conocimiento de los recursos naturales renovables y fomento de la tecnología apropiada para el manejo adecuado de los ecosistemas de la región suramazónica colombiana

Institución o Proponente	Observaciones
Grupo de Mujeres Artesanas (La Hormiga)	Requiere contar con el apoyo institucional para el fortalecimiento de la empresa y para mejorar la calidad de los productos.
Biofuturo	Solicita a los Alcaldes y Gobernadores su vinculación a este proceso porque la generación de residuos es un tema inevitable. Invita a conocer el proceso desarrollado en la planta de madera plástica de Puerto Asís que se realiza mediante convenio entre Corpoamazonia y Biofuturo para garantizar la disposición final de productos de residuos plásticos sin contaminar el medio ambiente.

Programa: Gestión Ambiental

Subprograma: Manejo Ambiental

Proyecto: Conocer, conservar y usar la biodiversidad en el sur de la amazonia

Institución o Proponente	Observaciones
--------------------------	---------------

Institución o Proponente	Observaciones
Asociación de Microempresarios del Caquetá ASOMICAQ	La reforestación con agentes propios de la región y con los que trabajan la madera, propone un proyecto de reforestación para 50 familias en el cual cada familia reforeste 5 has, con la participación del vivero departamental de la Gobernación del Caquetá.
Mujeres Cabeza de Hogar, emprendedoras de un futuro	Tienen una finca con diferentes proyectos en la vereda San Marcos, en el municipio del Valle del Guamuez, siendo un sitio de distracción por los cuerpos de agua que lo circundan: las quebradas María y La Hormiga, las propuestas radican en que esta finca se pueden realizar proyectos de fauna y flora y así mismo reforestaciones en las márgenes de las dos quebradas.
Corporación Ecoturayah	La vereda San Carlos tiene potencial para prestar servicios ambientales en coordinación con el CEA, esta vereda está al interior de la cuenca del río Pepino y tiene un alto potencial forestal para establecer la ruta ecoturística de San Carlos.
Representante a la Cámara por el departamento del Amazonas	En el Congreso de la República se ha propuesto una compensación por la conservación de los bosques, para lo que se requiere del trabajo articulado con los Alcaldes, Gobernadores y Corpoamazonia.
Consejo de Leticia	Apoyo al sector maderero ya que genera muchos empleos directos e indirectos.
Ing. Luis Fernando Cueva	Es necesario hacer la declaración formal de los procesos ordenación realizada en estas áreas

Programa: Gestión Ambiental

Subprograma: Manejo Ambiental

Proyecto: Aplicación de un Sistema de Fortalecimiento para el Logro de la Autonomía de las Etnias y Culturas en el Sur de la Amazonia Colombiana

Institución o Proponente	Observaciones
AZICACH (La Chorrera)	Apoyo a indígenas en prácticas culturales,, medicina tradicional y seguridad alimentaria.L

Programa: Gestión Ambiental

Subprograma: Manejo Ambiental

Proyecto: Plan de Educación Ambiental para el Sur de la Amazonia Colombiana

Institución o Proponente	Observaciones
Asociación directores de Núcleo	Requiere la que CORPOAMAZONIA siga apoyando al sector educativo ya que se han realizado de manera conjunta actividades ambientales las cuales han dejado mucha enseñanza y compromiso en la comunidad educativa.
Ramón Apraéz	Educar a los niños y a su familia par que cada uno siembre y adopte un árbol. Formar un club de niños y adolescentes para que sean los futuros defensores del medio ambiente.