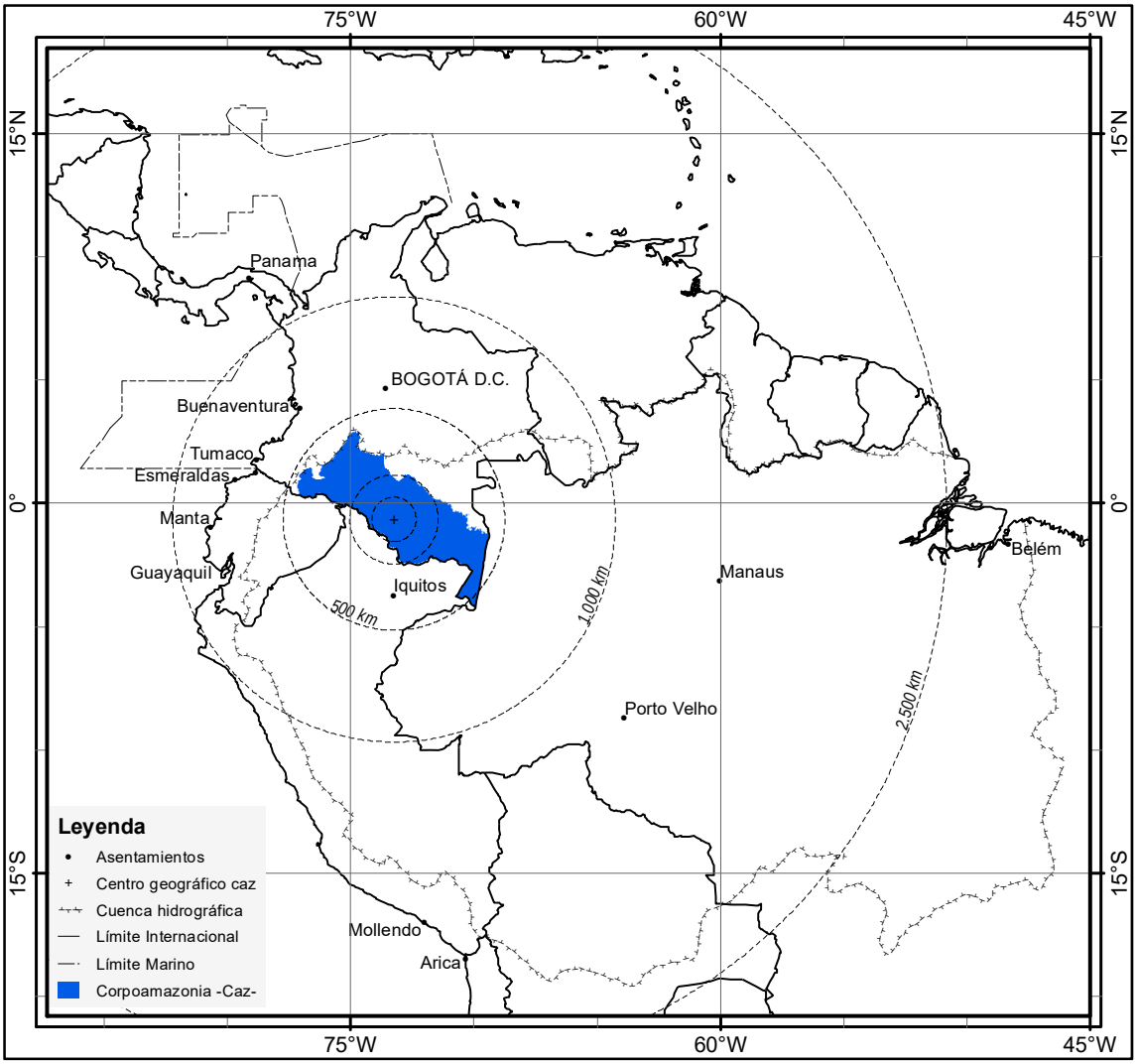
PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA REGIÓN DEL SUR DE LA AMAZONIA COLOMBIANA, 2017-2037

Documento para la revisión



Mapa 1.- Corpoamazonia en el contexto geográfico de la cuenca hidrográfica del río Amazonas

Mocoa, Putumayo. Septiembre de 2017

ASAMBLEA CORPORATIVA

DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Cesar Antonio LUGO MORALES	Gobernador de Amazonas
José Huber ARAÚJO NIETO	Alcalde de Leticia
José Alberto LOZADA PINEDO	Alcalde de Puerto Nariño

DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ

Álvaro PACHECO ÁLVAREZ	Gobernador de Caquetá
Andrés Mauricio PERDOMO LARA	Alcaldes de Florencia
José Eugenio GAVIRIA SALGADO	Alcalde de Albania
Edilmer Leonardo DUCUARA CUBILLOS	Alcalde de Belén de los Andaquíes
Luis Francisco VARGAS CORREA	Alcalde de Cartagena del Chairá
José Ferrin REALPE OROBIO	Alcalde de Curillo
Sandra Milena LOSADA FLORIANO	Alcaldesa de El Doncello
Liliana CUÉLLAR FLORIANO	Alcaldesa de El Paujíl
José Leonel GUARNIZO HERNÁNDEZ	Alcalde de La Montañita
Doly Liesbeth AGUIRRE MOSQUERA	Alcaldesa de Milán
Yovanny LÓPEZ RAMÍREZ	Alcalde de Morelia
Hernán Armando BRAVO MOLINA	Alcalde de Puerto Rico
Arnulfo PARRA PEÑA	Alcalde de San José del Fragua
Humberto SÁNCHEZ CEDEÑO	Alcalde de San Vicente del Caguán
Alejandro QUINTERO RENTERÍA	Alcalde de Solano
Justo Pastor MARTÍNEZ RAMÍREZ	Alcalde de Solita
José Vicente GARCÍA CÉSPEDES	Alcalde de Valparaíso

DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

Sorrel Parisa AROCA RODRÍGUEZ	Gobernadora de Putumayo
José Antonio CASTRO MELÉNDEZ	Alcalde de Mocoa
Omar Augusto GÓMEZ SALCEDO	Alcalde de Colón
Claudio Arturo SÁNCHEZ ARCINIEGAS	Alcalde de Leguízamo (E)
Manuel Eduardo OCORÓ CARABALÍ	Alcalde de Orito
Omar Francis GUEVARA JURADO	Alcalde de Puerto Asís
Hugo Adrián CORRALES GALLEGO	Alcalde de Puerto Caicedo
Rodrigo RIVERA RAMÍREZ	Alcalde de Puerto Guzmán
José Luis SUÁREZ CHAMORRO	Alcalde de San Francisco
Régulo Hernán MARTÍNEZ JIMÉNEZ	Alcalde de San Miguel
Franklin Libardo BENAVIDES REVELO	Alcalde de Santiago
Mario Fernando ERAZO LUNA	Alcalde de Sibundoy
Luis Fernando PALACIOS ALOMÍA	Alcalde de Valle del Guamuez
Jhon Ever CALDERÓN VALENCIA	Alcalde de Villagarzón

CONSEJO DIRECTIVO

Carlos Alberto BOTERO LÓPEZ	Viceministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Presidente Consejo Directivo
Cesar Antonio LUGO MORALES	Gobernador de Amazonas
Álvaro PACHECO ÁLVAREZ	Gobernador de Caquetá
Sorrel Parisa AROCA RODRÍGUEZ	Gobernador de Putumayo
Edilmer Leonardo DUCUARA CUBILLOS	Alcalde de Belén de Los Andaquíes. Representante de los Alcaldes
Manuel Eduardo OCORÓ CARABALÍ	Alcalde de Orito. Representante de los Alcaldes
Luis Alberto LÓPEZ JAMIOY	Representante Comunidades Indígenas
Albeiro RODRÍGUEZ MEZQUITA	Representante Comunidades Indígenas
José Florel ANGULO ESTUPIÑAN	Representante Comunidades Afrodescendientes
Omar Antonio JOJOA CHANTRE	Representante de las ONG Ambientalistas
Gerardo CASTRILLÓN ARTUNDUAGA	Rector Universidad de la Amazonia
Brigitte L.G BAPTISTA	Directora General Instituto Alexander von HUMBOLDT
Omar FRANCO	Director General Instituto IDEAM
Luz Marina MANTILLA CÁRDENAS	Directora General Instituto SINCHI

DIRECTIVOS DE CORPOAMAZONIA

Luis Alexander MEJÍA BUSTOS	Director General
Guillermo Arturo GUERRERO	Secretario General
Rosa Edilma AGREDA	Subdirectora de Planificación y Ordenamiento Ambiental
Iván Darío MELO CUÉLLAR	Subdirector de Administración Ambiental
Claudia Elizabeth GUEVARA LEYTÓN	Subdirectora Administrativa y Financiera
Jhon Jairo ARBELÁEZ GALDINO	Director Territorial Amazonas
Mario Ángel BARÓN CASTRO	Director Territorial Caquetá
Argenis Obdulia LASSO OTAYA	Directora Territorial Putumayo

AGRADECIMIENTOS

TABLAS DE CONTENIDO

ASAMBLEA CORPORATIVA I
CONSEJO DIRECTIVO II
DIRECTIVOS DE CORPOAMAZONIA II
AGRADECIMIENTOS III
TABLAS DE CONTENIDO V
LISTA DE MAPAS VII
LISTA DE FIGURAS VII
PRESENTACIÓN Y GUÍA DE LECTURA IX
1.- ANTECEDENTES 1
1.1.- LA GESTIÓN AMBIENTAL RECIENTE 1
1.1.1.- Plan de Gestión 1996-2005 1
1.1.2.- Plan de Gestión Ambiental de la Región del Sur de la Amazonia colombiana 2002-2011 3
2.- DIAGNÓSTICO REGIONAL 13
2.1.- SISTEMA DE VALORES 13
2.1.1.- Visiones sobre la región 13
2.2.- SISTEMA DE CONTROL 13
2.2.1.- De Información 13
2.2.2.- De Decisiones 15
2.3.- SISTEMA DE SUSTENTACIÓN 16
2.3.1.- Natural 16
2.3.1.1.- Clima 16
2.3.1.2.- Geología 17
2.3.1.3.- Oro-hidrografía 20
2.3.1.4- Formaciones Vegetales 20
2.3.1.5.- Unidades de Paisaje Natural 21
2.3.1.6.- Cobertura y uso del suelo 24
2.3.2.- Sistema de Sustentación Adaptado 26
2.3.2.1.- Infraestructura y Equipamiento 26
2.4.- SISTEMA DE ACTIVIDADES 31
2.4.1.- Humanas – Demografía- 31
2.4.2.- Productivas 32
2.4.3. Instituciones y organizaciones 38
2.5.- PROCESOS DE INTERÉS REGIONAL 40
2.5.1.- Plan de Acción 2016-2019 de Corpoamazonia “Ambiente para la Paz” 41
2.5.2.- Acuerdos de la Habana 42
2.5.3.- Visión Amazonia 44
2.5.4.- Conservación de Bosques y Sostenibilidad en el Corazón de la Amazonia 44
2.5.5.- Procesos de planificación comunitaria 44
2.6.- AMENAZAS 47
2.6.1.- Propias del Sistema de Sustentación Natural 47
2.6.2.- Inducidas en el Sistema de Sustentación Natural 48
2.6.3.- Directamente ligados a la Dimensión Humana Local 48
2.6.4. Escenarios asociados al cambio climático 49
2.7.- PROBLEMÁTICA AMBIENTAL 51
3.- ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL PLAN DE GESTIÓN 55

3.1.- VISIÓN ... 55
3.2.- PROPÓSITOS DEL PLAN DE GESTIÓN ... 55
3.3.- PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS ... 56
3.3.1.- Gobernanza y empoderamiento de las instituciones y de la Comunidad para la gestión ambiental de la región ... 56
3.3.2.- Refuerzo de las relaciones intra y extra regionales ... 57
3.3.3.- Información y conocimiento para la gestión ambiental de la región ... 59
3.3.4.- Ordenación territorial funcional para el desarrollo preservacionista de la región ... 60
3.3.5.- Gobernabilidad de la Gestión del riesgo de desastres y de cambio climático ... 62
3.3.6.- Manejo Ambiental de las áreas funcionales ordenadas ... 63
3.3.7.- Equipamiento e Infraestructura para la integración socioeconómica de las áreas funcionales ... 66
4.- PROYECCIÓN FINANCIERA ... 69
4.1.- Entidades Territoriales ... 69
4.2.- Corpoamazonia ... 76
5.- SISTEMA DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN ... 79
5.1.- Propuesta de Indicadores para evaluar el avance en la ejecución del Plan ... 79
5.2.- Propuesta de Indicadores para evaluar las variables de la calidad de vida por la ejecución del plan 79
6.- CARTOGRAFÍA ... 83
7.- SOSTENIBILIDAD DEL PLAN ... 127
Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 “Todos por un Nuevo País” ... 127
Planes de Desarrollo Departamentales y Municipales 2016-2019 ... 128
Planes Integrales de Vida ... 128
Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental –PENIA ... 129
Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas –SINCHI- ... 129
Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt ... 131
Plan de Acción de Biodiversidad 2016-2030 Minambiente ... 132
Agendas Internas de Productividad y Competitividad y las Agendas Prospectivas de Ciencia y Tecnología ... 133
8.- FORMATO JURÍDICO ... 135
9.- ANEXOS ... 137
9.1.- Marco Normativo Articulador ... 137
9.2.- Visiones/Objetivos de Planes, Planes Básicos y Esquenas de Ordenamiento Territorial y de Planes de Desarrollo departamental y municipal 2016-2019 ... 142
9.3.- Síntesis del estado de los Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial Municipal en el sur de la Amazonia Colombiana ... 160
BIBLIOGRAFÍA ... 163

LISTA DE MAPAS

Mapa 1.- Corpoamazonia en el contexto geográfico de la cuenca hidrográfica del río Amazonas 1
Mapa 2.- Corpoamazonia en el contexto de las zonas hidrográficas del IDEAM 85
Mapa 3.- Áreas del sistema nacional de áreas protegidas 87
Mapa 4.- Territorios colectivos indígenas y campesinos 89
Mapa 5.- Reservas Forestales nacionales, regionales y sustracciones 91
Mapa 6.- Procesos de ordenación en ecosistemas estratégicos 93
Mapa 7.- Índice de efectividad térmica –Provincias térmicas- 95
Mapa 8.- Oferta hídrica atmosférica –Provincias de humedad- 97
Mapa 9.- Geología regional y estructural 99
Mapa 10.- Geología Económica 101
Mapa 11.- Oro-Hidrografía 103
Mapa 12.- Subzonas hidrográficas y niveles subsiguientes 105
Mapa 13.- Formaciones vegetales 107
Mapa 14.- Grandes paisajes naturales 109
Mapa 15.- Zonificación por amenazas naturales 111
Mapa 16.- Cobertura y uso del suelo 113
Mapa 17.- Infraestructura 115
Mapa 18.- Necesidades básicas insatisfechas 117
Mapa 19.- Jurisdicción de Autoridades ambientales en las subcuencas Caquetá y Putumayo 119
Mapa 20.- Zonificación de la Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2 de 1959), MADS 121
Mapa 21.- Propuesta general de ordenación ambiental de Corpoamazonia 2002-2011 123
Mapa 22.- Propuesta de zonificación funcional 125

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.- Unidades de paisaje natural identificadas en el Sur de la Amazonia colombiana 23
Figura 2.- Porcentaje de concentración de alertas tempranas de deforestación por departamento 25
Figura 3.- Dinámica de áreas en bosque 2002 – 2007 - 2012 en municipios con mayor presión 26
Figura 4.- Dinámica de áreas en pastos 2002 – 2007 - 2012 en municipios con mayor presión 26
Figura 5.- Pirámides Poblacionales del Sur de la Amazonia Colombiana según proyecciones DANE para 2015 31
Figura 6.- Dinámica de cultivos de coca 2006-2016, en ha. 34
Figura 7.- Histórico del inventario bovino por departamento y total nacional 2004-2012 y 2016 35
Figura 8.- Aprovechamiento Forestal en m^3 2001-2016, por Departamento 36
Figura 9.- Interrelación general funcional de los grupos de actores de un territorio 38
Figura 10.- Ejecución General de Ingresos 2007 - 2015 77
Figura 11.- Ejecución General de Gastos 2007 - 2015 77

PRESENTACIÓN Y GUÍA DE LECTURA

Las condiciones en las cuales se formula el presente Plan de Gestión son sustancialmente diferentes a las que caracterizaron la región durante el primer lustro del segundo milenio cuando se formuló el Plan de Gestión de la Región del sur de la Amazonia colombiana 2002-2011, que marcó el inicio del proceso de planificación ambiental de largo plazo en la región. En aquel entonces, como se indica en el primer capítulo de este documento, se consideraron tres problemas estructurales (ilegitimidad del estado, actividades ilícitas, y conflicto armado) como los principales motores generadores de la problemática ecológica, social, económica, *i.e.* ambiental prevaleciente en la región. Estos motores se alimentaban de trece factores que podían actuar a la vez como causa y efecto del problema, al estar inmersos en un círculo vicioso que se retroalimenta permanentemente, p.ej.: los altos niveles de corrupción dan pie a la ilegitimidad del Estado, que en su incapacidad o desidia para actuar, propicia o favorece el establecimiento de actividades ilícitas que atraen el interés y generan la confrontación de grupos armados por el control de la actividad y del territorio, manteniendo y/o generando a su vez elevados niveles de corrupción.

Si bien aún no se puede decir que haya terminado la violencia y la intimidación asociadas al conflicto en la región, dado que el espacio generado por los actores armados ha despertado el interés de otros actores violentos -como disidencias o delincuencia común y bandas criminales - por organizarse para ocuparlos y controlar empresas criminales asociadas con el narcotráfico y el control de cultivos ilícitos, sí se puede decir que los índices de violencia, masacres, desplazamientos, etc., muestran un descenso significativo en la región, generando mayor confianza en la población, especialmente la rural para retornar o consolidarse en sus territorios.

No obstante todos los beneficios y oportunidades que desde el punto de vista social, económico y político pueden estar asociados y derivarse del fin del conflicto, también es necesario tener en cuenta que en términos ecológicos y ambientales también se generan ciertas amenazas sobre la región. Por ejemplo, no se puede desconocer que muchas zonas del país y de la región amazónica permanecieron inaccesibles y exentas del establecimiento de actividades humanas y productivas debido a la presencia y ocupación por parte de grupos armados en dichas zonas, favoreciendo su conservación y condiciones naturales.

Los Acuerdos de la Habana generan expectativas favorables especialmente en la población rural que con mayor intensidad ha tenido que soportar los efectos de la guerra. La reforma rural integral, la formulación de planes de desarrollo con enfoque territorial, la regularización de la propiedad, la sustitución de cultivos con fines ilícitos, el desminado de campos, etc., generan esperanza en la comunidad; pero igualmente, la necesidad de tierras para titulación, la posibilidad de incorporar nuevas áreas a sistemas productivos tradicionales, la necesidad de abrir o mejorar redes y vías de comunicación para facilitar la entrada de insumos y la salida de productos, el establecimiento de nuevos asentamientos y núcleos poblados, entre otros, necesariamente se verán reflejados en las condiciones ecológicas de la región.

En los últimos años se ha generado una alta sensibilidad acerca de actividades productivas de gran escala o de alto impacto. Tal es el caso de la actividad minera y petrolera. Por un lado, si se trata de gran minería como la explotación de hidrocarburos, los habitantes de las comunidades en las que se desarrolla dicha actividad, en la mayoría de los casos tienen que soportar el deterioro de sus paisajes y la contaminación de sus suelos y aguas por las tecnologías utilizadas tanto para la extracción de los recursos, como para los sistemas de transporte y almacenamiento. Igualmente en lo social se ven expuestos a la afectación de sus patrones y conductas sociales y morales por el flujo de personas foráneas que la actividad conlleva. Por otra parte, las regalías que reciben por la explotación del recurso no compensan los daños y pérdidas ocasionadas en la actividad ni satisfacen las necesidades de salud, educación, trabajo y bienestar representado en mejores oportunidades y facilidades de infraestructura y equipamiento, bien porque son insuficientes o bien porque son mal administradas y no llegan a la comunidad.

En el caso de la pequeña minería, los efectos sobre los ecosistemas llegan a ser tanto a más devastadores que la minería a gran escala, generando grave deterioro de suelos y aguas que terminan erosionados y/o contaminados con venenos y metales pesados como el arsénico y el mercurio. En los últimos lustros este problema se ha agravado teniendo en cuenta que anteriormente la actividad se desarrollaba en gran medida por personas humildes que veían en el barequeo una posibilidad para suplir sus necesidades, pero en la actualidad las mafias y organizaciones criminales se han apoderado del negocio desplazando a los pequeños mineros e industrializando la actividad con la incorporación de maquinaria pesada como retroexcavadoras y dragas.

Los procesos de colonización del pasado orientados forzosamente en la región amazónica colombiana, en ocasiones promovidos por el Estado, y otras veces por la violencia y las dinámicas sociales de otras zonas del país, han conllevado a esta región con vocación predominantemente forestal, al establecimiento de actividades productivas inviables, requiriendo de grandes extensiones de tierra para el cultivo de productos tradicionales o el establecimiento de ganadería extensiva, que rápidamente disminuyen la productividad del suelo y el rendimiento de la actividad, obligando a la apertura y el desmonte de nuevas áreas forestales para mantener la productividad y el rendimiento en cultivos y hatos ganaderos.

La principal riqueza natural de la amazonia colombiana puede estar representada en sus bosques, pero paradójicamente, esta puede ser también su principal ruina. Es necesario desarrollar rápidamente el conocimiento y la capacidad de manejar sosteniblemente los bosques para incorporar su potencial oferta de bienes y servicios a la base económica de la región. Las experiencias productivas desarrolladas en el pasado han llevado a la región a encabezar las tasas de deforestación del país, con el agravante que productos como maderas, resinas, semillas, etc., presentes en los bosques que se están deforestando, terminan abandonados o quemados en el mismo sito, para evitar las acciones legales por el daño causado.

Si bien hoy existe claridad de lo poco adecuadas que resultaron para la región las actividades productivas que se impulsaron y establecieron en el pasado, y sobre la necesidad de cuidar y mantener los bosques, en la actualidad, el daño del pasado se convierte en una oportunidad del presente, teniendo en cuenta que si bien se ha acabado con una considerable proporción del *vuelo forestal* de la región, el *fondo forestal* todavía permanece latente. De acuerdo con los estudios de cambio de coberturas forestales realizados por el Instituto SINCHI, para el período 2007-2012, en la jurisdicción de Corpoamazonia se han transformado aproximadamente 27.494 km^2, de los cuales 19.556,4 km^2 se encuentran en el departamento de Caquetá. Los 7.937,6 km^2 restantes pertenecen en su mayoría al departamento de Putumayo. Buena parte de estas áreas ya intervenidas, que además están asociadas a la infraestructura existente de la región, puede ser objeto de recuperación a través de procesos de regeneración natural y manejo silvicultural, con miras a la reconversión de áreas agrícolas y pecuarias a áreas forestales productoras, enmarcadas en programas de gobernanza forestal bien planificados, para que los campesinos puedan hacer tránsito de los modelos productivos agropecuarios tradicionales a modelos productivos forestales, integrales y sostenibles, sin comprometer ni poner en riego las áreas que actualmente se encuentran en bosques naturales. Ello implica también, solucionar los conflictos y vacíos que en materia de ordenamiento jurídico normativo existe en la región por la indefinición o traslape de figuras de ordenación o político-administrativas.

El presente documento se estructuró con observancia de las normas vigentes que regulan el tema, en especial lo establecido en el Decreto 1200 de 2004 que determina el procedimiento y el contenido que deben tener este tipo de instrumentos de Gestión Ambiental Regional. En consonancia con lo anterior, el documento recoge e integra las visiones y las propuestas de desarrollo vigentes de diferentes actores nacionales, regionales, departamentales y locales integrantes del SINA y responsables de la gestión ambiental en la región, que articuladas con los avances y logros de la gestión ambiental propuesta en el Plan de Gestión 2002-2011, del diagnóstico y las condiciones actuales que generan los Acuerdos de Paz para la región, propone a partir de tres propósitos superiores, los programas y subprogramas a través de los cuales se puedan desarrollar los proyectos que se identifiquen como necesarios para aportar a la generación de alianzas ambientales, a la solución conjunta de la problemática ambiental de la región, al apalancamiento de los planes e iniciativas de desarrollo de las entidades, las instituciones y la comunidad, y a la consolidación de la visión de futuro definida para la región y en proceso de construcción desde el 2002.

El presente documento está integrado por siete capítulos. En el primer capítulo – Antecedentes – se hace una presentación general de los planes de gestión que antecedieron a este. Una primera versión formulada para el periodo 1996- 2005 que en el 2002 fue reformulada y ajustada acorde con las normas vigentes y que fue reemplazada por el Plan de Gestión Ambiental de la Región del Sur de la Amazonia colombiana 2002-2011.

El segundo capítulo está dedicado a un diagnóstico regional estructurado bajo el *Modelo de los Sistemas Ecológicos*, a partir del cual se aborda la región con un enfoque eco-sistémico, en el que interactúan un *sistema de sustentación natural*, que mediante la acción del hombre a través del establecimiento de un *sistema de actividades humanas y productivas*, es modificado, convirtiendo parte de él, en un *sistema de sustentación adaptado*. Dichas intervenciones y modificaciones son reguladas por un marco normativo que responde al *sistema de valores* vigente durante la época en la cual dichas intervenciones ocurren.

El tercer capítulo contiene la Visión de Región, así como en marco estratégico y programático del Plan, generados a partir de los procesos en marcha resultantes de la gestión ambiental reciente y de las dinámicas y condiciones biofísicas y socioeconómicas actuales identificadas y definidas a partir del diagnóstico regional. En este capítulo se presentan tres propósitos de desarrollo concebidos como marco estructural del plan y se describen siete programas y 19 subprogramas asociados a los propósitos, para la orientar la ejecución del Plan a través de proyectos específicos. Para cada subprograma se indica además algunos de los proyectos que deben y pueden ser formulados y gestionados para avanzar hacia el logro de los propósitos del plan y en consecuencia de la consolidación de la visión regional. Al final del capítulo se presenta un plan general de manejo para la ejecución y el seguimiento a cada una de los subprogramas propuestos.

El capítulo cuarto presenta el comportamiento de las finanzas de las entidades territoriales y de Corpoamazonia durante las últimas vigencias. Igualmente presenta la proyección 2016 – 2019 de los Planes de Desarrollo de las Entidades Territoriales.

El capítulo quinto está dedicado a los indicadores para el seguimiento y monitoreo a la ejecución del Plan, organizados en dos grupos. El primer grupo está relacionado con el nivel de conocimiento, apropiación e inclusión del Plan por parte de entidades, instituciones y comunidad, en sus instrumentos de planificación local, departamental y regional. El segundo grupo se compone de 56 indicadores organizados bajo las categorías de medio de vida, nivel de vida y condiciones de vida,

asociados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, con cuyas mediciones se busca, además de tener información sobre el avance en el mejoramiento de la calidad de vida en la región, el aporte al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible por medio de la ejecución del Plan.

El capítulo seis contiene 22 planchas cartográficas relacionadas a lo largo del documento, las cuales facilitan la lectura, comprensión y análisis de muchas de las dinámicas biofísicas y socioeconómicas de la región.

En el capítulo siete que trata sobre la sostenibilidad del plan, se relacionan las visiones, objetivos y líneas estratégicas consignados en los instrumentos de planificación de actores del SINA como entidades, instituciones y comunidad, con el ánimo de resaltar la concurrencia de propósitos de desarrollo en la región y la gran posibilidad de establecer alianzas, estrategias conjuntas y sinergias para consolidar una Amazonia Colombiana Sostenible.

Adicionalmente a estos siete capítulos se incluye: un capítulo ocho reservado para el texto del Acuerdo del Consejo Directivo de Corpoamazonia por medio del cual se adopta el Plan de Gestión; y finalmente un capítulo nueve a manera de Anexos, que contiene la relación del marco normativo vigente y las visiones de futuro consignadas en los Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial vigentes y en los Planes de Desarrollo 2016-2019 de las entidades territoriales de la jurisdicción de Corpoamazonia.

Con el escenario actual que vive el país, son muchas las posibilidades que se presentan para la región, pero igualmente son muchas las amenazas y los retos. Tenemos la oportunidad y la responsabilidad de demostrar que estamos a la altura de la situación y podemos actuar conjuntamente como región, con sabiduría e inteligencia para superar nuestras dificultades, administrar y manejar responsablemente los recursos de los que somos depositarios y estamos seguros que éste instrumento puede marcarnos la ruta para consolidar en la región del sur de la amazonia colombiana un Ambiente sostenible para una Paz duradera.

Luís Alexander MEJÍA BUSTOS

Director General

1.- ANTECEDENTES

1.1.- LA GESTIÓN AMBIENTAL RECIENTE

1.1.1.- Plan de Gestión 1996-2005

1.1.1.1.- EL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL 1996-2005

Durante los meses de septiembre y octubre de 1995 sesionó en la ciudad de Bogotá D. C., un Comité Consultivo integrado por representantes del Ministerio del Medio Ambiente, Departamento Nacional de Planeación, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – SINCHI, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC-, Universidad Nacional, Universidad de la Amazonia, CORPOICA, Fundación CEUDES, Dimensión Ambiental Ltda., y Corpoamazonia, con el propósito de discutir y formular un instrumento de planificación concertado y participativo, que articulara la gestión ambiental del SINA en la "región", acorde con lo establecido en el Decreto 1865 del 03 de agosto de 1994.

Durante el proceso de formulación de este instrumento, se recogieron además las propuestas de los actores locales, representados por las Autoridades de Entidades Territoriales, los gremios, las ONG y otros representantes de la sociedad civil de los tres departamentos de la jurisdicción de Corpoamazonia.

Como resultado de dicho proceso se elaboró el proyecto de "Plan Decenal de Gestión Ambiental del sur de la Amazonia 1996 – 2005" (sic), en el cual se sintetizaron los aportes y discusiones recogidas de los diferentes actores que integran el Sistema Ambiental en la "región" y se formularon unas demandas concretas a algunos de ellos, para que fueran incorporadas en sus Planes de Acción, a partir del año de 1996. Lo anterior, constituyó el inicio de un proceso, que debía ser permanentemente alimentado a través de discusiones orientadas a avanzar en la construcción del futuro deseable para la "región".

1.1.1.2.- LA ORIENTACIÓN

La orientación asumida para la formulación del proyecto de "Plan Decenal de Gestión Ambiental del sur de la Amazonia 1996 – 2005" (sic) se fundamentó en una postura ambiental, soportada por el marco normativo establecido en la Constitución Política de Colombia de 1991, por los principios establecidos en la Cumbre de Río de Janeiro en 1992 y por la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios.

LAS DECISIONES FUNDAMENTALES

Entre las decisiones fundamentales establecidas en el proyecto de "Plan Decenal de Gestión Ambiental del sur de la Amazonia 1996 – 2005" (sic) se consideraron las siguientes:

- Construir una cultura de desarrollo humano sostenible, a partir de un proyecto regional que sirva de eje jalonador y diversificador de la economía en torno a actividades productivas lícitas planificadas, capaz de articular y cohesionar a la sociedad civil, con mecanismos eficaces de control político de la gestión del Estado en la "región"

- Alcanzar la calificación técnica del capital humano institucional de la "región", para legitimar al Estado frente a la sociedad

- Articular el potencial productivo de la "región" con las aspiraciones, nivel y calificación del recurso humano, y con las inversiones del Estado en infraestructura económica y social

- Convertir los instrumentos económicos y de regulación administrativa del Estado, en instrumentos de planificación y articulación de proyectos del sector público y de la sociedad civil

- Promover la incorporación de criterios ambientales y mecanismos de seguimiento a los impactos generados por las actividades productivas

- Pasar de una lógica extractiva y especulativa, a una de acumulación, fundamentada en relaciones de largo plazo y beneficio colectivo, que opere mediante estrategias de construcción de tejido social, económico e institucional para sustentar actividades productivas competitivas y sostenibles

- Consolidar una institucionalidad en la "región", capaz de impulsar y promover la construcción de autonomía regional con gobernabilidad

- Superar la ilegalidad de las actividades económicas que constituyen la fuente principal de ingresos en la "región"

DETERMINANTES Y CONDICIONANTES

Entre los determinantes y condicionantes que afectan los "225.000 km^2" del Sur de la Amazonia colombiana, se identificaron los siguientes:

- Una tendencia creciente durante los próximos 50 años, a aumentar la baja densidad poblacional de la "región" (2 hab/km^2).
- Un insuficiente conocimiento para caracterizar satisfactoriamente una "región" heterogénea, en la cual pueden existir dinámicas de origen externo, determinantes para su devenir.
- La confluencia en la "región" de cuatro unidades biogeográficas, cuya distribución de flora y fauna ha sido fuertemente influenciada por la orogénesis andina y los cambios climáticos de las glaciaciones del pleistoceno.
- Un 10% de cambio en el uso del suelo de la "región", concentrado principalmente en el piedemonte, las llanuras aluviales y várzeas de los grandes ríos.
- Una alta concentración de la población humana en el piedemonte, establecida en una red de asentamientos humanos, unidos de manera discontinua, por una infraestructura básica subnormal.
- Un predominio de actividades económicas de ganadería, exploración y explotación petrolera y cultivos ilícitos.
- Existencia de frentes de colonización activos asociados principalmente a proyectos viales, y en los que predominan actividades económicas relacionadas con extracción de maderas, ganadería extensiva y cultivos ilícitos.
- Una moderada fertilidad en llanuras aluviales y várzeas, pero con limitaciones de drenaje por las fluctuaciones de los ríos.
- Un moderado grado de afectación de sierras y cordilleras por presencia de frentes activos de colonización, pero con alta influencia de grupos guerrilleros.
- Un bajo grado de afectación de las planicies sedimentarias, que cuentan con un alto porcentaje del área bajo regímenes especiales y de estricta protección, presencia de frentes activos de colonización dedicados principalmente al cultivo de coca y presencia de grupos guerrilleros.
- Una baja disponibilidad de maderas preciosas, pero una considerable oferta de otras maderas de valor comercial y otros productos del bosque.
- Una alta posibilidad de integrar tecnologías y articular una red de transporte multimodal para el aprovechamiento de productos del bosque.
- Los bajos niveles de productividad agropecuaria local frente al promedio nacional.
- La dificultad para incorporar la oferta ambiental de la "región" a procesos económicos sostenibles y rentables por la baja calidad de la producción, la precaria infraestructura social, los altos costos de transporte, la "baja respuesta de los agrosistemas tropicales a la utilización intensiva de insumos" y la prevalencia de una estructura de mercado de carácter especulativo.
- El predominio en la "región" de una lógica de acumulación económica extractiva y especulativa, que busca generar beneficios individuales en el corto plazo a partir de su oferta natural.
- Los efectos ambientales generados por proyectos viales, deforestación y degradación de suelos en sierras y cordilleras, que amenazan la regulación de caudales, la navegabilidad de los ríos, la disponibilidad de agua y favorecen la ocurrencia de inundaciones en asentamientos y cultivos.

1.1.1.3.- LAS LÍNEAS DE ACTUACIÓN ORIGINALMENTE PROPUESTAS

Como líneas de actuación propuestas para orientar los procesos de desarrollo de la "región" se establecieron las siguientes:

EN EL CORTO PLAZO:

- Manejo de impactos ambientales asociados con asentamientos concentrados.
- Fortalecer la capacidad institucional para la planificación y la gestión ambiental; el seguimiento y control al uso y movilización de los recursos naturales; la prevención y atención de emergencias y desastres; la planificación y ordenación del desarrollo urbano y rural y la creación y fortalecimiento de empresas de servicios públicos de saneamiento básico.
- Fortalecer la capacidad de planificación ambiental y de gestión político – administrativa de las entidades territoriales y entidades territoriales indígenas.

- Fomentar ante las entidades del SINA la investigación y gestión sobre manejo, control y recuperación de arterias fluviales, mejoramiento de la productividad y desarrollo de tecnologías para fuentes alternativas de energía.
- Apoyar política, económica y tecnológicamente la formulación y ejecución de planes de transporte multimodal.
- Incorporar estrategias de entrenamiento de alto rendimiento para identificar, sugerir y generar conocimientos sobre los procesos productivos involucrados en las actividades económicas.
- Innovar en procesos y sistemas de aprovechamiento silvicultural del bosque.
- Establecer normas y pautas de comportamiento frente al uso de los recursos naturales.
- Desarrollar sistemas de información que mejoren y retroalimenten permanentemente la toma de decisiones.
- Zonificar áreas con aptitud para el aprovechamiento sostenible de la riqueza natural regional.
- Armonizar la zonificación forestal con la zonificación minero-energética, como insumo para el establecimiento de planes de manejo y procesos de ocupación asociados a la minería.
- Acompañar las iniciativas de ordenación ambiental territorial.
- Armonizar las inversiones de los recursos públicos con el uso sostenible de la oferta ambiental de la "región".
- Establecer incentivos y gestionar recursos para tecnificación de procesos productivos.
- Alinderar y sanear parques nacionales y áreas de estricta protección en las zonas de reserva forestal.
- Promover estímulos fiscales para los municipios con áreas de estricta protección.
- Promover el desarrollo de paquetes de estímulos para quienes desarrollen actividades de turismo.
- Articular la investigación científica en parques nacionales, con prioridades para el desarrollo regional.
- Fortalecer las zonas de desarrollo fronterizo.
- Fortalecer los convenios binacionales con Ecuador, Perú y Brasil para armonizar políticas y normas sobre comercio y conservación ambiental.
- Desarrollar proyectos hidroeléctricos.

EN EL LARGO PLAZO:

Considerando la integración vial y comercial entre Ecuador, Colombia y Venezuela por la Troncal Marginal de la Selva:

- Identificar, ordenar y manejar el desarrollo de áreas urbanas con potencial de crecimiento.
- Establecer una red de transporte multimodal que ofrezca salida a la producción silvicultural.
- Establecer un plan de electrificación para el desarrollo productivo y social, a partir de alternativas de generación, acumulación y utilización de otras fuentes de energía disponibles dentro de la "región".
- Valorar y armonizar políticas y normas internacionales de comercio y conservación ambiental.
- Diseñar y operar un sistema de información ambiental para el seguimiento y evaluación del estado y dinámicas de los ecosistemas.
- Articular oportunidades de mercado regionales y extra-regionales de bienes y servicios, para focalizar recursos y esfuerzos en la construcción de infraestructura social y económica competitivas.
- Orientar el proceso de urbanización en el piedemonte y en Leticia, a partir de la creación de condiciones para proveer oportunidades de mejoramiento productivo y de desarrollo social.

1.1.2.- Plan de Gestión Ambiental de la Región del Sur de la Amazonia colombiana 2002-2011

El Plan de Gestión Ambiental de la región del sur de la Amazonia colombiana para el período comprendido entre los años 2002 y 2011, aprobado por el Consejo Directivo mediante el Acuerdo 02 del 03 de julio de 2002, identificó la ilegitimidad del Estado, las actividades ilícitas y el conflicto armado como los efectos o manifestaciones problemáticas de una serie de causales de conflicto prevalecientes en la región. En la Tabla 1, la primera columna de la izquierda presenta la relación de causas que a juicio de los diferentes actores de la región, contribuía a la configuración de los problemas identificados. En las

tres columnas siguientes se relacionan los problemas, indicando con un sombreado si la causa alimenta o no el problema. En la columna de la derecha se relacionan los identificadores de las líneas programáticas que se desarrollan más adelante y cuya ejecución contribuiría con la eliminación de las causas generando así la disminución del problema.

Tabla 1.- Relación de Causas, Efectos y Líneas programáticas del PGAR 2002 2011 de la región del sur de la Amazonia colombiana

Causa/Efecto	*Ilegitimidad del estado*	*Actividades ilícitas*	*Conflicto armado*	*Líneas programáticas*
Altos niveles de corrupción				1 2 3 4 6
Baja gobernabilidad				1 2 3 4 6
Lucha por el territorio				1 3 6
Desarticulación y baja credibilidad en las instituciones				1 2 3 4 5 6
Débil sistema de planificación y gestión				1 2 3 4 5 6
Desigualdad de oportunidades				1 3 4 5 6
Baja oferta de sistemas productivos integrales				1 2 3 4 5 6
Baja rentabilidad de sistemas productivos locales				1 2 3 4 5 6
Deficiente infraestructura económica				1 2 3 4 5 6
Deficiente equipamiento social				1 2 3 4 6
Falta de información relevante y oportuna				1 2 3 4 5 6
Baja participación en toma de decisiones				1 2 3 6
Bajo control a la gestión institucional				1 2 3 6

Líneas programáticas: 1.- Fortalecimiento de las instituciones y de la sociedad civil; 2.- Re-Ordenación territorial; 3.- Sistemas de información ambiental regional, investigación y desarrollo de tecnologías apropiadas; 4.- Infraestructura y Equipamiento; 5.- Sistemas productivos regionales; 6.- Fortalecimiento de las relaciones intra y extraregionales

1.1.2.1.- FORMULACIÓN PARTICIPATIVA DEL PGAR

En 2001 Corpoamazonia como autoridad ambiental en los departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo, convocó y orientó la formulación concertada y participativa del Plan de Gestión Ambiental de la Región del Sur de la Amazonia Colombiana – PGAR -, 2002-2011 como una apuesta de planificación de largo plazo de al menos 30 años para dinamizar y cohesionar a los diferentes actores y agentes involucrados en la gestión ambiental de la región, para revertir aquellos factores problemáticos en los cuales los diferentes actores de Sistema Regional Ambiental tienen incidencia directa.

Como punto de partida para eliminar los factores causantes de los problemas analizados, se configuró de manera colectiva una visión para construir un mejor futuro para los habitantes de la región, sin deteriorar la base ecológica de la región. Dicha visión se estructuró a partir de las visiones de desarrollo de los actores y agentes presentes y con incidencia en la región en los siguientes términos:

> ***"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;***
>
> ***Consciente y orgullosa del valor de su diversidad étnica, biológica, cultural y paisajística;***

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."

Para ello se definieron y concertaron seis líneas programáticas y para cada una de ellas se determinaron las actuaciones y responsables de su desarrollo. Los resultados que se presentan a continuación corresponden a aquellas actuaciones que desde la esfera de Corpoamazonia presentan avances de acuerdo con lo planificado en el PGAR.

1.1.2.2.- AVANCE EN LA EJECUCIÓN DE LAS LÍNEAS PROGRAMÁTICAS DEL PGAR 2002-2011

1.- FORTALECIMIENTO DE LAS INSTITUCIONES Y DE LA SOCIEDAD CIVIL

Para esta línea programática se definió como objetivo principal generar autonomía a partir del empoderamiento y fortalecimiento de las instituciones y de la sociedad civil. Para ellos se determinaron diferentes frentes de actuación orientados al fortalecimiento de la capacidad gerencial, de planificación y de gestión regional de las instituciones de la sociedad civil, para participar de manera eficaz y eficiente, en la toma de decisiones responsables, relacionadas con el desarrollo de la región. Entre los principales avances se pueden relacionar:

- ✓.- La Formulación, socialización y ejecución del *Plan de Gestión Ambiental de la Región* del Sur de la Amazonia Colombiana 2002 – 2011.
- ✓.- El Ajuste y aprobación de la *estructura administrativa* y del manual de funciones y requisitos por cargo de Corpoamazonia, complementada con la Delegación de funciones técnicas, administrativas y financieras a las Direcciones Territoriales.
- ✓.- El fortalecimiento de instrumentos para mejorar el *recaudo* de los recursos propios por concepto de sobretasas.
- ✓.- El *Mejoramiento tecnológico* de Corpoamazonia en particular y de las instituciones de la región en general, a nivel de software, hardware, Internet, intercomunicación virtual interdepartamental, equipos para el control y seguimiento (GPS, altímetros, brújulas, etc.)
- ✓.- La gestión y desarrollo de la *Especialización en Estudios Amazónicos* con la Universidad Nacional de Colombia sede Amazonia.
- ✓.- La delegación de funciones técnicas, administrativas y financieras a los Directores Territoriales mediante el Acuerdo del Consejo Directivo No. 02 de 2005.
- ✓.- El ajuste de procedimientos y términos de referencia para la incorporación y *ejecución de planes de manejo* en proyectos, obras y actividades de desarrollo y mecanismos para su seguimiento.
- ✓.- La asesoría y *acompañamiento a las entidades territoriales* en la formulación de sus planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, a comunidades indígenas en la formulación de sus planes integrales de vida, a comunidades afrodescendientes en la formulación de sus planes de desarrollo, a la comunidad en general sobre gestión de proyectos y normatividad ambiental.
- ✓.- El apoyo en la revisión y recomendaciones a *Proyectos de Política* entre ellos proyecto de Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial; Política Integral del Recurso Hídrico, Aire, Manejo integral de Residuos Sólidos y Peligrosos, Gestión Integral del Riesgo.
- ✓.- La generación de espacios para el desarrollo de procesos de educación ambiental, tales como el *Aula Terrestre* itinerante "AURORA" con la cual se adelantan procesos de educación ambiental en Caquetá y Putumayo y el *Aula Fluvial* Itinerante "ANACONDA" que realiza recorridos por los ríos Putumayo y Amazonas; el Aula ambiental del Centro Experimental Amazónico, además de Centros Sociales y Ambientales como los de la Institución Educativa José Homero.
- ✓.- Conformación y participación en *33 Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental* (CIDEA).
- ✓.- Conformación y participación permanente en los *Comités de Control y Vigilancia departamentales y municipales*.
- ✓.- La realización de *Audiencias Públicas* de presentación de resultados de la gestión ambiental y *Foros ambientales* como mecanismos para fortalecer la participación ciudadana y los procesos de seguimiento y control a la gestión de las instituciones.
- ✓.- La gestión e inclusión de la *Dimensión Ambiental* para el fortalecimiento de los Colegios Agropecuarios del Departamento de Putumayo.

- ✓.- La gestión y apoyo a la *Formación de líderes* indígenas de Caquetá y Putumayo, como técnicos en promotoría indígena para el desarrollo sostenible.
- ✓.-Fortalecimiento y capacidad empresarial de medianas y pequeñas empresas transformadoras de productos naturales.
- ✓.- Procesos de formación y capacitación de personal vinculado a los eslabones de la cadena forestal, en el marco de la ejecución de los planes de ordenación formulados por Corpoamazonia.
- ✓.- Procesos de formación y capacitación de personal vinculado a la pesca y la acuicultura en la jurisdicción de Corpoamazonia.
- ✓.- Procesos de formación y capacitación de personal vinculado a las labores productivas relacionadas con la pequeña y mediana minería.
- ✓.- Gestión y apoyo a la *Formación de guías de turismo* en Putumayo, con el acompañamiento del SENA.
- ✓.- El desarrollo e implementación de la *Página Web* de Corpoamazonia como estrategia de información y divulgación de la gestión ambiental y de sus resultados.
- ✓.- La Dotación y capacitación a entidades territoriales con instrumentos y equipos para *fortalecer el recaudo* de sus recursos.
- ✓.- El desarrollo y certificación del *Sistema de Gestión de la Calidad* para Corpoamazonia bajo los requisitos de la norma ISO 9001:2000 (SC 4668-1)
- ✓.- El desarrollo e implementación del *Sistema Integrado de Gestión* (SIGE) conformado por los Sistemas de Gestión de la Calidad y Control Interno
- ✓.- La documentación y estandarización de los procesos y procedimientos para *Licenciamiento Ambiental.*
- ✓.- La reducción de los *Tiempos de Trámite* y el aumento al *Seguimiento y Control* al desarrollo de proyectos y actividades socioeconómicas.
- ✓.- Conformación de las Mesas Forestales de Amazonas, Caquetá y Putumayo, con el acompañamiento del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- ✓.- El apoyo a la *Actualización catastral urbana* de 10 municipios de la jurisdicción.
- ✓.- El acompañamiento técnico y apoyo a Incoder en la verificación de condiciones de los predios objetos de *titulación*.
- ✓.- El apoyo al IICA - INCODER con insumos técnicos e información para la *identificación de áreas titulables* y el ajuste de las unidades agrícolas familiares en los departamentos de Caquetá y Putumayo.

Entre las actuaciones de menor desarrollo están:

- ×.- Promover la valoración y ajuste de las estructuras y plantas de personal de las instituciones de la región, acorde a sus requerimientos para el cumplimiento de sus funciones sociales.
- ×.- Promover los procesos de organización de la sociedad civil para la gestión, control y seguimiento a la gestión ambiental.
- ×.- Fortalecer a la sociedad civil en el desarrollo de instrumentos de seguimiento y control a los instrumentos de planificación pública.
- ×.- Promover la vinculación y articulación de la empresa privada a programas educativos que faciliten el intercambio de experiencias exitosas.
- ×.- Promover la articulación entre las entidades y organizaciones generadoras de información ambiental y los centros de educación y formación.
- ×.- Promover la conformación de una red de promoción para el intercambio de experiencias ambientales entre docentes.
- ×.- Promover el desarrollo de programas de formación con módulos de corta duración en manejo de herramientas gerenciales.
- ×.- Promover la conformación de observatorios políticos y sociales como estrategia de aprendizaje permanente.

2. -RE-ORDENACIÓN TERRITORIAL

Para esta línea programática se definió como objetivo principal orientar y consolidar los procesos de identificación, delimitación y localización unívoca del Sur de la Amazonia Colombiana, como de las subdivisiones que dentro de ella se

ordenen de acuerdo a sus potencialidades (determinantes y condicionantes) y a las necesidades y aspiraciones de sus habitantes, para cumplir con una función específica en la construcción de la visión de futuro establecida.

Ello implica desarrollar procesos para la identificación y resolución de conflictos limítrofes; formular Planes de Ordenación ambiental de ecosistemas estratégicos; formular planes de Ordenamiento Territorial a nivel municipal; formular Planes Integrales de Vida en comunidades indígenas y planes de desarrollo en comunidades afrocolombianas; identificar y localizar áreas potenciales para el establecimiento de sistemas productivos, áreas de amenazas y riesgos para asentamientos humanos; entre otros.

Entre los principales logros de esta línea programática se pueden relacionar:

- ✓.- La Estructuración de una *Propuesta General de Ordenación Ambiental* para la región a partir del acopio, procesamiento y sistematización de los eventos geonómicos y socionómicos que caracterizan la región, en el marco del modelo de los sistemas ecológicos.
- ✓.- La zonificación hidrológica y codificación de las subcuencas Caquetá-Japurá, Putumayo-Içá, y Marañón- Solimões que cubren la jurisdicción de Corpoamazonia hasta seis niveles de división, articulada con la zonificación del IDEAM y la política hídrica nacional.
- ✓.- La formulación de planes de ordenación y manejo para seis áreas forestales protectoras productora que cubren una superficie aproximada de 21.072,6 km^2 (2.107.260 ha)
- ✓.- La formulación de 24 planes de ordenación y manejo de cuencas abastecedoras de acueductos, de importancia para las cabeceras municipales en los tres departamentos.
- ✓.- La formulación de los Planes de Manejo Ambiental de los Ecosistemas Estratégicos Churumbelos - Guácharos, Bordoncillo - Patascoy, Doña Juana – Cerro Juanoy, Cuenca alta-superior del río Putumayo, Cerro Páramo Miraflores, Humedales de Tarapoto, Yahuarcaca, Valle de Sibundoy, eje Puerto Vega - Teteyé, San Luis y Versalles
- ✓.- El apoyo en la formulación y ejecución de los Instrumentos de Ordenamiento Territorial de los municipios (Planes, Planes Básicos y Esquemas); Planes integrales de vida de comunidades indígenas y Planes de Desarrollo de comunidades afrodescendientes.
- ✓.- La formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Reserva forestal protectora de la *Cuenca alta del río Mocoa* asociado a la variante Mocoa - San Francisco.
- ✓.- La formulación de Plan de Acción Regional en Biodiversidad del sur de la Amazonia colombiana – PARBSAC – 2007-2027 conjuntamente con los institutos HUMBOLDT y SINCHI, la Unidad de Parques Nacionales, las comunidades indígenas, afrodescendientes y mestizas.
- ✓.- La formulación del *Plan de Acción para la Gestión en Prevención y Atención de Emergencias y Mitigación de sus Efectos (PAPAEME) 2011-2023* adoptado por el Acuerdo No 005 del 8 de junio de 2011.
- ✓. La formulación de una política minero energética para la gestión de Corpoamazonia.
- ✓.- La identificación de áreas de Amenazas Ambientales en diferentes municipios y "corregimientos departamentales".
- ✓.- En febrero de 2017 se adoptó del reglamento operativo de organización y funcionamiento del nodo regional de cambio climático - Amazonia NORCCA, con representación de actores institucionales y de la comunidad de los departamentos de Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo y Vaupés
- ✓.- El acopio, sistematización y espacialización de normas relacionadas con el ordenamiento jurídico de la región (departamentos, municipios, resguardos, parques nacionales, reservas forestales nacionales y regionales, sustracciones, reservas mineras, etc.), que se constituyen en determinantes o condicionantes a nivel departamental y municipal para la ordenación y el ordenamiento del territorio.
- ✓.- Análisis y actualización del estado de la reserva forestal de la Amazonia y formulación de una propuesta de zonificación y ordenación por parte del Instituto SINCHI.
- ✓.- Análisis y actualización del estado de la reserva forestal Central y formulación de una propuesta de zonificación y ordenación por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en convenio con la Fundación PANGEA.
- ✓.- La formulación por parte del instituto SINCHI de las agendas Amazonia XXI para los departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo.

✓.- Convenio con INCODER para ajuste de sustracción en San Vicente del Caguán; Convenio con el Consejo Regional Indígena del Medio Amazonas (CRIMA)

Entre las actuaciones de menor desarrollo están:

×.- Definir la situación jurídica de los "corregimientos departamentales" de Amazonas.

×.- Identificar, delimitar y localizar las zonas destinadas al establecimiento de sistemas agroforestales, pesqueros, acuícolas, turísticos, minero – energéticos, entre otros para garantizar la competitividad de la "región". (Zona Verde Agropecuaria).

×.- Identificar, delimitar y localizar las zonas destinadas al establecimiento de la Infraestructura Económica y Equipamiento Social requeridas…

×.- Gestionar la consolidación y ejecución de los planes de ordenación acuícola y pesquero formulados para la "región"

×.- Elaborar propuestas de escenarios para configurar una malla de asentamientos humanos en la "región"…

×.- Promover y apoyar procesos de reubicación de asentamientos humanos localizados en áreas de riesgo.

×.- Apoyar las iniciativas de ordenación territorial promovidas por las comunidades.

×.- Promover el desarrollo de una política demográfica para la "región" en general…

3. - SISTEMAS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL REGIONAL, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS APROPIADAS

Para esta línea programática se definió como objetivo principal poner en operación un sistema de servicios de información articulado y alimentado por las diferentes entidades del Estado y la comunidad en y para la región, que permitiera: dar soporte a las decisiones de desarrollo; monitorear el estado de los recursos naturales y los efectos que sobre ellos generen las decisiones tomadas; tomar correctivos de manera oportuna y adecuada; agregar y difundir conocimiento de y para la región; y, propiciar actitudes, pautas y comportamientos responsables frente al uso de los recursos de la oferta natural.

Dado que el sistema de información constituye una herramienta para la toma de decisiones sobre el desarrollo de la región, su operación debía proveer información de utilidad pública, oportuna, relevante y de calidad sobre la oferta y demanda de bienes y servicios así como la localización, cantidad, posibilidades de uso, acceso y transformación de los recursos; orientar las investigaciones e inversiones públicas y privadas requeridas por la región para, el establecimiento de sistemas productivos, tecnologías, infraestructura, etc., para satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población e insertar la región a otros sistemas sociales, económicos y políticos del nivel regional, nacional e internacional.

Entre los avances alcanzados en relación con esta línea programática se encuentran:

✓.- La estructuración, montaje y administración en las diferentes sedes de Corpoamazonia de un *Sistema de Servicios de Información Ambiental Georeferenciada* para la región, enmarcado en el modelo de los sistemas ecológicos que permite la integración y análisis sistémico del sistema de sustentación (lo ecológico), con el sistema de actividades (lo social), el sistema de control (lo normativo) y el sistemas de valores (la visión de región).

✓.- El desarrollo por parte del Instituto SINCHI del Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonia colombiana SIAT-AC.

✓.- El desarrollo e implementación por parte de Corpoamazonia del Sistema de información para el Seguimiento Ambiental - SISA - a proyectos y actividades socioeconómicas en la región.

✓.- El apoyo a la implementación en los departamentos de Caquetá y Putumayo de un sistema de información ambiental georeferenciada.

✓.- El fortalecimiento de las colecciones de referencia del Instituto Humboldt sobre la biodiversidad de la Amazonia colombiana.

✓.- El fortalecimiento y *Consolidación del Centro Experimental Amazónico* de Mocoa como nodo de investigación básica para la transferencia de tecnologías; Centro de formación y educación ambiental; Centro de rehabilitación y hogar de paso de fauna silvestre; Laboratorio de Aguas; Banco de Germoplasma de plantas medicinales en el Jardín Botánico y de recuperación de prácticas culturales de las comunidades indígenas.

✓.- Fortalecimiento de los jardines botánicos de la Universidad de la Amazonia, en Florencia y del Jardín Botánico Tropical Amazónico del Instituto Tecnológico del Putumayo (ITP), en Mocoa.

✓.- La construcción, dotación y operación del *Parque Temático SURUMA* para la rehabilitación y el manejo de fauna emblemática decomisada.

- ✓.- La documentación y estandarización de *Procesos y Procedimientos* en el marco del Sistema de Gestión de la Calidad, para el levantamiento, procesamiento y actualización del Sistema de Servicios de Información.
- ✓.- La consolidación y fortalecimiento de los *Centros de Documentación* y del *Archivo Institucional* de Corpoamazonia.
- ✓.- El apoyo interinstitucional con el Instituto IDEAM para la instalación y operación de 23 *Estaciones Meteorológicas y fluviales* en la región.
- ✓.- El acopio y conformación de *Expedientes Históricos Cartográficos y Normativos* sobre departamentos, municipios y corregimientos departamentales; resguardos indígenas; parques naturales nacionales; reservas forestales nacionales y sustracciones.
- ✓.- La generación y actualización cartográfica de *Áreas de Ordenación* Forestal protectoras productoras; zonas de actividades agrícolas y pecuarias; áreas con potencial y de desarrollo minero; infraestructura y equipamiento; áreas potenciales para adelantar procesos de titulación, etc., en la región
- ✓.- La caracterización biofísica y socioeconómica de los departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo en las *Agendas Ambientales*
- ✓.- La consolidación de información sobre los *Determinantes y Condicionantes Ambientales* por departamento, para el ordenamiento territorial
- ✓.- La adopción del *Plan de Investigaciones y Transferencia de Conocimiento y Tecnología* de Corpoamazonia 2014 – 2034, por medio de la resolución 0706 del 11 de junio de 2015.
- ✓.- Montaje de tres (3) estaciones de la Red Nacional de Estaciones Geodésicas Satelitales GPS con propósitos geodinámicos (GEORED) por parte de INGEOMINAS (hoy Servicio Geológico Colombiano).
- ✓.- Instalación de parcelas para monitoreo e investigaciones botánicas por parte del SINCHI y la Unidad de Parques Nacionales Naturales.

Entre las actuaciones de menor desarrollo están:

- ×.- Diseñar, operar y mantener una red de estaciones hidrometeorológicas de mayor cobertura en la "región".
- ×.- Diseñar, operar y mantener una red de puntos geodésicos de mayor cobertura en la "región".

4.- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Para esta línea programática se definió como objetivo principal orientar la identificación, diseño y ejecución de proyectos de infraestructura económica y equipamiento social, necesarios para el desarrollo integral de la región, *i.e.* para la articulación operativa y funcional de las áreas productivas con las áreas de transformación, procesamiento, almacenamiento y comercialización de los productos, y, de las áreas urbanas y administrativas con las áreas rurales, tanto hacia el interior como hacia el exterior de la región; garantizando el establecimiento de sistemas productivos regionales con cadenas completas y propiciando el cumplimiento del fin social que les fue asignado.

Conjuntamente con la puesta en marcha de las otras líneas programáticas, esta línea sería la responsable de la implementación de la infraestructura económica representada por energía eléctrica, vías y canales de transporte multimodal (puertos, aeropuertos y terminales), telecomunicaciones, centros de acopio y de transformación de productos, etc.; y del equipamiento social representado por ciudades y poblados, instituciones y organizaciones, centros de educación, formación, investigación y recreación, hospitales y centros de salud y de servicios de saneamiento básico, etc.

- ✓.- La ampliación de la interconexión eléctrica a 27 de 31 cabeceras municipales (15 en Caquetá y 12 en Putumayo) y de la cobertura de interconexión rural. Los municipios de Leticia, Puerto Nariño, Solano y Leguízamo funcionan con termoeléctricas y plantas diésel.
- ✓.- La formulación e implementación de 29 *Planes de Saneamiento y Manejo* de Vertimientos Líquidos por parte de igual número de municipios.
- ✓.- La conformación del *Fondo de Descontaminación Hídrica*, para apalancar la construcción de Plantas de Tratamiento y proyectos de descontaminación en varios municipios
- ✓.- La construcción de *Sistemas de Saneamiento Básico Ambiental,* de suministro de agua potable, Baterías y Unidades Sanitarias en resguardos indígenas y comunidades afrodescendientes de Amazonas, Caquetá y Putumayo.
- ✓.- La construcción de *Casas del Yagé* para el fortalecimiento de la medicina tradicional en comunidades indígenas

- ✓.- La *Construcción de Sedes* de Corpoamazonia en Leticia y Florencia y ampliación de la Sede Central en Mocoa, y del Aula Ambiental "Amazonas" en el CEA
- ✓.- La Implementación de una *Planta Enlatadora de Frijol* para el Fortalecimiento de la Cooperativa de Agricultores y Cultivadores de fríjol del Putumayo
- ✓.- La Construcción del *Centro Artesanal Chunaky Barú* (Leticia) y conformación del Centro de Desarrollo Artesanal – CDA - del Putumayo (Sibundoy)
- ✓.- El establecimiento de sitios de *Disposición Final de Residuos Sólidos*
- ✓.- El mejoramiento y pavimentación de los corredores viales Puerto Asís – Santana, San Miguel – Mocoa y Santiago – El Encano, en Putumayo; San José del Fragua – Florencia – San Vicente del Caguán y Belén de los Andaquíes - Curillo, en Caquetá; y Leticia – km 18, en Amazonas.
- ✓.- La construcción y apertura de la vía Florencia – Altamira entre Caquetá y Huila.
- ✓.- El establecimiento de red de gas domiciliario en Mocoa, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Umbría, Villagarzón, Colón, Santiago, Sibundoy, San Francisco, Florencia, El Paujil, San José del Fragua.
- ✓.- La ampliación y mejoramiento de los aeropuertos Alfredo Vásquez Cobo en Leticia, Amazonas; Gustavo Artunduaga en Florencia; Cananguchal en Villagarzón y Tres de Mayo en Puerto Asís, Putumayo.
- ✓.- Inicio de la construcción de la vía variante entre Mocoa y San Francisco en Putumayo.
- ✓.- Cambio y ampliación de la red de alcantarillado de Mocoa.

Entre las actuaciones de menor desarrollo están:

- ×.- Apoyar los procesos de definición del equipamiento social […] requerida para la articulación de la red de asentamientos en la "región".
- ×.- Apoyar los procesos de definición de infraestructura económica […] requerida para la articulación de la red de asentamientos y de producción regional y extraregional.

5.- SISTEMAS PRODUCTIVOS REGIONALES

Para esta línea programática se definió como objetivo principal fortalecer y operar sistemas productivos integrales, adecuados y acordes con las condiciones, características y potencialidades de la región, a través del establecimiento de cadenas completas que van desde: la realización de actividades productivas sostenibles; pasando por procesos de transformación, almacenamiento, transporte, comercialización y distribución de los productos generados; hasta la reinversión y mejoramiento de los circuitos productivos dentro de la región, garantizando la sostenibilidad de los proyectos y la certificación de los productos amazónicos, sin agotar la base productiva de los mismos, entre otros.

Dentro del abanico de propuestas productivas de corto plazo, se contemplan las relacionadas con el rescate y re establecimiento de sistemas de producción tradicional de las comunidades locales, complementados con actividades controladas de pesca, acuicultura, caza, frutales amazónicos, subproductos del bosque, etc., que garanticen la seguridad alimentaria de la población regional.

Como propuestas productivas enmarcadas en el mediano y largo plazo, se consideran aquellos proyectos orientados a establecer niveles de competitividad regional frente a otras regiones, que permita generar una oferta laboral permanente, y excedentes a partir del aprovechamiento adecuado de los recursos de su oferta natural. Entre estos proyectos se consideran: el manejo silvicultural de los bosques; el establecimiento de sistemas agroforestales para la producción de especies vegetales[1] de gran interés en la agricultura, la industria y el comercio moderno de gran número de países del mundo y cuyo centro de origen se localiza dentro del radio de los 2.500 km alrededor del centro geográfico de la región (ver Mapa 1) y silvopastoriles para reducir las áreas intervenidas por actividades productivas extensivas como la ganadería y aumentar la productividad; la ordenación y manejo de áreas con potencial y recursos minero energéticos; la generación de energía

[1] Dejando de lado las que se cultivan con propósitos ornamentales así como las que se cultivan con propósitos de producción de madera, una lista básica de las plantas útiles originarias del área de referencia, organizada por orden alfabético, contendría especies tales como: *Achras zapota, Acrocomia sclerocarpa, Agave spp., Anacardium occidentale, Ananas sativus, Annona spp., Arachis hypogea, Attalea spp., Bertholletia spp., Bixa orellana, Calathea allouia, Canna spp., Capsicum spp., Carica spp., Castilloa spp., Ceiba pentandra, Chenopodium quinoa, Cinchona spp., Coesalpinia spp., Dioscorea spp., Erythroxylon coca, Eugenia spp., Feijoa sellowiana, Gossypium spp., Guilielma spp., Hevea spp., Hoematoxylon campechianum, Hylocereus undatus, Ilex paraguarienses, Ipomea batatas, Lonchocarpus nicou, Lycopersicon spp., Manihot spp., Maranta arundinacea, Mimusops balata, Nicotiana spp., Orbignya spp., Passiflora spp., Persea spp., Phytelephas spp., Psidium spp., Rheedia spp., Sechium edule, Solanum tuberosum, Spondias mombin, Theobroma spp., Xanthosoma mafafa, Zea spp.*

eléctrica requerida en los procesos productivos, aprovechando la oferta hídrica y los combustibles biológicos, provenientes de plantaciones, como aceites vegetales, leña, alcoholes, entre otros; todo ello, enmarcado dentro del concepto de renta periódica ilimitada.

- ✓.- Ejecución de *Planes de Ordenación y Manejo Forestal* de las Áreas Tarapacá (414.959 ha), Yarí-Caguán (840.213 ha), Mecaya-Sencella (676.181 ha) y Orito (103.412 ha).
- ✓.- Establecimiento del *Acuerdo Intersectorial por la Madera* Legal de los departamentos de Amazonas y Caquetá.
- ✓.- Montaje de una planta para la transformación de residuos plásticos en *Madera Plástica* en el Departamento de Putumayo.
- ✓.- Reglamentación del *Aprovechamiento de los sobrantes* de la madera y determinación del *factor de conversión* para el aprovechamiento de productos maderables en la jurisdicción. Resoluciones 634 y 635 de 2007 emitidas por Corpoamazonia.
- ✓.- Establecimiento del *Estatuto de Flora Silvestre* para el aprovechamiento de productos forestales no maderables. Resolución 0727/2010.
- ✓.- Control y seguimiento a la movilización de 1.424.286,5 m^3 de madera otorgada para aprovechamiento entre los años 2001 a 31 de diciembre de 2016.
- ✓.- Apoyo y fortalecimiento de Mypimes y comunidades organizadas de *Mercados Verdes y Biocomercio* (104 dedicadas al Aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, 1 a ecoproductos industriales; y 28 a servicios ambientales)
- ✓.- Apoyo y *desarrollo de ferias y exposiciones* de productos de mercados verdes a nivel nacional y regional (Bioexpo, Expoamazonia, Confraternidad, etc.)
- ✓.- Diseño e implementación de la estrategia de comercialización – *Marca Región "Amazonia, Esencia de Vida"*. Con la resolución 0785 del 6 de Agosto de 2013 se establecieron los parámetros para concesionar el uso de la marca.
- ✓.- Implementación del *Nodo Sur de la Amazonia* del Observatorio Nacional de *Biocomercio* (OBIO) www.obiocolombia.com
- ✓.- *Diversificación de Chagras* y fortalecimiento de la seguridad alimentaria en cabildos, resguardos y comunidades afro de la jurisdicción.
- ✓.- Establecimiento de sistemas agroforestales en zonas de función amortiguadora de los Parques Nacionales Naturales La Paya, Alto Fragua Indi Wasi, Serranía de los Churumbelos Auka Wasi.
- ✓.- Diagnóstico para la prestación de servicios de *Ecoturismo* en Caquetá y afianzamiento del ecoturismo en Putumayo.

Entre las actuaciones de menor desarrollo están:

- ×.- Apoyar los procesos de formulación de planes de manejo de áreas con potencial minero-energético de la "región".
- ×.- Apoyar los procesos de formulación de planes de manejo de áreas pesqueras y acuícolas en la "región".
- ×.- Ampliar las líneas de producción de derivados del petróleo en la "región".

6.- FORTALECIMIENTO DE LAS RELACIONES INTRA Y EXTRAREGIONALES

El objetivo principal de esta línea programática es el de fortalecer las relaciones entre las instituciones del Estado y la sociedad civil de la región del Sur de la Amazonia colombiana en dos niveles: hacia el interior de la región, encaminadas a lograr la optimización del uso de los recursos tecnológicos, financieros, administrativos y logísticos disponibles para hacer más efectiva la gestión institucional y social; y, hacia el exterior de la región con entidades públicas y privadas del orden nacional e internacional, encaminadas a establecer consensos y definir líneas de política regionales, nacionales e internacionales, acorde con los propósitos de desarrollo fijados por, y para la región.

- ✓.- Participación en el *SINAP, SIRAP* Macizo.
- ✓.- Participación en las Comisiones de Vecindad de Medio Ambiente con la República Federativa del Brasil, Ecuador y Perú
- ✓.- Realización de convenios con Juntas de Acción Comunal (JAC), Zonas de Reserva Campesina, Entidades Territoriales, Minorías Étnicas, Universidades, Institutos de Investigación, INVIAS, INCODER, ONG locales, regionales, nacionales e internacionales.

- ✓.- Acuerdo de voluntades con las corporaciones de Nariño – Corponariño -, Cauca – CRC - y Alto Magdalena – CAM – para el desarrollo de acciones de control y vigilancia a los recursos naturales.
- ✓.- Participación en la *Mesa Regional Amazónica* que coordina el Ministerio del Interior.
- ✓.- Participación en la *Mesa Permanente de Coordinación Interinstitucional del Amazonas*.
- ✓.- Participación y apoyo en la formulación del proyecto "*Sustainable Amazonian Landscapes*" que se constituye en una visión conjunta del manejo del bioma entre Perú y Colombia.

Entre las actuaciones de menor desarrollo están:

- ×.- Valorar los alcances obtenidos en el marco de los convenios y acuerdos internacionales suscritos por Colombia, con incidencia en la "región" y redefinir metas y actuaciones conjuntas.
- ×.- Concertar políticas y estrategias de desarrollo para la "región" con los actores locales, regionales, nacionales e internacionales, articuladas a los acuerdos y tratados internacionales vigentes […]
- ×.- Gestionar líneas preferenciales con otros países para los productos regionales en el marco de acuerdos de tratados internacionales.

2.- DIAGNÓSTICO REGIONAL

2.1.- SISTEMA DE VALORES

2.1.1.- Visiones sobre la región

El artículo 35 de la ley 99 de 1993 le establece a Corpoamazonia la función principal de "*proteger el medio ambiente del Sur de la Amazonia Colombiana como área especial de reserva ecológica de Colombia, de interés mundial y como recipiente singular de la megabiodiversidad del trópico húmedo*".

En 2002, como resultado del proceso de formulación del Plan de Gestión Ambiental de la Región del sur de la amazonia colombiana se construyó de forma participativa la siguiente visión regional, con los actores del SINA responsables de la aplicación de las políticas ambientales a nivel regional, departamental y local:

> ***"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;***
>
> ***Consciente y orgullosa del valor de su diversidad étnica, biológica, cultural y paisajística;***
>
> ***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."***

Dicha visión se conformó a partir de las visiones de región plasmadas en los diferentes instrumentos de planificación nacional, regional y local de actores que van desde el Gobierno Nacional y el Ministerio de Ambiente, hasta los representantes de las comunidades locales.

Al confrontar ésta visión con las contenidas en instrumentos de planificación recientemente formulados o ajustados tales como planes de desarrollo, planes de acción institucional, planes de ordenamiento territorial, Planes integrales de vida, entre otros, se considera que la misma permanece vigente y recoge las necesidades y aspiraciones de los diferentes actores que intervienen en la región.

En el Anexo 9.2.- se presentan las visiones, objetivos o propósitos de desarrollo de largo plazo, plasmados en los Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial vigentes, así como las visiones y/u objetivos plasmados en los Planes de Desarrollo departamentales y municipales para el período 2016-2019.

2.2.- SISTEMA DE CONTROL

2.2.1.- De Información

En los últimos lustros, se ha incrementado significativamente el número de trabajos técnicos y científicos desarrollados en la región relacionados con la dimensión ambiental, lo que ha permitido por una parte incrementar la cantidad de datos sobre diferentes eventos del sistema ecológico regional y por otra parte generar más y mejor información sobre las diferentes categorías tipológicas que los integran.

Entre los trabajos más sobresalientes que aportan a los sistemas de control de información de la región vale la pena resaltar los siguientes:

El Plan de Acción Regional de Biodiversidad del sur de la Amazonia colombiana 2007-2027

Los Planes de acción o programas de los institutos de investigación nacional y regional (von Humboldt, IDEAM, IGAC, Sinchi) y centros de educación superior (Universidad Nacional, Universidad de la Amazonia, etc.)

Los planes de acción de Corpoamazonia y de las Corporaciones vecinas (Corponariño, CRC, CAM, Cormacarena y CDA)

Los planes de ordenamiento territorial de los municipios.

Los Planes de desarrollo de los departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo.

Los Planes de desarrollo de los 31 municipios del sur de la amazonia colombiana.

Los planes integrales de vida de comunidades indígenas.

Los planes de desarrollo de las comunidades afrodescendientes

Las Agendas de competitividad y las agendas de productividad y ciencia y tecnología.

Los planes de ordenación y manejo de cuencas abastecedoras

Los planes de ordenación y manejo de ecosistemas estratégicos

Las Agendas Amazonia XXI de los departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo.

Los Planes de manejo de las áreas de la UAESPNN presentes en la región.

Instrumentos de planificación de otras instancias como OTCA, Amazonia 2030, Tropenbos, Natura, etc.

Procesos que se adelantan en la región por entidades como el DNP, el Instituto SINCHI (ordenación de la reserva forestal de la amazonia), la mesa regional indígena, etc.

Política Minero Energética formulada por Corpoamazonia, para el Sur de la Amazonia Colombiana.

Plan de Acción para la Gestión en la Prevención y Atención de Emergencias y Mitigación de sus Efectos en la Región del Sur de la Amazonia Colombiana –PAPAEME-, 2011-2023

Por otra parte, el desarrollo de las tecnologías han facilitado el acceso a datos y a la estructuración y montaje de sistemas con información georeferenciada de la región y su contorno, por parte de entidades y organizaciones locales y regionales, los cuales, a pesar de presentar problemas de estandarización y articulación, suponen un avance importante en cuanto tiene que ver con la disposición de un inventario aproximado de lo *que hay* en la región, para poder abordar los análisis de *cómo funciona* y poder inferir el *por qué*, preguntas fundamentales cuyas respuestas son determinantes para poder proponer modelos de gestión y de manejo sostenible de la oferta natural y sus recursos.

Además de los sistemas de información a escala nacional disponibles en entidades como el MADS, el DANE, el IGAC el IDEAM y el Instituto Humboldt, se destaca el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) que integra actores, políticas, procesos, y tecnologías relacionadas con la gestión de información ambiental del país, sustentado en un proceso de concertación interinstitucional, intersectorial e interdisciplinario, liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y los Institutos de Investigación Ambiental (IDEAM, von Humboldt, INVEMAR, SINCHI, e IIAP, así como las Unidades Administrativas Especiales, el Sistema de Parques Nacionales y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.

En la estructura del SIAC, que cuenta con un enfoque ecosistémico integrado por los recursos suelo, aire, agua, biodiversidad y el ser humano, interactúan el Sistema de Información Ambiental –SIA- conformado por los subsistemas de información ambiental sobre: recurso hídrico (SIRH), calidad del aire (SISAIRE), recurso forestal (SNIF), biodiversidad (SIB), estado de los suelos, estado de los mares (SIAM), y uso de los recursos naturales (SIUR), así como el Sistema de Información para la Planeación y la Gestión Ambiental –SIPGA- que se compone de los subsistemas de información de planeación y seguimiento a las metas de MINAMBIENTE (SINAPSIS), el sistema de información de planificación y gestión ambiental de las corporaciones autónomas regionales (SIPGA-CAR), y la ventanilla única de trámites ambientales (VITAL).

Igualmente se destacan:

El sistema de información del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, en general, y su Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono (SMByC) en particular, a partir del cual se genera información actualizada sobre cambios en la superficie y en los contenidos de carbono de los bosques del país, a través de: i) la identificación y reporte periódico de la superficie de bosque natural; ii) la generación de metodologías para la cuantificación anual de la deforestación a nivel nacional, iii) la generación periódica de alertas tempranas por deforestación, iv) la caracterización, modelación y simulación de causas y agentes de deforestación y degradación, y v) el monitoreo del carbono almacenado en los bosques (stocks de carbono y emisiones GEI).

El sistema de información ambiental territorial de la amazonia colombiana SIAT-AC, liderado por el Instituto SINCHI

El sistema de servicios de información ambiental georeferenciada de Corpoamazonia,

El sistema de información geográfica de la Unidad de Parques Nacionales,

El sistema de información geográfica de las gobernaciones de Caquetá y Putumayo,

Además de los sistemas disponibles en varias organizaciones no gubernamentales con asiento y/o incidencia en la región.

2.2.2.- De Decisiones

***ORDENAMIENTO JURÍDICO*:** Además de los departamentos y municipios, sobre la región ejercen jurisdicción diferentes agentes del Sistema Nacional Ambiental, como resultado de las decisiones de ordenamiento territorial, entre ellos:

La Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Naturales Nacionales cuenta con aproximadamente[1] 5.288.804 ha. Ver Tabla 2 y Mapa 3. Los parques Yaigoje – Apaporis, Alto Fragua Indi-Wasi, Chiribiquete, Picachos y Serranía de los Churumbelos Auka Wasi, comparten territorio con otras corporaciones. Según la norma, Orito Inge Ande comparte territorio con Corponariño, pero la información disponible en Corpoamazonia indica que todo el santuario está dentro de la jurisdicción de Corpoamazonia.

Las comunidades indígenas cuentan con un territorio cercano a 10.503.334,6 ha, adjudicadas en 147 resguardos (26 en Amazonas, 49 en Caquetá y 72 en Putumayo) cuyas áreas varían desde 42 ha del resguardo San Juan de Los Parentes, hasta 5.818.702 ha del resguardo Predio Putumayo. Ver Mapa 4. En estas áreas habitan aproximadamente 61.287 indígenas (18.673 en Amazonas, 4.718 en Caquetá y 37.896 en Putumayo) pertenecientes a las etnias Andoke, Awá, Barasana, Bora, Cocama, Coreguaje, Coyaima, Emberá, Emberá Katio, Inga, Kamëntsa, Karijona, Kawiyari, Kofán, Kubeo, Letuama, Makaguaje, Makuna, Matapi, Miraña, Nasa, Nonuya, Ocaina, Siona, Tanimuka, Tariano, Tikuna, Uitoto, Yagua, Yauna, Yukuna y Yurí, agrupadas en 15[2] familias lingüísticas, 3 lenguas independientes y 3 desconocidas[3]. (DANE, 2006)

Tabla 2.- Parques Nacionales en el sur de la Amazonia Colombiana

Parque Nacional	*Departamento*	*Norma*	*Área Norma (ha)**	*Área SSIAG (ha)***
Amacayacú	Amazonas	Ac. 0092 15/12/1987	293.500	266.304
Cahuinarí	Amazonas	R. 0190 19/10/1987	575.500	564.784
Río Puré	Amazonas	R. 0764 05/08/2002	999.880	987.314
Yaigoje Apaporis	Amazonas-Vaupés	R. 2079 27/10/2009	1.056.023	494.555
Serranía de los Churumbelos Auka Wasi (Caquetá)	Caquetá – Cauca - Putumayo	R. 1311 23/07/2007	97.190	1.560
Alto Fragua Indi Wasi	Caquetá	R. 0198 25/02/2002	68.000	75.815
Chiribiquete	Caquetá - Meta	R. 0120 21/09/1989	1.280.000	1.151.246
Ampliación Chiribiquete	Caquetá	R. 1038 21/08/2013	1.483.399	1.211.328
Cordillera de los Picachos	Caquetá - Meta	R. 0047 19/01/1998	444.740	79.263
La Paya	Putumayo	Ac. 0015 25/04/1984	422.000	442.722
Serranía de los Churumbelos Auka Wasi (Putumayo)	Putumayo – Cauca - Caquetá	R. 1311 23/07/2007	97.190	4.596
Santuario de Flora y Plantas Medicinales Orito Ingi Ande	Putumayo - Nariño	R. 0994 16/06/2008	10.204	9.317
Total			***6.827.626***	***5.288.804***

* Área según la norma, puede incluir territorio por fuera de la jurisdicción de Corpoamazonia. ** Área en jurisdicción de Corpoamazonia.

Fuentes: Corpoamazonia, SSIAG, 2015; IGAC-SIGOT, PNNC (Runap)

En la región también se presentan aproximadamente 173.591 km^2 pertenecientes a las Reservas Forestales Central y de La Amazonia, creadas por la Ley 02 de 1959 (ver Mapa 5), ésta última se traslapa en algunas zonas con áreas de Parques Nacionales y Resguardos Indígenas. Según el SSIAG de Corpoamazonia en ésta categoría existen 95.840 km^2 en Amazonas; 69.948 km^2 en Caquetá y 7.803 km^2 en Putumayo. Estas dos reservas forestales fueron zonificadas y ordenadas por el Instituto SINCHI en a través de un convenio con el IDEAM y los resultados de dichos procesos fueron adoptados por medio de las resoluciones 1922 de 2013, para la reserva forestal Central, 1925 de 2013 y 1277 de 2014 para la reserva forestal de la Amazonia. Ver Mapa 20

También se presenta la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del río Mocoa, la Reserva Forestal de Puerto Solano (incorporada a la Reserva Forestal de la Amazonia), una franja fronteriza asociada con el río Putumayo, de responsabilidad especial del Ministerio de Defensa creada mediante el Decreto Ley 2324 de 1984, y un Distrito de Conservación de Suelos y Aguas, creado en Caquetá mediante el Acuerdo 20 de 1974 por el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria, INCORA.

[1] Área calculada sobre el elipsoide WGS84 en proyección Mercator. Nota: en muchos casos, el área de la norma difiere de la de modelos cartográficos actuales.

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

[3] De la Hoz: 2006.

En el Departamento de Caquetá existen 88.401 ha constituidas como Zona de Reserva Campesina El Pato-Balsillas (Res. 055 de 1997) en San Vicente del Caguán, y en el Departamento de Putumayo 22.000 ha constituidas como Zona de Reserva Campesina Bajo Cuembí y Comandante (Res. 069 de 2000) o Perla Amazónica, en Puerto Asís.

De igual manera, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por medio de la resolución 1814 de 2015 declaró como zona de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente una zona de páramos y bosques de niebla en el departamento del Caquetá, (aproximadamente 220.730 ha).

Por otra parte se cuenta con información sobre la existencia de 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.

En el municipio de Belén de los Andaquíes se encuentra el Parque Municipal Natural Andakí. Así mismo en éste municipio hay ocho iniciativas de parques naturales municipales: Termales de la Quisaya, La Resaca (457 ha), Las Lajas (58 ha), La Danta, Mauritia, Aguadulce, La Mono y Batana.

Igualmente existen 487.679 ha pertenecientes a 25 microcuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos municipales o veredales a las cuales se les ha formulado Plan de Ordenación y Manejo de acuerdo al Decreto 1729 de 2002.

Sumado a estas decisiones, Corpoamazonia formuló los planes de ordenación forestal para 2.105.028 ha de bosques naturales distribuidas en seis áreas denominadas San Juan (15.176 ha), adoptada por la resolución 1250 del 18 de noviembre de 2003, Mecaya-Sencella (676.473 ha) y Orito (103.412 ha), en el Departamento de Putumayo; Yarí-Caguán (840.213 ha), en el Departamento de Caquetá; y Puerto Nariño (54.795 ha) y Tarapacá (414.959 ha), adoptada por medio de la resolución 0819 del 03 de agosto de 2011, en el Departamento de Amazonas. Estos planes de ordenación forestal buscan enmarcar la actividad forestal de la región, en procesos de aprovechamiento sostenible y responsable de los ecosistemas boscosos.

Igualmente en el Plan de Acción de Corpoamazonia 2016 2019 "Ambiente para la paz" se propuso la conformación de un sistema regional de áreas protegidas que incluye el Complejo de páramos Cerro Miraflores (±216.946 ha), el Distrito de Conservación de Suelos y Aguas (±290.819 ha), y la cuenca baja del rio Caguán (±693.568 ha) en el departamento de Caquetá, y la cuenca alta del río San Juan (±55.597 ha), y en el departamento de Putumayo. Ver Mapa 6.

La normatividad ambiental vigente constituye otro instrumento del sistema de control de decisiones. La jurisprudencia colombiana es generosa en ese sentido. En el anexo 9.1.- Marco Normativo Articulador se presenta una relación de normas que deben ser tenidas en cuenta en procesos de ordenación y ordenamiento.

2.3.- SISTEMA DE SUSTENTACIÓN

2.3.1.- Natural

2.3.1.1.- Clima

El clima ha sido definido como "*el conjunto de los fenómenos meteorológicos que caracterizan el estado medio de la atmósfera en un punto de la superficie terrestre*". [HANN, Io][1]. De lo que resaltan tres aspectos: a) se trata del estado de la atmósfera en un punto dado de la superficie terrestre; b) los fenómenos climáticos varían continuamente por lo que la climatología se basa en el estudio de medias, deducidas de observaciones de largo plazo; y c) el clima es un conjunto de fenómenos ligados entre sí. Precipitación, temperatura, radiación solar, viento, humedad, están en estrecha correlación y dan a cada región una fisonomía que, generalmente, se refleja en su vegetación.

El clima de la región del sur de la Amazonia colombiana está influenciado por tres grandes sistemas de circulación atmosférica, debido a su localización sobre la línea ecuatorial en la que actúan la franja tropical de los vientos alisios del NE, la franja tropical de los vientos alisios del SE, y, la franja ecuatorial donde convergen los dos anteriores.

Las lluvias están presentes durante todos los meses del año sin marcados períodos de tiempo seco. En general se presentan precipitaciones totales multianuales que oscilan entre 2.000 mm y 5.000 mm/año, estas últimas en la zona de Piedemonte en el interfluvio entre los ríos Caquetá y Putumayo.

En la Llanura Amazónica (por debajo de los 300 msnmm) la temperatura promedio se localiza por encima de los 25,0°C; el Piedemonte Amazónico (entre 300 msnmm y 900 msnmm) se caracteriza por temperaturas que van entre los 25,0°C y los

[1] Citado por MARTONNE, 1964.

22,0°C, mientras que en la Cordillera (por encima de los 900 msnmm) se presentan temperaturas entre los 22,0°C y los 10,0°C en el Cerro Juanoy.

En regiones como la Amazonia colombiana donde la disponibilidad de datos históricos sobre los diferentes fenómenos meteorológicos es baja o nula, el uso de modelos como el propuesto por C. W. THORNTHWAITE permiten calcular varios índices a partir de datos disponibles de precipitación y temperatura, con los cuales se puede generar una caracterización climática aproximada.

Mediante la aplicación del modelo propuesto por C. W. THORNTHWAITE se observa que en la región las provincias térmicas cambian progresivamente con el ascenso desde la llanura amazónica, hacia el piedemonte y la cordillera de los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá, pasando de Megatérmica Cálida (A'), a Mesotérmica (B4' hasta B1'), luego a Microtérmica Fría Moderada (C2') hasta llegar al Microtérmica Fría Acentuada (C1') en el cerro Juanoy. Ver Mapa 7

Por otra parte las provincias de humedad cambian desde Súper Húmedas (A) en la llanura amazónica a Muy Húmedas (B4), Húmedas (B3) y Moderadamente Húmedas (B2) en el piedemonte y parte de la cordillera del Departamento de Caquetá, entre los corredores viales Florencia - Suaza y San Vicente del Caguán – Neiva. Ver Mapa 8.

La combinación de las provincias térmicas y las provincias de humedad, permite establecer que el clima de la Amazonia colombiana es predominantemente Megatérmico Cálido Superhúmedo (A'A), con presencia de una pequeña zona Megatérmica Cálida Muy Húmeda (A'B4) en las sabanas del Yarí, entre las Serranías de la Macarena y de Chiribiquete.

2.3.1.2.- Geología

GEOLOGÍA REGIONAL: De acuerdo al Mapa Geológico de Colombia (Gómez et all, 2015), el área de jurisdicción de Corpoamazonia está conformada por dos terrenos geológicos: la Provincia Río Negro – Juruena (PRNJ) y el terreno Chibcha en la parte occidental del área de jurisdicción. El zócalo de la PRNJ está integrado por rocas Precámbricas del Escudo Guyanés destacándose el Complejo Migmatítico de Mitú y los Granófiros de Tijereto, los que están parcialmente cubiertos por las formaciones Precámbricas de La Pedrera, Roraima y Piraparaná, que afloran al oriente de Araracuara. Entre tanto, el terreno Chibcha está integrado por rocas metamórficas del Precámbrico del Macizo de Garzón, que conforma el núcleo de la cordillera oriental; y el Complejo Migmatítico La Cocha-Río Téllez y las metamorfitas de Pompeya y del Complejo Aleluya, las que conforman el núcleo de la cordillera Centro Oriental.

Del Paleozoico en la PRNJ se distingue la secuencia sedimentaria de Araracuara, con afloramientos en la parte central del área de jurisdicción; mientras que en el terreno Chibcha se encuentran lodolitas de la Formación Uitoto. Las unidades del Mesozoico afloran en el piedemonte, pero se extienden en profundidad hacia el oriente y sirven como reservorios de los yacimientos de petróleo que se localizan en la cuenca sedimentaria Caguán – Putumayo. Entre ellas están las formaciones sedimentarias de Guadalupe, Villeta y Caballos. En el terreno Chibcha se encuentran rocas ígneas del Mesozoico pertenecientes al Monzogranito de Mocoa y a la Cuarzomonzodiorita Sombrerillos.

Las unidades del Cenozoico cubren la mayor extensión y reflejan diferentes ambientes deposicionales (marinos someros, lacustres, fluviales). Las más extendidas son las formaciones Pebas y Terciario Superior Amazónico, las cuales cubren amplios territorios de los tres departamentos; las demás secuencias Terciarias se localizan en el piedemonte y entre ellas se distinguen las Formaciones Rumiyaco, Pepino, Ospina, San Miguel, Guayabero, Morelia y Losada.

Del Cuaternario se presentan terrazas antiguas asociadas a los principales ríos y depósitos aluviales en toda la región; así mismo, se presentan rocas y depósitos volcánicos localizados hacia la cordillera centro oriental y el piedemonte de la misma. Depósitos de origen eólico se han encontrado en inmediaciones de La Chorrera (IGAC, INDERENA, INGEOMINAS, 1979). (Ver Mapa 9)

GEOLOGÍA ESTRUCTURAL: La región está afectada por los sistemas de fallas de Acevedo, Suaza y Las Lomas-Borde Amazónico, de tipo principalmente inverso y de rumbo con orientación SW a NE, a las que se asocian diferentes eventos sísmicos, como consecuencia del choque de las placas tectónicas de Nazca y Sudamericana. El sistema de fallas Las Lomas-Borde Amazónico sirven de contacto entre la PRNJ y el terreno Chibcha. 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. Ver Mapa 9.

GEOLOGÍA ECONÓMICA: La presencia en la región de rocas ígneas (intrusivas y extrusivas), sedimentarias (marinas y continentales) y metamórficas formadas en diferentes ambientes y momentos del tiempo geológico desde el Precámbrico

hasta la actualidad, han posibilitado contar con una amplia oferta de minerales[1] metálicos[2], no metálicos[3] y preciosos, pero el grado de conocimiento de los mismos es limitado, con algunas excepciones puntuales.

Como consecuencia de lo anterior, existen diferentes yacimientos, depósitos, prospectos y manifestaciones minerales, catalogados como "recursos identificados" los cuales se clasifican como medidos, indicados o inferidos de acuerdo al conocimiento sobre su localización, cantidad y calidad, tecnología disponible para su aprovechamiento, etc. En Tabla 3 se presenta una relación por departamento de la presencia de minerales y en el Mapa 10 se presenta la localización aproximada de los mismos.

Del potencial minero presente en la región los minerales que presentan mayor demanda son los materiales de construcción, el oro, la asfaltita, el cuarzo, la mica, el feldespato, las arcillas, el mármol y las calizas.

Tabla 3.- Recursos minerales potenciales en el Sur de la Amazonia Colombiana

Recurso	*Amazonas*	*Caquetá*	*Putumayo*
Minerales Preciosos			
Oro	La Pedrera, Santander	Curillo, Florencia, Solano, La Montañita, Solita, San Vicente del Caguán, Belén de Los Andaquíes, Cartagena del Chairá.	Mocoa, Colón, Puerto Guzmán, Puerto Caicedo
Minerales Metálicos			
Bauxita		San Vicente del Caguán.	
Cadmio	X	X	Mocoa (prospecto)
Cobalto			Mocoa (prospecto)
Cobre		San Vicente del Caguán, Belén de Los Andaquíes, San José del Fragua (manifestaciones)	Mocoa, Santiago
Estaño		Florencia, Solano	Mocoa, Leguízamo
Hierro		Puerto Rico, Solano	
Molibdeno	X	San Vicente del Caguán (manifestación)	Mocoa (yacimiento)
Niobio	X	X	
Tántalo	X	X	
Pirita		Cartagena del Chairá	
Plomo	X	X	
Titanio			Mocoa, San Francisco
Tungsteno		X	Mocoa (ocurrencia)
Uranio		San Vicente del Caguán	
Zinc	X	X	
Minerales No Metálicos			
Arenas Silíceas		Florencia, Solano	
Caliza		Florencia, Morelia	San Francisco
Diatomitas			Santiago (manifestación)
Evaporitas		Florencia	Mocoa
Yeso			Mocoa, Puerto Guzmán, Puerto Asís (prospecto)
Feldespato		Belén de los Andaquíes, Florencia, San Vicente del Caguán	
Fosfatos		X	X
Mica		San Vicente del Caguán, Florencia	Sibundoy (manifestación)

[1]Mineral es aquella sustancia sólida, natural, homogénea, de origen inorgánico, de composición química definida (pero variable dentro de ciertos límites). Esa sustancia inorgánica posee una disposición ordenada de átomos de los elementos de que está compuesta.

[2] Son los que sirven para obtener metales. Generalmente no forman rocas y se encuentran en pequeñas cantidades, por lo cual hace falta hacer **minas** para llegar a ellos. Cuando se extraen generalmente salen unidos a fragmentos de rocas.

[3]Son los que no sirven por obtener metales. La mayoría de estos minerales se encuentran asociados a otros minerales constituyendo rocas por lo cual reciben el nombre de minerales petrogenéticos.

Arcilla	X	X	X
Mármol		Florencia	San Francisco
Asfaltita			
Asfalto Líquido			
Tierras Raras			
Recursos Energéticos			
Carbón	Leticia, Puerto Nariño	San Vicente del Caguán, Solano	Mocoa, Villagarzón, Orito, San Miguel
Petróleo	Todos	Todos, por debajo de los 1.000 msnmm	Excepto los cuatro del Valle de Sibundoy, todos, por debajo de los 1.000 msnmm

X: En términos generales el grado de conocimiento sobre estos recursos minerales es muy bajo, por lo que son localizados en la categoría de inferidos y no se precisa su localización al interior del departamento.

Los recursos energéticos en la región están representados por el carbón del cual existen algunas manifestaciones sin interés comercial en Mocoa, entre Orito y San Miguel, al interior del PNN Chiribiquete, donde se han encontrado capas de entre 30 cm y 2 m de espesor, dentro de una secuencia de arcillolitas rojizas a blancuzcas pertenecientes al Terciario Superior Amazónico. También se presentan afloramientos cerca de la bocana del río Yarí en el Caquetá; y entre Puerto Nariño-San Martín de Amacayacu-Río Calderón-Leticia se encuentran algunos mantos tipo lignito, con un alto contenido de cenizas, que los hace poco atractivos para su aprovechamiento.

Según la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH, 2009) las cuencas de petróleo crudo existentes en jurisdicción de Corpoamazonia corresponden a las denominadas Vaupés–Amazonas y Caguán-Putumayo. La primera es una cuenca intracratónica con un área de aproximadamente 155.000 km², localizada en el extremo suroriental de Colombia. En ella se han identificado tres "*depocentros*": Chiribiquete, Vaupés y Amazonas Sur y se infiere la existencia de tres sistemas petrolíferos: 1) El sistema del Paleozoico inferior; 2) El sistema Paleógeno-Neógeno; y 3) El sistema Chipaque-Carbonera.

La cuenca Caguán-Putumayo presenta una extensión aproximada de 110.304 km^2, localizada en la región sur del territorio colombiano. Ha sido la más explorada y explotada en la región, en ella se han descubierto 29 campos y 365 MBPE (Millones de Barriles de petróleo equivalentes), actualmente cuenta con cerca de 217 pozos productores, de cerca de 521 perforados en 25 campos, y una producción fiscalizada de petróleo en superficie en barriles promedio por día calendario (BPDC) cercana a los 39.000 barriles para el mes de diciembre de 2016.

Tabla 4.-Producción Fiscalizada de Petróleo por Campo en Superficie (Barriles Promedio por Día Calendario - BPDC) Enero-Diciembre de 2016

Campo	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Moqueta	6.718,8	6.707,6	6.939,1	7.647,9	7.211,6	6.960,6	6.442,7	6.690,3	6.590,7	6.398,3	6.239,1	6.211,0
Toroyaco	260,2	258,0	256,1	256,5	264,8	260,0	249,7	267,3	241,6	266,1	259,5	260,4
Caribe	141,0	141,0	140,0	140,0	139,0	139,0	138,0	138,0	137,0	137,0	136,0	135,0
Churuyaco	77,0	82,1	62,5	29,0	29,5	34,9	546,6	2.553,7	1.842,9	1.529,1	1.348,2	984,0
Orito	1.743,0	1.740,0	1.730,0	1.728,0	1.720,0	1.717,0	1.709,0	1.705,0	1.700,0	1.693,0	1.690,0	1.682,0
San Antonio	237,1	163,2	244,9	285,0	282,6	247,3	229,5	258,7	242,4	227,5	140,0	184,4
Sucio	60,6	59,8	67,7	65,7	73,2	70,0	58,4	59,0	56,0	52,0	58,3	54,1
Caribe	813,0	789,4	763,2	735,3	720,5	731,2	513,7	726,0	698,4	672,3	652,1	633,8
Orito	1.614,3	1.658,8	1.575,2	1.498,4	1.468,9	1.466,2	1.347,6	1.287,3	1.201,7	1.080,7	1.000,7	1.041,9
Cohembí	3.402,6	3.230,7	4.336,3	4.696,8	4.400,1	3.748,0	2.063,7	1.014,7	4.753,8	5.007,8	4.637,1	4.760,6
Quillacinga	725,5	437,7	1.037,4	1.172,1	1.027,6	842,3	505,0	145,4	782,6	844,4	877,5	836,9
Quinde	1.129,9	1.021,0	1.303,4	1.171,7	902,8	0,0	0,0	0,0	0,0	593,7	1.044,3	908,9
Quililí	266,1	264,2	271,9	259,0	257,7	245,6	233,7	221,3	218,7	219,7	213,4	220,4
Platanillo	3.755,0	2.531,6	135,3	2.468,0	3.543,6	3.430,2	3.343,1	815,5	4.280,0	4.308,8	4.219,9	4.071,0
Cumplidor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,2	562,1
Cencella	111,8	106,6	111,4	108,7	61,5	97,0	28,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mansoya	174,8	165,0	176,4	156,0	170,6	164,2	151,9	147,9	133,1	162,2	157,7	156,5
Yurilla	318,9	253,1	355,6	340,4	167,4	32,9	341,9	223,0	222,8	297,7	113,7	26,3
Acae-San Miguel (Puerto Colón)	2.123,0	2.087,6	1.957,8	1.882,5	1.700,4	1.892,1	1.760,6	1.840,6	1.970,3	1.803,5	1.529,2	1.633,6
Loro	33,5	138,0	177,5	173,3	159,6	144,8	123,5	86,0	66,3	57,6	61,9	59,3
Hormiga	68,4	64,8	65,1	60,4	58,3	56,0	56,6	59,1	56,8	58,5	60,1	50,5
Loro	593,1	599,4	575,1	649,5	689,3	660,0	462,8	518,1	474,9	526,1	595,6	641,0
Costayaco	13.255,4	13.700,6	13.190,1	12.793,9	12.909,3	12.682,1	11.982,0	11.744,4	12.588,6	11.765,9	13.971,5	13.492,0
Juanambu	437,8	413,0	376,6	380,9	413,9	406,9	404,8	400,8	395,7	380,0	416,9	306,7
Mirto	0,0	0,0	0,0	18,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BPDC	38.060,7	36.613,1	35.848,6	38.717,5	38.373,0	36.028,4	32.693,5	30.902,2	38.654,3	38.082,0	39.465,9	38.912,5

Tomado de: Agencia Nacional de Hidrocarburos, Vicepresidencia de Operaciones, Regalías y Participaciones

2.3.1.3.- Oro-hidrografía

Se tomaron como alturas significativas las cotas 100, 300, 900 y 2.800 msnmm. La cota 100 marca el nivel más alto alcanzado por el río Marañón-Solimões en Leticia. La cota 300 marca el límite superior de la llanura amazónica y el límite inferior del piedemonte de la cordillera oriental. La cota 900 marca el límite superior del piedemonte y el límite inferior de la cordillera o montaña. La cota 2.800 marca el límite superior de la montaña y el límite inferior de los páramos y de la alta montaña.

En la red de drenajes solo se presentan los pertenecientes de las subcuencas Caquetá, Putumayo y Marañón-Solimões a partir del orden 5. Ver Mapa 11

El IDEAM adelantó la zonificación hidrográfica del país en Áreas, Zonas y Sub-zonas acorde con la resolución 337 del 04 de abril de 1978 del antes HIMAT. A partir de estas sub-zonas la corporación adelantó un ejercicio adicional de zonificación para definir los niveles subsiguientes y establecer las codificaciones correspondientes, armonizadas con la zonificación del IDEAM. Ver Mapa 12.

2.3.1.4- Formaciones Vegetales

Las formaciones vegetales representan la expresión física de la interacción de las diferentes variables y eventos relacionados en los acápites anteriores por lo que resultan de gran utilidad al momento de diferenciar las unidades de paisajes naturales que caracterizan a una región determinada.

En la Región del sur de la Amazonia Colombiana se presentan Bosques Pluviales de Llanura (< 1.000 msnmm) integrados por la Hylaea Occidental, la Hylaea Noroccidental y la Región Caquetá Vaupés, y Bosques Montanos (> 1.000 msnmm). Ver Mapa 13.

Al norte de la jurisdicción se presentan Bosques de Alisio y Praderas Arbustivas y Graminoides pertenecientes a la cuenca del Orinoco.

1) Hylaea Occidental conformada por los siguientes tipos de bosque:

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 genero *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) Bosques de Igapó, asociados a ríos de aguas negras.

d) Caatinga amazónica: se presenta sobre llanuras arenosas, 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) Hylaea Noroccidental: se localiza sobre la cuenca del río Negro y es el centro principal de la catinga amazónica. Está 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 Swanrtzia*, y familias como *Euforbiácea, Guttifera* y *Vochisiácea*. En frutales se destacan los géneros *Sapotácea, Rapatácea, Miristicácea, Malpigiácea* y *Rutácea*, 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*., y *Roupala obtusa*; los géneros *Inga, Phitecolobium, Calliandra, Parkia, Swartzia*, y variadas *Melastomatáceas, Mirtáceas* y *Rubiáceas*. También se presentan Catingas formadas por *Compsoneura 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) 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 desatacan el Caucho y la Cinchona.

4) Bosques Montanos: verticalmente se presentan los siguientes:

a) Bosques Subandinos: 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 desatacan *Quercus granatensis, Juglans columbiensis* y *Podocarpus spp*.

b) Bosques Andinos: localizados aproximadamente entre los 2.400 y 3.200 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) Páramos: localizados por encima de los 3.200 msnmm, cuentan con la presencia de arbustos de las especies *Escallonia, Rapanea, Weinmannia, Miconia* y *Gynoxis*, entre otras. Se presentan asociaciones de prados andinos con pequeños bosques de *Polylepis* y *Espeletia*.

Económicamente se destacan *Podocarpus spp., Salix humboldtiana, Cinchona pubescens* y *Tabebuia spp*.

Los páramos presentes en el eje Patascoy-Bordoncillo-Quillinsayaco-Juanoy, se ubican por debajo de los 3.200 msnmm, por lo que son considerados como páramos azonales.

2.3.1.5.- Unidades de Paisaje Natural

De acuerdo con SIMON 1990, delimitar regiones es, en cierto modo, como argüir el significado de las palabras. Y, tampoco va más allá de representar un mero ejercicio académico, a no ser que se determine un propósito específico a los diferentes espacios. Los objetivos de la planificación del desarrollo pueden ser múltiples, como también lo pueden ser los criterios para asignar propósitos específicos a los diferentes espacios y actores en función de los fines del desarrollo nacional, regional, etc.

La presentación apreciativa de una realidad territorial no es el producto de un estudio sistemático acorde con los cánones de la ciencia tradicional, dedicada a la descripción de objetos. En efecto, en una caracterización, en última instancia, lo que interesa son aquellos procesos que operan dentro de una cultura dada, creando, como consecuencia de los mismos, unos patrones espaciales sometidos a determinados equilibrios dinámicos. Estos procesos son esencialmente de índole económica, social y política. Pero siempre, en mayor o menor grado, las características de todos estos (incluyendo la orientación, velocidad y potencialidad de los mismos) estarán condicionadas, y, en cierta medida incluso, determinadas, por las características de los sistemas ecológicos a partir de los cuales dichos procesos necesariamente deben realizarse.

Teniendo en cuenta los propósitos del presente plan, la regionalización básica que se presenta para el desarrollo de la región del sur de la Amazonia colombiana, es la de su oferta ambiental intrínseca propia. La integración dinámica de los eventos del sistema de sustentación natural relacionados en los acápites anteriores y en la cartografía presentada más adelante, permite la identificación de las grandes unidades de paisaje natural presentes en la región del sur de la Amazonia colombiana.

Toda la región se encuentra localizada sobre lo que en la literatura científica se denomina "el mundo continental", en éste caso sobre la cuenca del río Amazonas, que cubre una superficie aproximada de 6.743.000 km^2, de la región septentrional de Suramérica.

Haciendo un primer nivel de aproximación desde lo general hacia lo particular, la región se ubica sobre la cuenca superior del río Amazonas, determinada por la superficie de captación de aproximadamente 2.945.425 km^2 que cubre desde el nacimiento del río Marañón[1] hasta donde le desemboca, por su parte izquierda, el Río Negro.

Un segundo nivel de aproximación permite ubicar la región sobre el conjunto de subcuencas laterales izquierdas, determinado por la superficie de captación de aproximadamente 1.294.614 km^2 que cubre desde la bocana del río Ucayali hasta la bocana del río Negro. Este conjunto está conformado por las subcuencas de los ríos Napo, Putumayo-Içá, Caquetá-Japurá y Negro.

[1] Vale la pena señalar que el hidrónimo "Amazonas" sólo se aplica al río en el tramo comprendido entre la bocana del río Negro hasta su desembocadura en el Océano Atlántico; aguas arriba desde la bocana del río Negro hasta la bocana del río Yavarí, recibe el nombre de Solimões; aguas arriba desde la bocana del río Yavarí hasta su nacimiento, recibe el nombre de Marañón.

Un tercer nivel de aproximación permite ubicar la "región del sur de la Amazonia colombiana[1]" en una fracción de las cuencas de los ríos Putumayo-Içá, Caquetá-Japurá y el eje central de río Solimões. Es decir, a este nivel la delimitación de la región no se ajusta al criterio de cuencas o unidades hidrográficas sino a criterios político administrativos.

Los aproximadamente 228.000 km^2 del territorio de la región abarcan dos paisajes de primer orden que sobrepasan los límites de la región. El paisaje "Llanura de la alta Amazonia" abarca, dentro de la región, unos 218.598 km^2 (equivalentes al 91,1%), mientras que la "Cordillera de los Andes" abarca unos 20.254 km^2 (equivalentes al 8,9%).

El paisaje natural "Cordillera de los Andes" se extiende más allá de los límites de la región del sur de la Amazonia colombiana, no obstante al interior de ésta unidad, en la región se diferenciaron dos paisajes de segundo orden. A saber: El Macizo Colombiano y el Extremo Sur de la Cordillera Oriental, entre las cuales actúa como sutura la geoforma de menor categoría *sui generis*, correspondiente al paisaje natural de cuarto orden definido como "Serranía de Los Churumbelos".

El paisaje natural "Macizo Colombiano" presenta dos paisajes de tercer orden. A saber: "Piedemonte Amazónico del Macizo Colombiano" correspondiente a una franja de transición localizada aproximadamente entre los 300 m y los 900 m de altura sobre el nivel medio del mar, a través del cual se comunican los paisajes de segundo orden "Planicie Amazónica" y "Macizo Colombiano". El otro paisaje de tercer orden corresponde a la "Vertiente Oriental del Macizo Colombiano", que cubre la parte de la Cordillera localizada por encima de los 900 m sobre el nivel medio del mar en el departamento de Putumayo.

En el paisaje natural "Extremo sur Cordillera Oriental" también se identificaron dos paisajes de tercer orden. A saber: "Piedemonte Amazónico de la Cordillera Oriental" correspondiente a una franja de transición localizada aproximadamente entre los 300 m y los 900 m de altura sobre el nivel medio del mar, a través del cual se comunican los paisajes de segundo orden "Planicie Amazónica" y "Cordillera Oriental, y el paisaje natural "Vertiente Oriental de la Cordillera Oriental", que cubre la parte de la Cordillera Oriental localizadas por encima de los 900 m sobre el nivel medio del mar en el departamento de Caquetá.

La extensión del paisaje "Llanura de la alta Amazonia" se extiende más allá de los límites de la región, no obstante, la parte correspondiente a la región del sur de la Amazonia, coincide con el paisaje natural de segundo orden "Planicie Amazónica" y éste a su vez, con el paisaje natural de tercer orden definido por la unidad climática "Megatérmico cálido Super húmedo".

En el Mapa 14 (y el texto de las páginas anteriores) se presenta las principales unidades de paisaje identificadas para la región. En la Figura 1 se relacionan las unidades de paisaje natural jerárquicamente desglosadas, identificadas para el presente trabajo.

[1] Departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo. Artículo 35 de la Ley 99 de 1993.

LAS UNIDADES DE PAISAJE NATURAL IDENTIFICADAS EN LA REGIÓN DEL SUR DE LA AMAZONIA

LOS MUNDOS	LOS PAISAJES																			
	Sexto Orden		*Lago La Cocha*	*Valle de Sibundoy*	*Cerro Patascoy*	*Páramo Bordoncillo*	*Volcán Doña Juana*						*Cerro Miraflores*			*Altas*	*Bajas*	*Várzea*	*Igapó*
	Quinto Orden		*El flanco*		*La cumbre*							*El flanco*	*La cumbre*	*Serranía de Chiribiquete*	*Macizo Guyanés*	*Terraza*		*Plano de inundación*	
	Cuarto Orden	Contrafuerte	Cuerpo			Abanicos aluviales	Serranía de Los Churumbelos	Abanicos aluviales	Sabánas del Yarí	Contrafuerte	Cuerpo			Planicie Sedimentaria marina		Planicie Sedimentaria continental			
	Tercer Orden	Vertiente Oriental del Macizo Colombiano				Piedemonte Amazónico del Macizo Colombiano		Piedemonte Amazónico de la Cordillera Oriental		Vertiente Oriental de la Cordillera Oriental				Megatérmico cálido Super húmedo					
	Segundo Orden	MACIZO COLOMBIANO						EXTREMO SUR CORDILLERA ORIENTAL						PLANICIE AMAZÓNICA					
	Primer Orden	CORDILLERA DE LOS ANDES												LLANURA DE LA ALTA AMAZONIA					
EL MUNDO CONTINENTAL																			

Figura 1.- Unidades de paisaje natural identificadas en el Sur de la Amazonia colombiana

2.3.1.6.- Cobertura y uso del suelo

De acuerdo con el estudio «Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia Colombiana, a escala 1:100.000» publicado en enero de 2014 por el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, para el año 2012 la jurisdicción de Corpoamazonia presentó las coberturas que se relacionan en la Tabla 5. De acuerdo con éste estudio, se presentaron 186.702 km^2 del área de la jurisdicción (83,1%) en bosque natural, con predominio de bosque denso alto de tierra firme (76,6%). Los arbustales, en su mayoría densos, ocupan 709 km^2 (0,3%). Los diferentes tipos de herbazal cubren una superficie de 3.739 km^2, equivalentes al 1,7% de la jurisdicción, mientras que los distintos tipos de pastizales cubren una superficie de 22.268 km^2 (9,9%). La actividad acuícola y la explotación de hidrocarburos cubren aproximadamente 0,4 km^2 cada una. La información de la tabla se complementó con los datos de cobertura para los años 2002 y 2007 generados por el mismo instituto.

Tabla 5.- Distribución de las coberturas en la jurisdicción de Corpoamazonia

		Área Corpoamazonia* 224.725 km^2		
Código	***Cobertura***	***2002***	***2007***	***2012***
111	Tejido urbano continuo	29,7	30,7	32,3
112	Tejido urbano discontinuo	12,5	20,0	22,0
121	Zonas industriales o comerciales		2,3	2,3
124	Aeropuertos	5,5	7,4	7,2
1312	Explotación de hidrocarburos		0,0	0,4
231	Pastos limpios	10.445,3	13.171,7	14.350,6
233	Pastos enmalezados	850,2	383,6	964,1
242	Mosaico de pastos y cultivos	107,0	117,0	151,5
243	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	478,9	382,8	504,1
244	Mosaico de pastos con espacios naturales	4.383,8	6.889,7	6.298,1
245	Mosaico de cultivos con espacios naturales		98,5	78,5
31111	Bosque denso alto de tierra firme	177.834,5	174.356,6	172.101,2
311121	Bosque denso alto inundable heterogéneo	11.384,7	11.880,7	12.061,5
311123	Palmar	685,3	729,7	740,0
31121	Bosque denso bajo de tierra firme	933,9	943,7	948,8
31122	Bosque denso bajo inundable	583,0	618,4	620,1
3131	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	809,6	1.162,1	1.181,1
3132	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	839,9	1.012,3	1.303,4
314	Bosque de galería y ripario	225,9	225,4	230,2
321111	Herbazal denso de tierra firme no arbolado	1.125,7	1.119,3	1.149,0
321112	Herbazal denso de tierra firme arbolado	274,1	317,1	314,4
321113	Herbazal denso de tierra firme con arbustos	1.583,4	1.533,7	1.527,0
321121	Herbazal denso inundable no arbolado	60,5	148,4	150,3
321122	Herbazal denso inundable arbolado	2,2	54,3	65,1
32121	Herbazal abierto arenoso	0,0	0,0	0,0
32122	Herbazal abierto rocoso	527,1	532,9	532,9
3221	Arbustal denso	389,3	588,8	592,4
32222	Arbustal abierto mesófilo	131,2	114,2	116,7
323	Vegetación secundaria o en transición	6.782,2	4.951,4	5.416,4
331	Zonas arenosas naturales	85,5	127,8	87,3
332	Afloramientos rocosos	0,0	0,0	0,0
333	Tierras desnudas y degradadas	2,0	2,1	0,3
334	Zonas quemadas	0,7	52,1	5,6
411	Zonas pantanosas	455,8	197,6	208,7
511	Ríos (50m)	2.825,4	2.843,0	2.850,3
512	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	116,0	109,2	111,1
5143	Estanques para acuicultura continental		0,4	0,4

* Área estimada por el instituto SINCHI

El sistema de alertas tempranas de deforestación implementado por el IDEAM a partir del año 2013 muestran que los departamentos de Caquetá, Nariño, Meta, Chocó y Putumayo concentran cerca del 50% de alertas tempranas detectadas de forma persistente e igualmente presenta a los municipios San Vicente del Caguán, Cartagena del Chairá y Solano en Caquetá y Leguízamo, Puerto Asís, Puerto Caicedo y Puerto Guzmán en Putumayo como los de mayor concentración de alertas.

En la Figura 2 se representa el porcentaje de participación de los departamentos de la jurisdicción de Corpoamazonia con respecto al total nacional, de concentración de alertas tempranas por cada boletín emitido. Como se puede apreciar, el departamento de Caquetá es el que de manera persistente presenta los mayores porcentajes, ocupando incluso el primer lugar a nivel nacional en los boletines dos, cinco y 10, oscilando siempre entre los puestos 1 y 6. El departamento de Putumayo ocupo el primer lugar en la alerta temprana cuatro y el segundo en la alerta temprana ocho.

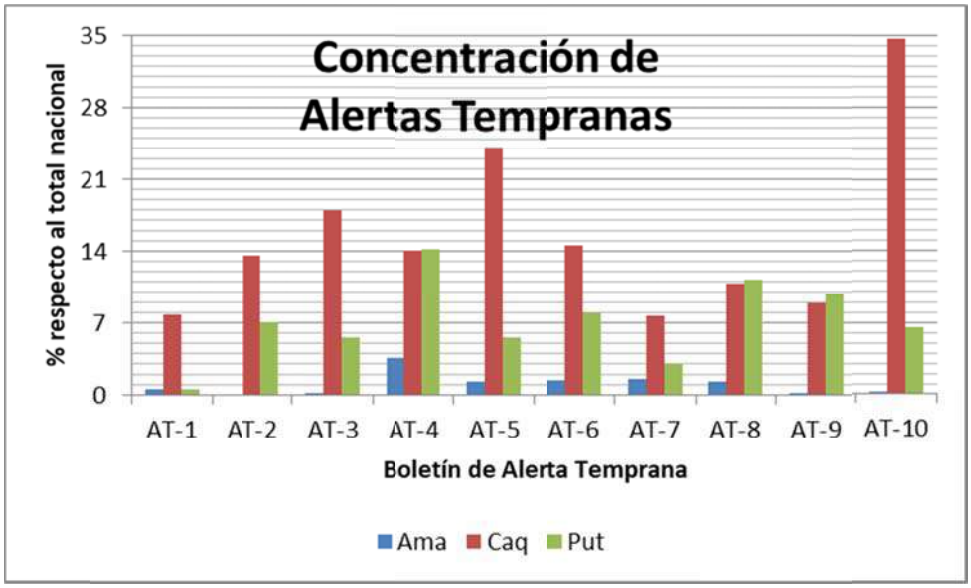


Figura 2.- Porcentaje de concentración de alertas tempranas de deforestación por departamento

Los reportes emitidos identifican ocho núcleos de deforestación persistente en el país, tres de los cuales cubren parte de la jurisdicción de Corpoamazonia relacionados con los municipios de San Vicente del Caguán, Cartagena del Chairá, Florencia y Solano en el departamento de Caquetá y Leguízamo y Puerto Guzmán en el Departamento de Caquetá.

Entre los factores asociados a los procesos de deforestación en estos núcleos se relacionan: La ampliación de infraestructura vial, principalmente ligada a proyectos minero energéticos y de interconexión regional y nacional, que remueven la cobertura natural y facilitan el acceso a áreas antes aisladas; y la praderización y la expansión de la frontera agrícola para el establecimiento, bien de actividades productivas extensivas como la ganadería, o bien relacionadas con actividades ilícitas como el cultivo de coca o el desarrollo de actividades para acaparar tierras y lavar activos ilegales, a partir de la transformación del bosque, atrayendo y fomentando el establecimiento de otras actividades productivas.

En la Figura 3 y en la Figura 4 se muestra la dinámica de áreas en bosques y de áreas en pastos durante los años 2002, 2007 y 2012 para los municipios que mayores alertas concentran, según los estudios de coberturas en la amazonia colombiana realizados por el Instituto SINCHI para dichos períodos de tiempo.

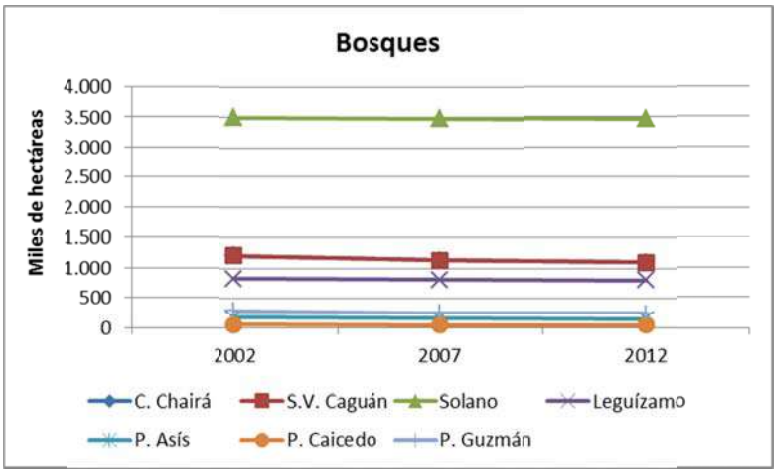


Figura 3.- Dinámica de áreas en bosque 2002 – 2007 - 2012 en municipios con mayor presión

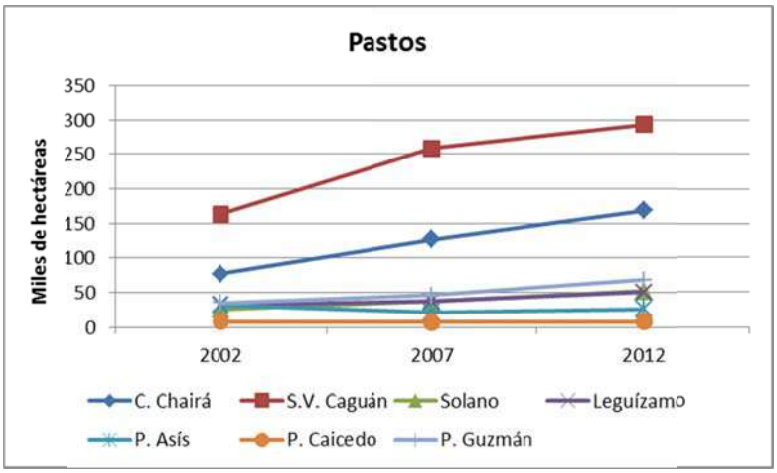


Figura 4.- Dinámica de áreas en pastos 2002 – 2007 - 2012 en municipios con mayor presión

2.3.2.- Sistema de Sustentación Adaptado

2.3.2.1.- Infraestructura y Equipamiento

A) Infraestructura de Transporte:

1.- Aéreo: Según el Servicio de Tránsito Aéreo 2005 (ATS por sus siglas en inglés) de la Aeronáutica Civil Colombiana y el Sistema de Servicios de Información Ambiental Georeferenciada – SSIAG de Corpoamazonia, la infraestructura aeroportuaria de la región está representada por 11 aeródromos establecidos oficialmente en las localidades de Puerto Asís, Villagarzón, Puerto Leguízamo, Orito, Florencia, San Vicente del Caguán, Tres Esquinas, Araracuara, Leticia, La Chorrera, La Pedrera y Tarapacá. Ver Mapa 17. Entre las empresas que prestan sus servicios de transporte de carga y pasajeros a la región se encuentran AVIANCA, con destinos a Florencia y Leticia; SATENA, con destinos a Leticia, Tarapacá, La Pedrera, La Chorrera, San Vicente del Caguán, Araracuara, Puerto Asís, Villagarzón y Puerto Leguízamo; COPA y LAN con destino a Leticia.

2.- Terrestre: En la región existen aproximadamente 4.570 km de vías entre primarias o nacionales, secundarias o departamentales y terciarias o municipales. La red primaria cuenta con 789 km; la red secundaria cuenta con 495 km; la red terciaria cuenta con 3.286 km, la mayoría en afirmado y de bajas condiciones de transitabilidad. Ver Tabla 6 y Mapa 17.

Tabla 6.- Tipo de Infraestructura Vial Terrestre por Departamento

Red (km)	*Amazonas*	*Caquetá*	*Putumayo*	***Total***
Nal. Pavimentada	18	361,5	98	**457**
Nal. Afirmado	7	63,2	240	**332**
Dep. Pavimentada	0	125,8	52	**180**
Dep. Afirmado	0	333,0	18	**315**
Mun. Pavimentada	0	81,6	0	**24**
Mun. Afirmado	0	3.714,5	1.232	**3.262**
Total	**25**	**4.679,6**	**1.640**	**4.570**

Fuente: Planes de Desarrollo Amazonas 2005-2007 "Entre Todos Podemos" y Caquetá 2016-2019 "Con usted hacemos más por el Caquetá"; Plan Vial Departamental de Putumayo 2010 – 2019.

3.- Fluvial: Los ríos constituyen un importante medio de transporte en la región, principalmente Amazonas, Caquetá, Putumayo y algunos de sus mayores afluentes como Cara Paraná, Igará-Paraná, San Miguel, Caguán, Orteguaza y Guayas. Según datos del Ministerio de Transporte el río Amazonas cuenta con 116 km navegables; el río Caquetá cuenta con 1.200 km navegables por embarcaciones pequeñas y 825 km por embarcaciones de más de 25 ton; y el río Putumayo cuenta con 1.600 km navegables por embarcaciones pequeñas y 1.272 km por embarcaciones de más de 25 ton. Además hay cerca de 2.400 km más de los afluentes de estos ríos, por los cuales se movilizan pequeñas embarcaciones. Ver Mapa 17.

B) Infraestructura de Comunicaciones: las empresas prestadoras del servicio de telecomunicaciones en la región son MOVISTAR, CLARO, COMPARTEL, ETB y UNE. Las dos primeras tienen presencia en los tres departamentos; las restantes, ofrecen servicios de telefonía satelital e Internet. En los "corregimientos departamentales" se presta el servicio de radio teléfono por parte de la gobernación de Amazonas, la policía y/o la Unidad de Parques Nacionales.

Del servicio de televisión nacional llegan las señales de Canal 1, Señal Colombia, Caracol y RCN pero con limitaciones en cuanto a cobertura y calidad de la señal. Existen empresas de televisión por cable como Telmex, que ha ampliado su cobertura en los últimos años, ofreciendo además el servicio de internet banda ancha. Los servicios de televisión satelital que antes estaban concentrados en DIRECT TV, ahora son ofrecidos también por MOVISTAR con paquetes de telefonía fija, internet banda ancha y televisión satelital. La señal de radio cuenta con 49 emisoras entre comerciales y comunitarias, distribuidas en los diferentes municipios de la región, además de las opciones que ofrecen los nuevos dispositivos de telefonía móvil, que permiten conexiones permanentes por internet a nivel global.

C) Infraestructura Energética: 26 de los 31 municipios del área de jurisdicción, cuentan con suministro permanente de energía eléctrica de la red de interconexión nacional: 14 en el Departamento de Caquetá (excepto Solano y Solita), están interconectados a través de las líneas de transmisión Betania – Altamira – Florencia; Florencia – Albania y Florencia – Puerto Rico; y 12 en el Departamento de Putumayo (excepto Leguízamo), 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 (ver Mapa 17). 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% de las casas de la región tienen conexión a energía eléctrica, vs el 94% del promedio nacional.

D) Infraestructura de servicios públicos: Según los datos del Censo 2005 la cobertura de los servicios de acueducto, alcantarillado y teléfono en la región, alcanza en promedio 39%, 36% y 11% respectivamente, debido a las bajas coberturas en el área rural; en las cabeceras urbanas estas coberturas alcanzan valores más altos, aunque servicios como el de acueducto, cubre el suministro domiciliario, pero no cumplen con los parámetros de potabilidad. Se estima que el 20% del agua suministrada por los sistemas de acueducto cumple con los estándares mínimos para consumo humano.

En siete municipios del Departamento de Caquetá, el servicio de acueducto es prestado directamente por las administraciones municipales; cuatro lo hacen a través de juntas administradoras, y cinco cuentan con empresas de servicios públicos. La cobertura en las cabeceras varía desde 60% hasta 98% beneficiando a una población estimada en 171.120 personas.

En el Departamento de Putumayo los Municipios de Colón, Puerto Caicedo, San Francisco y Sibundoy prestan el servicio de acueducto a través de Juntas Administradoras; en los municipios de Valle del Guamuez, Leguízamo, Puerto Guzmán, Puerto Asís, Santiago, Villagarzón y Mocoa, operan empresas municipales, además de una empresa comunitaria en Mocoa; en Orito funciona una empresa mixta; y en San Miguel el mayor porcentaje de la población se abastece de aljibes. La cobertura del servicio en las cabeceras varía entre el 30% y el 95%. La Población beneficiada se estima en 114.025 personas.

Los municipios de Leguízamo, Orito y San Miguel disponen sus residuos a cielo abierto. Los municipios de Puerto Asís, Puerto Caicedo y San Miguel disponen sus residuos en celdas transitorias pero de forma irregular ya que no adelantaron el

trámite correspondiente ante la autoridad ambiental. El sistema de disposición de Mocoa y de Valle de Guamuez está por agotar su vida y aún no se adelanta el trámite correspondiente para la licencia ambiental. Los demás municipios disponen sus residuos sólidos bien en sistemas locales propios o bien en sistemas regionales externos. Ver Tabla 7. El volumen de residuos generado diariamente alcanza en promedio las 354 toneladas.

Tabla 7.- Volumen y Disposición Final de Residuos Sólidos

Municipio	*Sistema*	*Ton/día*	*Municipio*	*Sistema*	*Ton/día*
Albania	Disp. S.J. Fragua	1,0	Leticia	Rell. Sanitario	26,0
Cartagena del Chairá	Rell. Sanitario	6,4	Puerto Nariño	Cel. Transitoria	1,0
Curillo	Rell. Sanitario	2,3	Colón	Disp. en Pasto	2,5
Belén de los Andaquíes	Disp. en Florencia	2,7	Sibundoy	Disp. en Pasto	4,7
El Doncello	Rell. Sanitario	7,0	San Francisco	Disp. en Pasto	1,9
El Paujíl	Disp. en Florencia	4,0	Santiago	Disp. en Pasto	1,8
Florencia	Rell. Sanitario	107,0	Leguízamo	Cielo Abierto	7,5
La Montañita	Disp. en Florencia	1,7	Mocoa	Cel. Transitoria	35,0
Milán I.P. San Antonio de Getuchá	Disp. en Rell. Sanit. S.A. Getuchá	0,8 1,1	Orito	Cielo Abierto	25,0
Morelia	Disp. en Florencia	1,5	Puerto Asís	Cel. Transitoria	32,0
Valparaíso	Disp. en Florencia	1,0	Puerto Caicedo	Cel. Transitoria	8,8
San José del Fragua	Rell. Sanitario	2,1	Puerto Guzmán	Cel. Transitoria	8,0
Puerto Rico	Rell. Sanitario	7,0	San Miguel	Cielo Abierto	7,0
San Vicente del Caguán	Rell. Priv. Yutuel	18,6	Valle del Guamuez	Cel. Transitoria	10,0
Solano	Disp. Fosa	0,9	Villagarzón	Disp. en Mocoa	16,0
Solita	Rell. Sanitario	1,8			

Fuente: Corpoamazonia 2016, Diagnóstico del Plan de Acción

El servicio de aseo cuenta con empresas encargadas de las etapas de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos en los 31 municipios, 25 empresas son de tipo público, cinco de tipo mixto y una de tipo privada. Florencia cuenta con dos empresas prestadoras del servicio, una encargada de la recolección y transporte y la otra de la disposición final. Los Municipios de Sibundoy, Colón, Santiago y San Francisco tienen conformada una empresa para el manejo regional de los residuos sólidos. Mocoa contrata el servicio de recolección con la empresa nariñense EMAS. En general, el servicio de aseo alcanza coberturas por encima del 60%.

Para la recolección, transporte e incineración de los residuos hospitalarios y similares, en la región se han constituido y operan las empresas de servicio especial de aseo Ingeniería Ambiental FUNECOMAYO y COMSERVA con sede en la ciudad de Florencia y radio de acción en los Departamentos de Caquetá y Putumayo.

E) Infraestructura Productiva: los procesos de producción agrícola y pecuaria en la región cuentan con poca o ninguna tecnificación, por lo que no se cuenta con infraestructura productiva significativa. La actividad forestal se desarrolla bajo un esquema de minería forestal, en el cual se aprovecha la madera de los bosques naturales por medio de un permiso o autorización emitido por la autoridad ambiental, pero no se hace bajo un esquema silvicultural de cultivo del bosque que favorezca la reinversión en el establecimiento y manejo de bosques, sistemas de aprovechamiento y transformación de la madera y los derivados del bosque.

La actividad productiva más sobresaliente en la región tiene que ver con el sector minero-energético, específicamente con el petróleo. La infraestructura asociada con esta actividad está representada por los oleoductos Trasandino, San Miguel, Mansoyá, Toroyaco – Santana, Santana – Orito y Batería Linda – Toroyaco conectados a través de las baterías Uno, Dos, Caribe, Churuyaco, Colón, La Hormiga, Loro, Mansoyá, Satélite, Sucumbíos, Quililí, Sibundoy, Linda, Toroyaco y Costayaco localizados en el piedemonte y zona andina del departamento de Putumayo, además de la batería Los Pozos localizada en el municipio de San Vicente del Caguán en el departamento de Caquetá. Según datos descargados de la página del Banco de Información Petrolera de Colombia EPIS (Exploration & Production Information Service) con corte a agosto de 2016, esta infraestructura está complementada con 521 pozos petroleros localizados en la cuenca sedimentaria Caguán – Putumayo, con la distribución que se muestra en la Tabla 8.

Tabla 8.- Pozos petroleros en la cuenca Cagúan-Putumayo (Epis 2016.08)

Departamento	Pozos totales	Pozos Productivos
Cauca	14	5
Caquetá	33	1
Meta	70	25
Nariño	12	3
Putumayo	394	183
Total	**521**	**217**

Fuente: shapefile descargado de https://epis.anh.gov.co/about/Selecciondedatos.htm

Es de anotar que el departamento del Meta aparece incluido en la cuenca Caguán-Putumayo debido al litigio territorial existente entre este departamento con el departamento de Caquetá, pero según el texto de la Ley 78 de 1981, el área en litigio pertenece legalmente al territorio de Caquetá.

E) Equipamiento Residencial: 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. Un alto porcentaje de las viviendas en el área rural son construcciones en madera sobre estructuras palafíticas, con techos de paja o de zinc. En las cabeceras urbanas, predominan las construcciones en ladrillo y cemento, pero también son frecuentes las construcciones en madera.

En los últimos años se ha incrementado significativamente la construcción de viviendas en material especialmente en las cabeceras urbanas, cambiando de estructuras de una o dos plantas a edificios de apartamentos de hasta cinco pisos. La construcción de vivienda también se ha visto favorecida por los programas del gobierno nacional para la creación de 100.000 viviendas de interés social en el país de las cuales para los departamentos de la región se dispuso un cupo de 3.875 viviendas por parte del Ministerio de Vivienda (400 para Amazonas, 2.124 para Caquetá y 1.351 para Putumayo).

F) Equipamiento Educativo: De acuerdo con la información disponible en la página del Ministerio de Educación Nacional, hasta el año 2012 el equipamiento educativo estuvo representado por 457 establecimientos educativos y 2.581 sedes (2.496 oficiales y 85 no oficiales). La población estudiantil matriculada para el mismo año fue de 231.774 alumnos y se contó con una planta, entre docentes y administrativos, de 8.535 personas, con un promedio cercano a 27 estudiantes por docente/administrativo.

El mismo Ministerio reporta una cobertura neta de 81,9%, 83,3% y 78,2% respectivamente para los departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo. Ver Tabla 9

Tabla 9.- Indicadores de Educación Básica y Media en el sur de la Amazonia colombiana

Departam.	*Establ Ed.*	*Sede Of*	*Sede Nof*	*Matrícula*	*I. Educ.*	*C. Educ.*	*Doc/Admin*	*Cob Net*	*Cob Br*
Amazonas	53	115	26	21.140	16	37	790	82%	95%
Caquetá	217	1.418	38	123.105	165	52	4.128	83%	98%
Putumayo	187	963	21	87.529	108	79	3617	78%	93%
Total	457	2.496	85	231.774	289	168	8.535		

Fuente: http://menweb.mineducacion.gov.co/seguimiento/estadisticas/

G) Equipamiento de Salud: según datos de la Supersalud, el equipamiento y la oferta de servicios de salud están representados por la disponibilidad de 21 IPS públicas (una en Amazonas, siete en Caquetá y 13 en Putumayo), las cuales se complementan con 148 IPS privadas (13 en Amazonas, 48 en Caquetá y 87 en Putumayo). En la Tabla 10 se presenta la relación de IPS públicas por departamento.

Tabla 10.- Relación de IPS públicas por departamento

AMAZONAS	
Leticia	E.S.E. Hospital San Rafael
CAQUETÁ	
Belén de Los Andaquíes	E.S.E. Rafael Tovar Poveda
El Doncello	E.S.E. Sor Teresa Adele
Florencia	Hospital Comunal Malvinas
Florencia	Hospital Departamental María Inmaculada
San José del Fragua	Hospital Local San Roque
San Vicente del Caguán	E.S.E. Hospital San Rafael
Valparaíso	E.S.E. Fabio Jaramillo Londoño

PUTUMAYO	
Colón	Consejo Regional Indígena del Cauca Cric
Colón	E.S.E. Hospital Pío XII
Leguízamo	E.S.E. Hospital María Angelines
Leguízamo	Hospital Naval de Leguízamo
Mocoa	E.S.E. Hospital José María Hernández
Mocoa	Minga IPS
Orito	E.S.E. Hospital Orito
Puerto Asís	E.S.E. Hospital Local
Puerto Caicedo	E.S.E. Hospital Alcides Jiménez
Puerto Guzmán	E.S.E. Hospital Jorge Julio Guzmán
San Miguel	E.S.E. Hospital Fronterizo La Dorada
Valle del Guamuez	E.S.E. Hospital Sagrado Corazón de Jesús
Villagarzón	E.S.E. Hospital San Gabriel Arcángel

Fuente: http://www.supersalud.gov.co/

Según datos del Ministerio de Salud y Protección Social, la capacidad instalada disponible en la región para atender las demandas en los servicios de salud pública se sintetizan en la Tabla 11.

Tabla 11.- Capacidad instalada en salud por departamento y nivel de atención

		Cantidad		
Capacidad instalada	*Nivel*	*Amazonas 2012*	*Caquetá 2013*	*Putumayo 2013*
Camas de hospitalización	1		142	54
Camas de observación			43	24
Consultorios de consulta externa			53	19
Consultorios en el servicio de urgencias			18	4
Salas de quirófanos			0	1
Mesas de partos			16	4
Número de unidades de odontología			25	9
Camas de hospitalización	2	88	159	107
Camas de observación		26	52	54
Consultorios de consulta externa		31	14	38
Consultorios en el servicio de urgencias		7	4	7
Salas de quirófanos		2	3	5
Mesas de partos		10	2	4
Número de unidades de odontología		12	6	18

Fuente: Dirección de Prestación de Servicios y Atención Primaria - Ministerio de Salud y Protección Social

Con relación al recurso humano disponible el mismo Ministerio reporta un total de 1.393 profesionales de la salud, entre personal de apoyo y personal operativo, que atienden los niveles 1 y 2 de la región. En la Tabla 12 se presenta su distribución por de departamento y nivel de atención.

Tabla 12.- Recurso humano disponible para salud, por departamento, por nivel

Recurso Humano	*Nivel*	*Amazonas 2012*	*Caquetá 2013*	*Putumayo 2013*
Apoyo	1		176	60
Operativo			382	125
Apoyo	2	54	110	46
Operativo		88	268	84

Fuente: Dirección de Prestación de Servicios y Atención Primaria - Ministerio de Salud y Protección Social

2.4.- SISTEMA DE ACTIVIDADES

2.4.1.- Humanas – Demografía-

De acuerdo con las proyecciones del CENSO de Población y Viviendas realizado por el DANE durante los años 2005 y 2006, para el año 2017 el Sur de la Amazonia Colombiana estaría habitado por 922.098 personas de diferentes etnias, culturas y costumbres, la mayoría en el piedemonte putumayense y caqueteño. El 53% de la población total vive en áreas urbanas y el 47% en áreas rurales. De este total, el 86,0% está representado por mestizos procedentes de diferentes partes del país y de repúblicas vecinas; el 9,9% está representado por indígenas, la mayoría asentados en la región desde hace algunos cientos de años y algunos pocos provenientes de colonizaciones recientes; el resto de habitantes está representado por comunidades afrodescendientes.

La estructura etárea que se presenta en la región, configura la típica pirámide poblacional de base ancha y reducción progresiva en la medida que se asciende en los grupos de edad, muy característica de regiones subdesarrolladas en proceso de transición demográfica, con altas tasas de natalidad y mortalidad y crecimiento natural alto. El 47% de la población está conformado por niños, jóvenes y adolescentes en edad escolar y de formación (< a 20 años). El 47% se localiza en la edad productiva activa (entre 20 y 65 años) y el 6% restante corresponde a las personas mayores de 60 años, lo que indica, entre otras cosas, una esperanza de vida baja. Ver ventanas de la Figura 5.

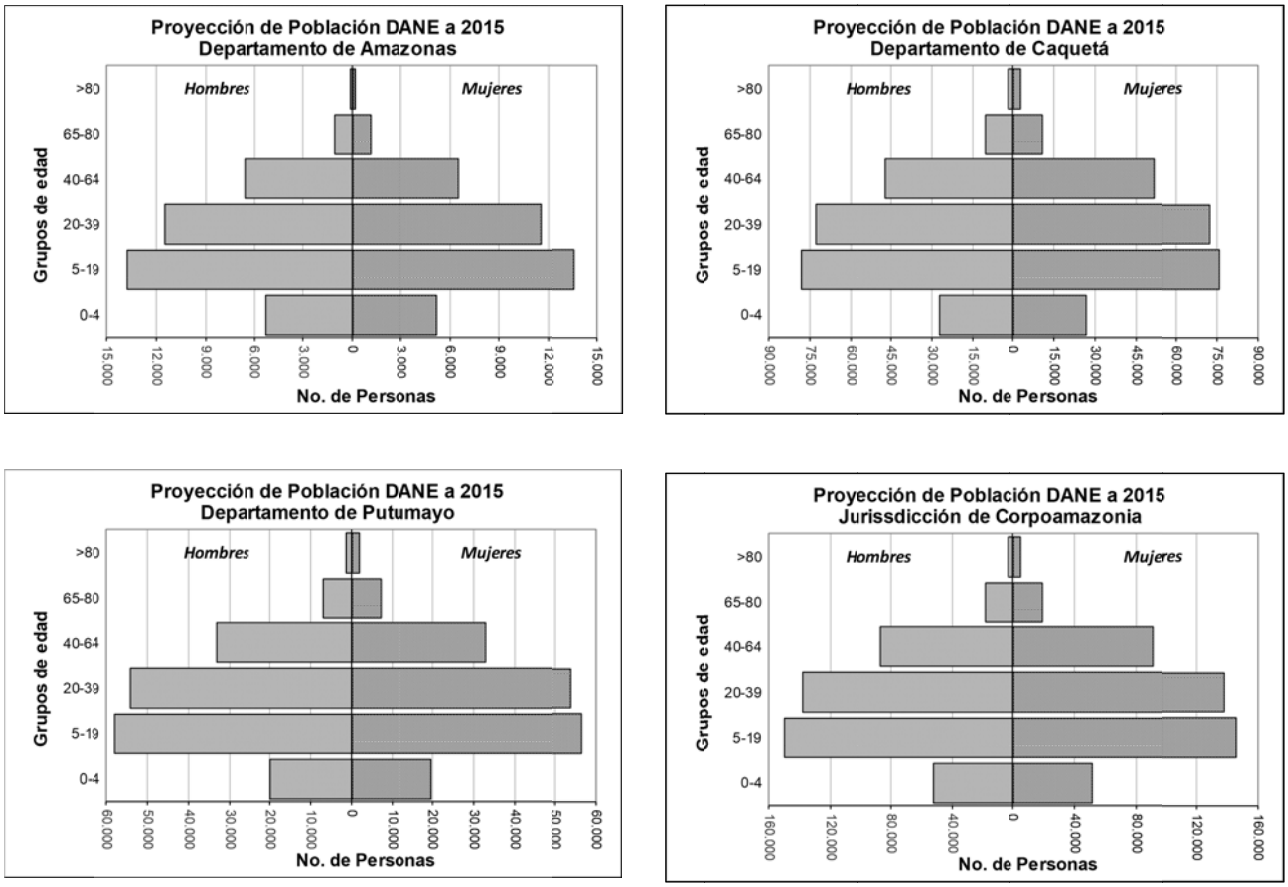


Figura 5.- Pirámides Poblacionales del Sur de la Amazonia Colombiana según proyecciones DANE para 2015.

De acuerdo con la información disponible en el DANE los porcentajes de necesidades básicas insatisfechas promediados para los municipios de la región se ubican entre 19,7% para el municipio de Colón en Putumayo hasta 100% en el municipio de Solano en Caquetá varios corregimientos departamentales de Amazonas (Ver Mapa 18). No obstante hay que tener en cuenta que en la región se presenta un alto nivel de sub-registro censal. En general todas las entidades territoriales presentan serias deficiencias en los sistemas de saneamiento básico. Los índices de NBI por departamento según la misma entidad se estiman en 44% para Amazonas; 36% para Caquetá; y 42% para Putumayo.

Tabla 13.- Relación de NBI por entidad territorial en el sur de la amazonia colombiana.

%NBI Amazonas				%NBI Caquetá				%NBI Putumayo			
Ent. Terr	*Urb.*	*Rur.*	***Tot.***	*Ent. Terr*	*Urb.*	*Rur.*	***Tot.***	*Ent. Terr*	*Urb.*	*Rur.*	***Tot.***
Leticia	30,9	54,1	**37,7**	Florencia	24,8	43,7	**26,9**	Mocoa	24,8	36,1	**27,9**
Puerto Nariño	30,4	68,3	**58,4**	Albania	30,5	37,5	**35,0**	Colón	15,2	25,7	**19,7**
El Encanto		100,0	**100,0**	Belén de los Andaquíes	36,4	59,9	**47,8**	Orito	41,6	58,4	**51,1**
La Chorrera		52,9	**52,9**	Cartagena del Chairá	40,5	61,1	**51,6**	Puerto Asís	20,9	45,6	**30,7**
La Pedrera		58,8	**58,8**	Curillo	39,4	57,8	**44,6**	Puerto Caicedo	25,5	47,6	**41,4**
La Victoria			**100,0**	El Doncello	36,8	55,3	**42,3**	Puerto Guzmán	100,0	100,0	**100,0**
Mirití - Paraná		100,0	**100,0**	El Paujíl	45,0	67,1	**54,2**	Leguízamo	33,3	49,4	**37,8**
Puerto Alegría		100,0	**100,0**	La Montañita	42,3	72,4	**65,3**	Sibundoy	17,8	27,0	**20,7**
Puerto Arica		71,6	**71,6**	Milán	42,9	64,5	**60,8**	San Francisco	17,9	33,9	**24,8**
Santander		100,0	**100,0**	Morelia	36,9	43,1	**40,3**	San Miguel	26,7	44,6	**40,6**
Tarapacá		57,9	**57,9**	Puerto Rico	36,3	68,4	**46,2**	Santiago	20,5	50,8	**40,0**
				San José del Fragua	39,0	59,8	**49,7**	Valle del Guamuez	29,4	45,3	**39,2**
				San Vicente del Caguán	53,3	56,1	**54,0**	Villagarzón	25,6	46,5	**35,7**
				Solano	100,0	100,0	**100,0**				
				Solita	38,1	62,6	**52,9**				
				Valparaíso	41,0	50,6	**46,9**				

Fuente: DANE, COLOMBIA. Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI, por total, cabecera y resto, según municipio y nacional. 2012

2.4.2.- Productivas

A) Sector Primario: las principales actividades productivas primarias de la región son la agricultura de subsistencia, la ganadería, el aprovechamiento de flora y fauna y la explotación de hidrocarburos.

La actividad agrícola entre el período 2000 – 2011 se centró en los cultivos de arroz secano manual, cacao, caña panelera, fríjol, maíz tradicional, palma de aceite, papa, plátano, yuca, chontaduro y piña. En el año 2013 el Ministerio de Agricultura publicó el Anuario estadístico del sector agropecuario 2012, con los resultados de las evaluaciones agropecuarias municipales que se presentan a continuación para la región.

Tabla 14.- Estadísticas agrícolas 2012, departamento de Amazonas

Frutas		**Plátanos y Tubérculos**	
Cultivo	***Prod. t***	***Cultivo***	***Prod. t***
Copoazú*	179	Yuca*	410
Aguaje	177	Plátano	240
Arazá	160		
Asaí	159		
Guama	98		
Otros	91		
Total	**864**	**Total**	**650**
Participación Municipal	***Prod. t***	***Participación Municipal***	***Prod. t***
Leticia	472	Leticia	330
Puerto Nariño	392	Puerto Nariño	320
Comportamiento en 2012	-45,8%	*Comportamiento en 2012*	-69,9%
*Rendimiento promedio**	3,8 t/ha	*Rendimiento promedio**	2,0 t/ha
*Promedio Nacional**	14,2 t/ha	*Promedio Nacional**	10,6 t/ha

**Cultivo sobre el cual se reporta el rendimiento promedio y se establece el comparativo nacional.*

Tabla 15.- Estadísticas agrícolas 2012, departamento de Caquetá

Agroindustriales, Oleaginosas y Otros		Frutas		Hortalizas, Verduras y Legumbres		Plátanos y Tubérculos	
Cultivo	***Prod. t***	***Cultivo***	***Prod. t***	***Cultivo***	***Prod. t***	***Cultivo***	***Prod. t***
Caña Panelera*	20.804	Piña	3.399	Fríjol *	167	Plátano	76.439
Café	2.446	Lulo	3.375	Ahuyama	99	Yuca *	48.913
Caucho	2.024	Chontaduro*	703	Tomate	77		
Caña Miel	1.212	Arazá	430	Cebolla bulbo	20		
Cacao	615	Naranja	152	Cilantro	18		
Otros	600	Otros	485	Otros	27		
Total	**27.701**	**Total**	**8.543**	**Total**	**408**	**Total**	**125.352**
Partic. Mpal.	***Prod. t***	***Partic. Mpal.***	***Prod. t***	***Partic. Mpal.***	***Prod. t***	***Partic. Mpal.***	***Prod. t***
Solano	4.458	S. V. Caguán	3.876	Solano	106	S. V. Caguán	42.020
S. V. Caguán	3.594	Albania	961	La Montañita	105	C. del Chairá	20.130
C. del Chairá	3.345	Solano	612	El Doncello	83	B. Andaquíes	9.990
Puerto Rico	2.741	S. J. Fragua	608	Florencia	60	S. J. Fragua	8.778
B. Andaquíes	2.456	Curillo	472	S. V. Caguán	48	Solano	8.750
Otros	11.107	Otros	2.016	Otros	6	Otros	35.684
Total	**27.701**	**Total**	**8.543**	**Total**	**408**	**Total**	**125.352**
Comport. 2012	+17,4%	*Comport. 2012*	-4,0%	*Comport. 2012*	-39,4%	*Comport. 2012*	-4,1%
*Rendimiento **	5,2 t/ha	*Rendimiento **	6,5 t/ha	*Rendimiento **	0,7 t/ha	*Rendimiento **	7,2 t/ha
*Promedio Nal **	6,2 t/ha	*Promedio Nal **		*Promedio Nal **	1,2 t/ha	*Promedio Nal **	10,8 t/ha

**Cultivo sobre el cual se reporta el rendimiento promedio y se establece el comparativo nacional.*

Tabla 16.- Estadísticas agrícolas 2012, departamento de Putumayo

Agroindustriales, Oleaginosas y Otros		Frutas		Hortalizas, Verduras y Legumbres		Plátanos y Tubérculos		Cereales	
Cultivo	***Prod. t***	***Cultivo***	***Prod. t***	***Cultivo***	***Prod. t***	***Cultivo***	***Prod. t***	***Cultivo***	***Prod. t***
Caña Panelera *	7.618	Bananito *	8.832	Fríjol *	1.568	Plátano	39.709	Maíz Trad. *	7.682
Cacao	485	Chontaduro	7.091	Palmito	494	Yuca *	19.708	Arroz Sec. m.	1.745
Café	48	Piña	5307	Arveja	64	Papa	221		
Sacha Inchí	8	Copoazú	1500			Papa Criolla	115		
		Tomate Árbol	1074			Yota	33		
		Otros	1456						
Total	**8.159**	**Total**	**25.260**	**Total**	**2.126**	**Total**	**59.786**	**Total**	**9.427**
Partic. Mpal.	***Prod. t***	***Partic. Mpal.***	***Prod. t***	***Partic. Mpal.***	***Prod. t***	***Partic. Mpal.***	***Prod. t***	***Partic. Mpal.***	***Prod. t***
Leguízamo	2.108	Orito	9.420	Sibundoy	661	P. Guzmán	20.340	Leguízamo	2.439
Orito	2.100	Villagarzón	4.380	Santiago	382	Leguízamo	9.170	P. Guzmán	1.611
Mocoa	1.238	P. Asís	4.220	Colón	347	Orito	9.025	P. Asís	904
P. Caicedo	1.189	P. Caicedo	2.563	Orito	250	P. Asís	6.810	P. Caicedo	781
P. Asís	773	Santiago	750	S. Francisco	242	P. Caicedo	4.644	Mocoa	738
Otros	751	Otros	3.927	Otros	244	Otros	9.797	Otros	2.955
Total	**8.159**	**Total**	**25.260**	**Total**	**2.126**	**Total**	**59.786**	**Total**	**9.427**
Comp. 2012	+ 20%	*Comp. 2012*	+ 8,7%	*Comp. 2012*	+56,1%	*Comp. 2012*	+ 4,9%	*Comp. 2012*	-27,1%
*Rendimiento **	3,4 t/ha	*Rendimiento **	5,7 t/ha	*Rendimiento **	3,2 t/ha	*Rendimiento **	9,0 t/ha	*Rendimiento **	1,1 t/ha
*Prom Nal **	6,1 t/ha	*Prom Nal **	9,7 t/ha	*Prom Nal **	1,1 t/ha	*Prom Nal **	10,8 t/ha	*Prom Nal **	1,4 t/ha

*Cultivo sobre el cual se reporta el rendimiento promedio y se establece el comparativo nacional.

Salvo por el fríjol, todos los productos presentan rendimientos por debajo de la media nacional, hecho que sumado a las condiciones precarias de infraestructura, y equipamiento productivo, a la dispersión de las áreas productivas y las

tecnologías utilizadas para la producción, colocan estos productos en desventaja comparativa y competitiva frente a los generados en otras regiones del país.

Con relación a los cultivos con fines ilícitos, el informe "Colombia, Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2016", publicado por la Oficina de las Naciones Unidas Contra las Drogas y el Delito en julio de 2017 muestra un incremento significativo de las áreas cultivadas con coca (*Erytroxylum coca*), especialmente si se tiene en cuenta que para el año 2010 la misma oficina estimó un área aproximada de 7.700 ha para los tres departamentos. En la Tabla 17 y en la Figura 6 se muestra el comportamiento de esta actividad para el período 2006-2016 a partir de la fuente citado.

Tabla 17.- Dinámica de cultivos de coca en el sur de la Amazonia Colombiana, 2006-2016 en ha

Departamento	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*	*2014*	*2015*	*2016*
Amazonas	692	541	836	312	338	122	98	110	173	111	167
Caquetá	4.967	6.318	4.303	3.985	2.578	3.327	3.695	4.322	6.542	7.712	9.343
Putumayo	12.254	14.813	9.658	5.633	4.785	9.951	6.148	7.667	13.609	20.068	25.162
Total	17.913	21.672	14.797	9.930	7.701	13.400	9.941	12.099	20.324	27.891	34.672

Fuente UNODC 2017. Colombia, Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2016.

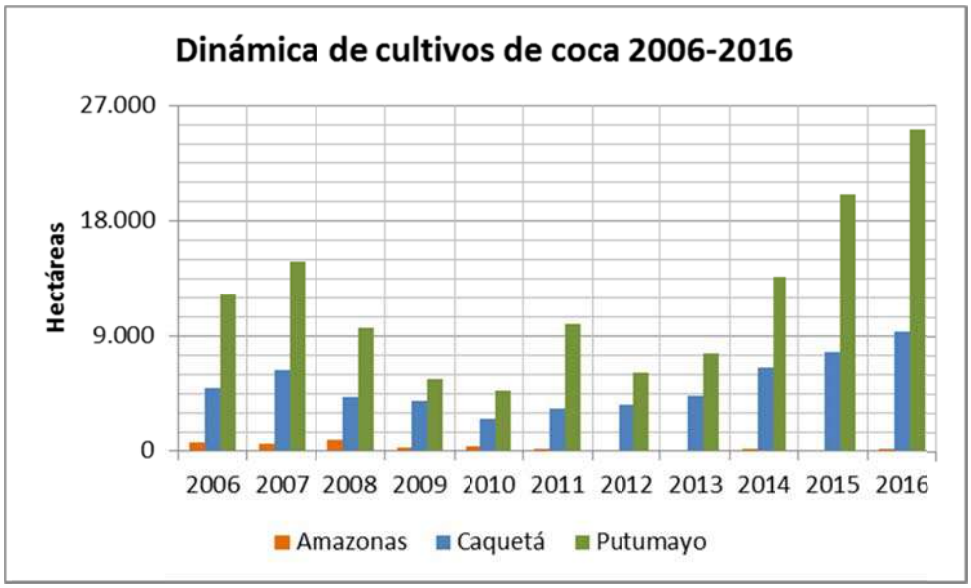


Figura 6.- Dinámica de cultivos de coca 2006-2016, en ha.

No obstante la reducción alcanzada en los últimos lustros, las áreas cultivadas en la jurisdicción representaron el 29% del total nacional en 2015 y el departamento de Putumayo se ubicó como el segundo departamento en áreas con este cultivo, alcanzando el 20,9% del total nacional, superado sólo por Nariño que alcanzó el 31% en el mismo año.

La actividad pecuaria se concentra principalmente en la ganadería bovina para la producción de carne, de leche y doble propósito. De acuerdo con el Censo Bovino 2009 de la Federación de Ganaderos de Colombia, FEDEGAN, en el Departamento de Amazonas se registraron para ese año 275 predios y cerca de 4.685 ha establecidas en potreros. En el Departamento de Caquetá se registraron 9.839 predios y 2.210.678 ha en potreros. En el Departamento de Putumayo se registraron 6.065 predios y 164.600 ha establecidas en potreros. Estos datos coinciden con los de cobertura del SINCHI que registran cerca 22.268 km^2 en pastizales de distintos tipos. La mayor concentración de la actividad se presenta en Caquetá, principalmente en los Municipios de San Vicente del Caguán, Florencia, Morelia, La Montañita y Puerto Rico, con el 94% de las áreas dedicadas a la actividad y el 89% del total de cabezas de ganado. En la Tabla 18 y la Figura 7 se presenta el inventario histórico de bovinos por departamento para el período 2004 a 2012 comparado con el total nacional por año.

Tabla 18.- Inventario bovino en la región vs total nacional 2004-2012 y 2016

	2004	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*2016*
Ama.	3.272	6.952	7.150	7.148	8.318	7.148	1.687	2.367	2.367	1.264
Caq.	1.220.069	1.176.296	1.186.131	1.204.803	1.204.473	1.196.656	1.250.166	1.293.544	1.339.828	1.340.049
Put.	93.006	100.960	121.979	134.208	137.274	137.543	151.128	174.961	188.272	197.611
T. Nal.	23.487.892	24.269.570	26.825.022	25.399.888	25.594.073	26.431.639	27.329.065	25.156.068	23.578.598	22.555.549

Fuente: Minagricultura 2013, Anuario estadístico del sector agropecuario 2012. Datos de 2016.

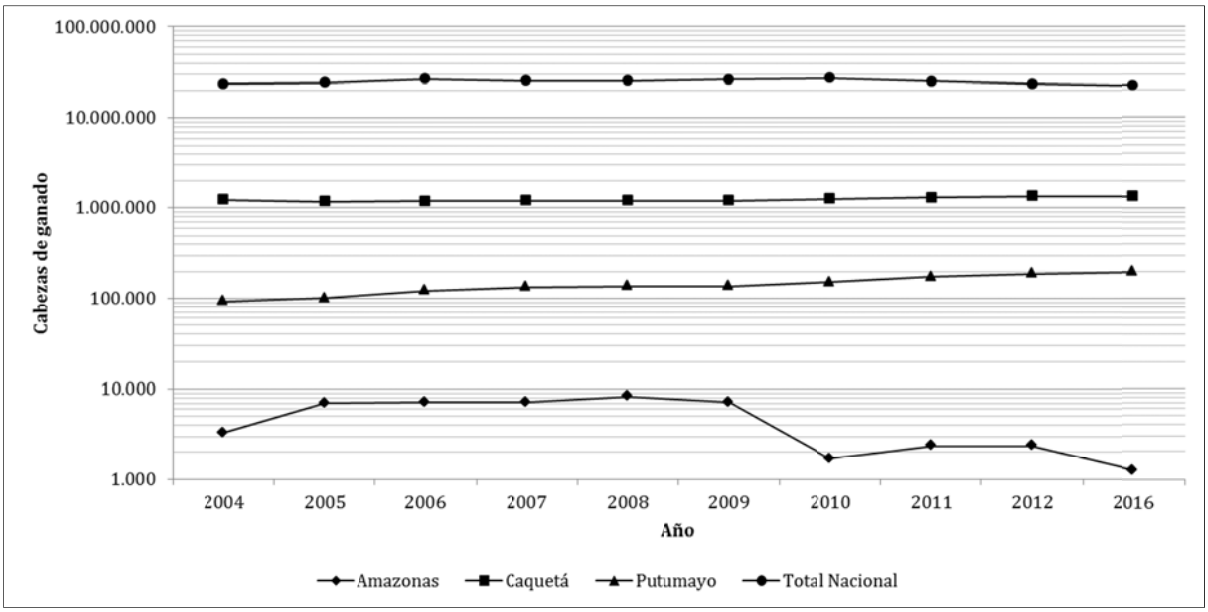


Figura 7.- Histórico del inventario bovino por departamento y total nacional 2004-2012 y 2016

El *aprovechamiento forestal* durante el período comprendido entre el 2001 y diciembre de 2016, Corpoamazonia viabilizó a través de 1.444 resoluciones, el aprovechamiento forestal de 1.424.286,5 m^3 de madera proveniente de 93.887,1 ha en el marco de las resoluciones 0548 del 22 de junio de 2001 y 0558 del 03 de mayo de 2005 emitidas por el Ministerio del Medio Ambiente, en las cuales se fijan cupos por 3.668.000 m^3 (de éstos, hasta 3.470.000 m^3 para predios públicos y hasta 198.000 m^3 para predios privados), y 2.000.000 m^3 de madera en bruto respectivamente. La resolución 0558 estableció además un área de 71.942 ha para el aprovechamiento de los 2.000.000 m^3. En la Tabla 19 y la Figura 8 se presenta el manejo que se ha hecho de estos cupos hasta diciembre de 2016.

Tabla 19.- Dinámica del aprovechamiento forestal 2001 - 2016 en jurisdicción de Corpoamazonia

	Res 458/2001: 3.668.000 m^3; Res 558/2005: 2.000.000 m^3											
	Amazonas			**Caquetá**			**Putumayo**			**Total**		
Año	Res	Vol m^3	Área ha	Res	Vol m^3	Área ha	Res	Vol m^3	Área ha	Res	Vol m^3	Área ha
2001	5	1.369,7	4.544,5	11	7.510,0	225,0	29	26.253,0	758,5	45	35.132,7	5.528,0
2002	4	3.903,2	176,0	3	2.430,0	69,0	25	8.485,0	983,9	32	14.818,2	1.228,9
2003	3	98,0	10,0	16	8.895,1	635,0	45	17.968,7	1.277,2	64	26.961,8	1.922,2
2004	15	21.759,8	921,7	25	64.457,4	1.279,2	46	35.214,1	979,1	86	121.431,3	3.179,9
2005	7	6.917,0	665,8	10	31.750,2	665,6	87	130.013,5	3.333,9	104	168.680,7	4.665,3
2006	15	6.995,1	812,7	19	59.022,9	1.286,3	38	47.985,1	1.951,8	72	114.003,2	4.050,8
2007	0	149,8	49,0	16	100.989,8	2.194,8	18	38.445,5	1.366,7	34	139.585,1	3.610,5
2008	40	8.415,3	1.674,8	44	131.259,9	3.147,2	107	96.925,7	5.190,7	191	236.600,8	10.012,6
2009	38	8.656,3	492,6	16	18.871,6	1.689,3	94	90.989,6	5.663,5	148	118.517,5	7.845,4
2010	26	4.656,6	910,5	37	35.178,7	2.123,0	60	34.055,2	5.096,7	123	73.890,5	8.130,2
2011	14	3.784,4	629,8	42	72.724,3	3.781,8	73	54.590,1	3.667,5	129	131.098,9	8.079,2
2012	22	19.894,5	4.516,1	18	27.254,8	1.339,0	50	24.207,4	2.370,8	90	71.356,8	8.226,0
2013	35	4.800,6	964,3	21	27.838,4	1.227,9	71	37.607,7	4.206,7	127	70.246,7	6.398,9
2014	28	1.711,4	4.684,3	6	3.343,8	485,0	21	8.090,4	955,5	55	13.145,6	6.124,8
2015	5	6.106,4	3.185,0	18	12.802,8	730,8	24	13.719,6	1.183,3	47	32.628,8	5.099,1
2016	10	6.935,2	2.401,7	11	9.688,1	714,5	76	39.564,8	6.669,3	97	56.188,1	9.785,5
Total	**267**	**106.153,2**	**26.638,8**	**313**	**614.017,8**	**21.593,4**	**864**	**704.115,5**	**45.654,9**	**1.444**	**1.424.286,5**	**93.887,1**

Fuente: Subdirección de Administración Ambiental, Corpoamazonia. 2017

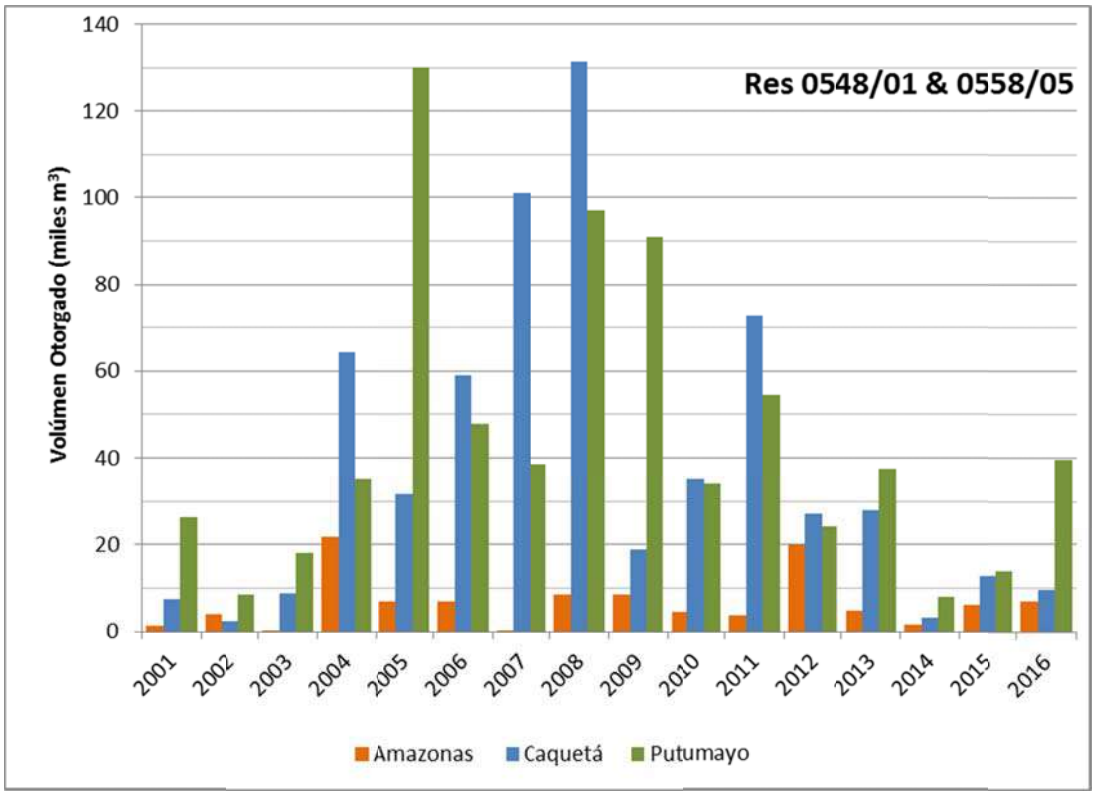


Figura 8.- Aprovechamiento Forestal en m^3 2001-2016, por Departamento

Del cupo global autorizado por el Ministerio (5.668.000 m^3) a 31 de diciembre de 2016 se han aprovechado 1.424.286,5 m^3 equivalentes al 25,1%, y de éstos, 7,5% fueron en el departamento de Amazonas; 43,1% fueron en el departamento de Caquetá; y 49,4% en el departamento de Putumayo.

Entre las especies más aprovechadas figuran *Cedrelinga cateniformis* (Achapo), *Pouteria sp* (Caimo), *Virola sp* (Sangretoro), *Inga sp* (Guamo), *Cedrela odorata* (Cedro), *Couma macrocarpa* (Perillo o Popa), *Nectandra sp* (Amarillo), *Ocotea sp* (Amarillo), *Parkia sp* (Guarango), *Osteophloeum platyspermum* (Caracolí) y *Erisma uncinatum* (Arenillo) que son exportadas como trozas o bloques hacia Bogotá, Neiva, Pasto o Cali principalmente, sin generar mayor valor agregado en la región.

En el Mapa 16 se presenta el estado de cobertura y uso del suelo para la región del sur de la Amazonia colombiana a partir de procesamiento de imágenes de satélite realizado por los Institutos IDEAM y SINCHI en el año 2012.

La *actividad minera* está representada principalmente por la explotación petrolera, con aproximadamente 183 pozos operando en el Departamento de Putumayo y uno en el departamento de Caquetá.

Según datos de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, Vicepresidencia de Operaciones, Regalías y Participaciones, en diciembre de 2016 la producción fue de 38.912 bpd, cifra que a pesar de mostrar un aumento con relación de los últimos dos lustros, está muy alejada de los cerca de 80.000 bpd producidos en la década de 1970 según datos del Banco de la República

Las proyecciones de Ecopetrol para los años recientes en el departamento de Putumayo eran las de alcanzar una producción de 48.000 bpd en 2013; 68.000 bpd en 2014; y llegar a los 80.000 bpd en 2015. De acuerdo con los resultados presentados en la Tabla 4 no fue posible alcanzar dicha meta.

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. Actualmente existen 126 títulos mineros otorgados por MINERCOL, INGEOMINAS y la Agencia Nacional de Minería, de los cuales 112 son para extracción de materiales de construcción. Así mismo se presentan 280[1] solicitudes mineras relacionadas en su mayoría con material de arrastre (190 solicitudes) y minerales de oro, plata, platino, cobre, plomo, zinc, molibdeno (47 solicitudes). De estas solicitudes, el 68% corresponden a trámites de contratos de concesión, 26% son trámites de legalización de minería de hecho y tradicional y el 6% restante corresponden a solicitudes de autorizaciones temporales.

[1] Datos obtenidos del Catastro Minero Colombiano entre el 30 de enero y el 7 de febrero de 2017.

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 feldespato, mica y asfaltita.

En el año 2012 el Ministerio de Minas y Energía expidió la resolución 18-0102 de 30 de enero "*por la cual se determinan unos minerales de interés estratégico para el país*" y la resolución 18-0241 de 24 de febrero "*por la cual se declaran y delimitan unas Áreas Estratégicas Mineras y se adoptan otras determinaciones*". El 20 de junio del mismo año, la Agencia Nacional Minera expidió la resolución 045 "*por la cual se declaran y delimitan unas Áreas Estratégicas Mineras y se adoptan otras determinaciones*".

Los minerales identificados como estratégicos son oro, platinoides, cobre, hierro, coltan, fosfato, potasio, magnesio, uranio y carbón metalúrgico. De acuerdo al estado de conocimiento sobre el potencial mineral, las áreas fueron clasificadas como Tipo I, II y III, según el grado de conocimiento disponible sobre el potencial mineral.

En el piedemonte y la zona andina del departamento de Putumayo se identificaron áreas tipo I, con mayor potencial por poseer conocimiento aceptable para la exploración de oro, platino y cobre.

En el piedemonte y zona andina del departamento de Caquetá se identificaron áreas que fueron clasificadas como tipo II, que aunque tienen potencial para el hallazgo de oro, platino (PGE), cobre, fósforo, uranio y carbón metalúrgico, su conocimiento es menor. Sobre estas áreas se recomendó al Estado continuar con la adquisición de la información básica requerida para la exploración de minerales.

En el extremo nororiental del departamento de Amazonas y algunas áreas del piedemonte de los departamento de Caquetá y Putumayo se identificaron unas áreas que fueron clasificadas como tipo III, que aunque tienen potencial para oro, cobre, platino, coltan, hierro, potasio, magnesio y fosfatos, su conocimiento geológico, geoquímico y geofísico es muy incipiente y requieren de mayor estudio para corroborar su potencial. Sobre estas áreas se recomendó al Estado continuar con la adquisición de la información básica requerida para la exploración de minerales. En el Mapa 10, se presentan las áreas estratégicas mineras declaradas en el marco de las referidas resoluciones.

Si bien las Resoluciones 180241 de 2012 emitida por el Ministerio de Minas y Energía; y las Resoluciones 0045 de 20 de junio de 2012 y 429 de 27 de junio de 2013 emitidas por la Agencia Nacional de Minería, actualmente se encuentran suspendidas por una sanción de la Sección Tercera del Consejo de Estado en el marco de una acción de nulidad instaurada argumentando la violación a los derechos fundamentales de las minorías presentes en los territorios involucrados, lo cierto es que el recurso existe, al igual que la demanda por los mismos.

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. 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, para la reconversión de desechos plásticos del Departamento de Putumayo.

En relación con la oferta de servicios relacionados con la salud de la población, una de las principales causas de morbimortalidad está relacionada con la deficiencia en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico. 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.

Con relación a las condiciones de educación, para 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%.

En cuanto a las oportunidades de empleo, la baja densidad de empresas e industrias en la región limitan las posibilidades de la población de contar con un empleo fijo. En el área rural, las condiciones de orden público han generado procesos de desplazamiento forzado obligando a los campesinos a dejar sus tierras, aumentando a la vez la densidad de las cabeceras, lugar de destino de la mayoría de los desplazados. Por otro lado las condiciones de la infraestructura para la producción y su relación con las áreas productivas, restringen y limitan las oportunidades para el establecimiento de puestos de trabajo permanente en la región. A nivel urbano, las entidades oficiales, el comercio y la banca, representan la principal fuente de empleo.

2.4.3. Instituciones y organizaciones

En términos generales el funcionamiento normal de una sociedad ideal, está marcada por las siguientes relaciones: La *Comunidad*, integrada por la sociedad privada y las organizaciones de base, al manifestarse responsablemente por medio de los canales previstos para ello, realiza «actuaciones políticas[1]» con miras a influir sobre el *Gobierno* (y eventualmente para controlarlo). Éste, concebido como organización, tendrá una orientación permanente a reducir la incertidumbre a la que, irrevocablemente está sujeto en su calidad de sistema abierto. Para ello realiza «actuaciones institucionales» dirigidas hacia la *Administración Pública* para que ésta última realice «actuaciones socio-económicas» dirigidas hacia la Comunidad, cerrándose así el círculo. Entre estos tres actores, interactúan las organizaciones políticas, los organismos de control, las Organizaciones no Gubernamentales, los grupos de presión, que velan por la observancia y el cumplimiento de las reglas de juego (deberes y derechos) de cada actor. En la Figura 9 se presenta de manera sinóptica la interacción entre los diferentes actores de un territorio.

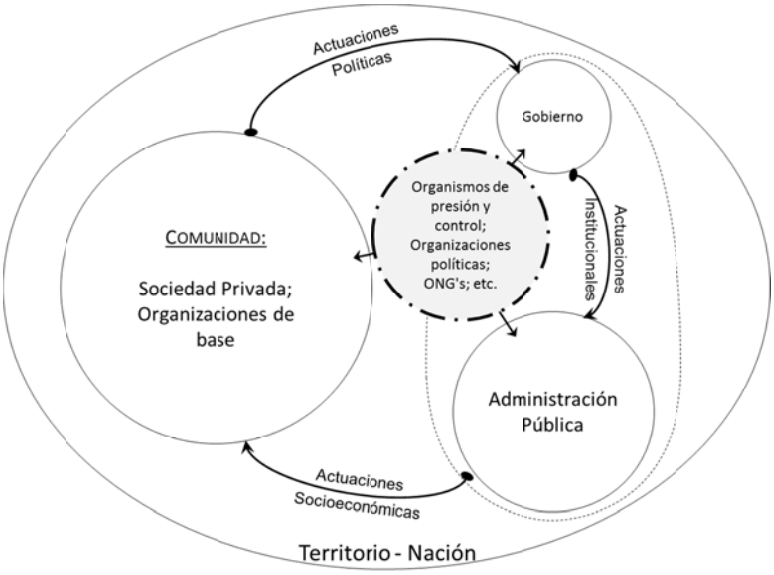


Figura 9.- Interrelación general funcional de los grupos de actores de un territorio

Acorde con lo anterior, a continuación se presenta una relación *preliminar* de los diferentes actores que integran, interactúan e intervienen la dimensión socionómica de la región, tratando de agruparlos bajo las categorías de Comunidad, Estado y Organismos de presión y control.

Obviamente, el listado que se presenta no pretende cubrir la totalidad de los actores que interactúan en la región, ni establecer jerarquías entre los mismos, sino más bien ilustrar y establecer un punto de referencia para identificar y enriquecer una base de datos que facilite la construcción de un mapa de actores regionales, que sirva como herramienta para establecer afinidades y relaciones que se deben fortalecer, y disrupciones que se deban corregir, para avanzar en la cohesión y el fortalecimiento de la comunidad regional, en torno a la gestión ambiental, tal como se establece en la visión de futuro.

IDE	***Comunidad: Organizaciones de base y Sociedad privada organizada***		
1	Acuica (Florencia)	Asociación de Paneleros de Caquetá	Coorsa - Recicladores
2	Afros de Currilllo FACURI	Asociación de pescadores de Amazonas – Asopescam	Coplevas - Lecheros (Sibundoy)
3	Corporación para el desarrollo de la comercialización del campo, CORPOCAMPO	Asociación de Pescadores de Leguízamo	Empresas de Transporte Fluvial
4	Alto Amazonas –COIDAM	Asociación de pescadores de Tarapacá – Asopestar	Federación de asociaciones por los Derechos de las comunidades Afro del Putumayo FEDECAP
5	Amaflo (Florencia)	Asociación de Piñeros de Caquetá –Asopica	Flores del Putumayo SA
6	Amalet (Leticia)	Asociación de Piscicultores de La Dorada	Fondo Ganadero de Caquetá
7	Apaporis –ACIYA	Asociación de plataneros de Caquetá - Asoplaca	Forestal Putumayo SA
8	Apromaderas (Villagarzón)	Asociación de Plataneros de Puerto Guzmán - Asplaguz	Frutimayo
9	Gran Tierra Energy Colombia	Asociación de Población Desplazada del Putumayo	Fundación Aromáticas del Putumayo

[1] El término "política" se refiere a la organización y al ejercicio del poder en una sociedad organizada, y NO a aspectos partidistas

IDE	*Comunidad: Organizaciones de base y Sociedad privada organizada*		
10	Armazón (Puerto Asís)	Asociación de Productores Agrícolas de Amazonas	Fundación Cerca Viva
11	ASCAITA	Asociación de Trabajadores Campesinos Amazónicos del Alto Mecaya ATCAM	Fundación Cultural del Putumayo (Sibundoy)
12	Ascate - Cafeteros (Mocoa)	Asociación de Trabajadores Campesinos de Mecaya ASTRACAM	Fundación GAIA Amazonas
13	ASINTRACAMPAO	Asociación de Trabajadores Campesinos de Leguizamo ATCAL	Fundación Huairasachac
14	Asoarte (Mocoa)	Asociación de Trabajadores campesinos Fronterizos Amazónicos ASOTRACAF	Fundación Omacha
15	Asocap - Caucheros (Villagarzón)	Asociación de Víctimas Campesinos (as) de Curillo ASOVICUR	Fundación Patascoy (Flores y Follajes) (Putumayo)
16	Asociación Agro Ambiental Amazónica A.A.A	Asociación del sur Oriente del Putumayo ACSOMAYO	Fundación Puerto Rastrojo
17	Asociación Agroindustria del Jauno -Agrinja	Asociación Fronteriza de Trabajadores Campesinos de San Miguel. ATCAF	Fundación Tropenbos
18	Asociación Ambientalista Oro Verde	Asociación Municipal Trabajadores campesinos (as) de currillo Caquetá ASMUTRUC	Fundaempresa
19	Asociación Ambientalista Salado de Los Loros	Asociación Nacional de Usuarios Campesinos ANUC	FUNDAPROGRESO
20	Asociación Asopimbo	Asociación Nido de Las Garzas (Mocoa)	Grupo Asociación de Madereros Mecaya-Sencella
21	Asociación Campesina La Paz ASOCAPAZ	Asociación Pueblo Inga Caquetá – Tandachiriduinga	Juntas de Acción Comunal
22	Asociación campesina Piñuña Negro ASCAP	Asociación Red de Mujeres	La Chorrera –AZICACH
23	Asociación de Acuicultores del Amazonas	Asociación sindical agroecológica de trabajadores campesinos del Putumayo ASIAGRO - TCP	Los Delfines (Amazonas)
24	Asociación de Arroceros de Palmeras	Asociación Torrefactores de La Amazonia (Caquetá)	Mesa de unidad de trabajadores de Puerto Guzmán MUTG
25	Asociación de Artesanos de Amazonas	Asociciación Nacional de Usuarios Campesinos –ANUC	Mesa Permanente del Pueblo Kofán
26	Asociación de Artesanos Indígenas del Alto Putumayo	Asofruamazonia (Caquetá)	Miriti –ACIMA
27	Asociación de Cabildos del Pueblo Nasa – THEWALA	Asoheca - Caucho (Caquetá)	Muruy Amazonas –OIMA
28	Asociación de Cabildos del Valle de Sibundoy	Asopez (La Hormiga)	Ong Artesanos Caquetá (Florencia)
29	Asociación de Cabildos Huitotos Alto Río Caquetá –AFTAINTA	Asopiscor (Orito)	Organización de Pueblos Indígenas de Amazonas Colombia – OPIAC
30	Asociación de Cabildos Indígenas de Caquetá –ASCAINCA	Asoyuc (Putumayo)	Organización Internacional de Maderas
31	Asociación de Campesinos Oro Verde	Asproap (Puerto Asís)	Organización Zonal Indígena de Putumayo – OZIP
32	Asociación de Desplazados de la Unión Peneya	Botanical Garden	Pedrera –AIPEA
33	Asociación de Indígenas Artesanos de La Chorrera	Cabildo Indígena Calarca	Productos Amazonia
34	Asociación de madereros de Curillo –Amacur	Canoeros del Tarapoto	Red Nacional de Jardines Botánicos
35	Asociación de madereros de Puerto Nariño – Asomapuna	Cifisam (San Vicente)	Regional del Pueblo Nasa
36	Asociación de madereros de Tarapacá – Asomata	Cimarrón (Putumayo)	Sindicato de trabajadores campesinos agrarios del Putumayo SINTRACAP
37	Asociación de Madereros Orito	Club de Pesca Deportiva de Mocoa	Sindicato de Trabajadores Campesinos Agroamabientales
38	Asociación de Madereros Puerto Guzmán	Cofrimayo - Frijol (Sibundoy)	Sindicato de trabajadores campesinos del cordón fronterizo del Putumayo SINTCACFROMAYO
39	Asociación de Madereros San Francisco	Comadelca (San Vicente)	Tierra y Memoria
40	Asociación de Mineros de Puerto Limón (Mocoa)	Comité por la Defensa del río Rumiyaco, Pepino, Dorado y Mocoa	Trapecio Amazónico –ACITAM
41	Asociación de Mineros de Puerto Santander	Comités de Educación ambiental	Universidad de Los Andes
42	Asociación de Mineros San Pedro (Colón)	Concejos territoriales de planeación	Universidad Javeriana
43	Asociación de Mujeres Artesanas de Mocoa	Condimentos del Putumayo SA	Universidad Jorge Tadeo Lozano
44	Asociación de Mujeres Emprendedoras	Consejo Regional Indígena del Medio Amazonas –CRIMA	Villacolombia Humana
45	Asociación de mujeres Emprendedoras de Curillo AMEC	Consejo Regional Indígena Orteguaza Medio Caquetá –CRIOMC	WWF
46	Asociación de mujeres en defensa por la	Conservación Internacional Colombia	Zonas de Reserva Campesina Perla

IDE	*Comunidad: Organizaciones de base y Sociedad privada organizada*		
	igualdad de género soberanía alimentaria, medio ambiente, trabajo y esfuerzo que resalte el amor y la entrega, lucha y libertad del pueblo. AMISTRAL		Amazónica Puerto Asís, y Pato Balsillas en San Vicente del Caguán
47	Asociación de mujeres Sabor Campesino	Coodeba (Leticia)	Mesa Regional de Organizaciones Sociales MEROS
48	Asociación de Mujeres Tejiendo Sueños	Coordinadora de Cultivadores de Coca Región Andinoamazonica COCCAM ANDINOAMAZONICA	Corporación de Ganaderos de Putumayo Coogamayo
49	Asociación de Paneleros Alto Arenosa	Coordinadora de Mujeres Andinoamazónicas	Comité de Ganaderos de Puerto Asís COGANASIS
50	Asociación de Paneleros ASOPANELA	Coordinadora Departamental de Organizaciones Sociales, Ambientales y Campesinas del Caquetá -COORDOSAC-	Asociación de Desarrollo Integral Sostenible de la Perla Amazónica -ADISPA
51	Entre otros…		

	Organizaciones civiles de presión y control		
1	Defensoría del pueblo	Partidos Políticos	Ong's Ambientalistas
2	Procuraduría	Cruz Roja Internacional	Ong´s de Derechos Humanos
3	Contraloría	Defensa Civil	Otras ONG del orden Nacional e internacional

	Estado: Gobierno y Administración Pública		
1	Presidencia de La República	31 Concejos Municipales	Departamento de Impuesto y Aduanas Nacionales –DIAN
2	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Corpoamazonia	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar –ICBF
3	Ministerio de Vivienda y Agua	Institutos de Investigación (Sinchi; Humboldt, Ideam, Imani)	Instituto Tecnológico de Putumayo –ITP
4	Ministerio de Relaciones Exteriores	Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC	ECOPETROL
5	Ministerio de Justicia	Unidad Administrativa del Sistema de Parques Nacionales –UAESPNN	Ejército de Colombia
6	Ministerio de Agricultura y sus agencias (Agencia de Desarrollo Rural –ADR; Agencia Nacional De Tierras –ANT; Agencia de Renovación del Territorio -ART)	Universidad Pública (Nacional, Amazonia, etc.)	Policía Nacional
7	Otros Ministerios	Instituto de Ciencias Naturales –ICN	Armada Nacional
8	Departamento Administrativo de la Función Pública	Instituto Colombiano de Antropología e Historia –ICANH	Cámaras de Comercio
9	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE)	Colciencias	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo -SNGRD, y Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres –UNGRD.
10	Gobernaciones de Amazonas, Caquetá y Putumayo	Instituto Colombiano Agropecuario –ICA	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria -CORPOICA
11	Asambleas Departamentales de Amazonas, Caquetá y Putumayo	Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial	Instituto Nacional de Vías
12	31 Municipios/ 9 Corregimientos Departamentales	Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA	Entre otros…

2.5.- PROCESOS DE INTERÉS REGIONAL

Con los acuerdos alcanzados recientemente por el Gobierno y las Farc-ep con el propósito de poner fin al conflicto armado en el que han participado por más de 50 años, se vislumbra un panorama alentador, para empezar a contrarrestar las condiciones de abandono a las cuales se han visto sometidas un alto porcentaje de comunidades rurales del país y garantizar unas condiciones mínimas de seguridad que generen condiciones de vida adecuadas para la comunidad y sistemas productivos sostenidos y sostenible acorde con las condiciones y riqueza ecosistémica y cultural delas diferentes regiones del país.

Las expectativas generadas han ocasionado el interés de diferentes agentes del Estado y de la comunidad Nacional e Internacional para implementar estrategias y desarrollar proyectos en la región amazónica tales como *Visión Amazonia* incluida en el actual Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, El Corazón de la Amazonia y los acuerdos de la Habana que entre sus ejes estructurales incluyen una reforma agraria y la sustitución de cultivos ilícitos, ambos con una gran incidencia en el ambiente de la región, y que sumados a los instrumentos de planificación ambiental regional y local, fortalecen las opciones para alcanzar la visión de futuro propuesta para la región.

2.5.1.- Plan de Acción 2016-2019 de Corpoamazonia "Ambiente para la Paz"

El Plan de Acción de Corpoamazonia "Ambiente para la Paz" se estructura a partir de cuatro principios, tres pilares y cinco enfoques, algunos de los cuales guardan relación directa con los principios del acuerdo 1, y con los principios y objetivos del componente 1 del Acuerdo 4 de la Habana, que se relacionan más adelante.

Principios

- ✓ Paz
- ✓ Educación
- ✓ Desarrollo Sostenible
- ✓ Biodiversidad

Pilares

- ✓ Gestión del Conocimiento
- ✓ Uso y conservación de la oferta ambiental ecosistémica
- ✓ Desarrollo institucional

Enfoques

- ✓ Participativo
- ✓ Diferencial
- ✓ Ecosistémico y territorial amazónico
- ✓ Coordinación interinstitucional
- ✓ Educación para la paz

Para contribuir en la consolidación de la Paz en el territorio de los departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo Corpoamazonia estructuró su plan de acción 2016-2019 "Ambiente para la Paz" en los seis programas y 18 subprogramas que se relacionan a continuación.

Programa: Fortalecimiento Institucional

Gestión ambiental estratégica para la paz
Sistema de servicios de información ambiental SIAC

Programa: Ordenación ambiental territorial para la paz

Determinantes y asuntos ambientales para el ordenamiento ambiental territorial y el desarrollo sostenible
Sistema regional de áreas protegidas (SIRAP)

Programa: Administración de la oferta natural

Control, vigilancia y seguimiento
Fortalecimiento étnico
Licenciamiento ambiental para el aprovechamiento sostenible de la oferta natura
Pasivos ambientales
Gestión integral del agua
Gestión integral de residuos sólidos, peligrosos y hospitalarios

Programa: Gestión integral de la biodiversidad y servicios ecosistémicos

Conocimiento y monitoreo de la biodiversidad y servicios ecosistémicos
Uso sostenible de la biodiversidad y servicios ecosistémicos
Conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos
Educación Ambiental

Programa: Cambio climático y Gestión del riesgo

Estrategia de articulación interinstitucional y comunitaria para la gestión del cambio climático

Procesos de adaptación y mitigación del cambio climático en el contexto amazónico
Gestión para el conocimiento y reducción del riesgo de desastres

Programa: Fortalecimiento étnico

Conocimiento tradicional y biodiversidad
Protección de la diversidad étnica y fortalecimiento de la participación

2.5.2.- Acuerdos de la Habana

Entre los acuerdos logrados en la Habana por parte del Gobierno Nacional de Colombia de y la guerrilla de las FARC-EP para la "Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera", firmado el día 26 de noviembre de 2016 en la ciudad de Bogotá, se encuentran el Acuerdo 1.- Hacia un Nuevo Campo Colombiano: Reforma Rural Integral y el acuerdo 4.- Solución al Problema de las Drogas Ilícitas.

El acuerdo 1 lo integran 13 principios y tres componentes:

Principios:

- ✓ Transformación estructural
- ✓ Igualdad y enfoque de género
- ✓ Bienestar y buen vivir
- ✓ Priorización
- ✓ Integralidad
- ✓ Restablecimiento
- ✓ Regularización de la propiedad
- ✓ Derecho a la alimentación
- ✓ Participación
- ✓ Beneficio, impacto y medición
- ✓ Desarrollo Sostenible
- ✓ Presencia del Estado
- ✓ Democratización del acceso y uso adecuado de la tierra

Componentes fundamentales:

1.- Acceso y Uso. Tierras improductivas. Formalización de la propiedad. Frontera agrícola y Protección de zonas de reserva.

2.- Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)

3.- Planes Nacionales para la Reforma Rural Integral

El primer componente relacionado con el acceso y uso de la tierra plantea la desconcentración y distribución masiva de la tierra a partir de la conformación de un banco de tierra para la administración de 10 millones de hectáreas, el cual estará asociado a la implementación de un sistema de información que contribuya a la actualización del catastro rural y registre la totalidad de inmuebles rurales del país en el mediano plazo.

Este componente establece también la realización de una zonificación ambiental para delimitar la frontera agrícola, proteja las áreas de interés ambiental, contribuya a la solución de los conflictos de uso de suelo según su vocación, a una relación responsable de las comunidades con el ambiente, y al desarrollo de las comunidades que habitan áreas de protección y manejo especial a través de la conformación de Zonas de Reserva Campesina, entre otras cosas.

Para asegurar el bienestar y buen vivir de las comunidades este componente establece la creación de programas con enfoque territorial, considerando las particularidades y características de cada región, que articulen y concerté con los diferentes niveles del ordenamiento territorial.

El segundo componente busca abreviar la pobreza y desigualdad rural garantizando el acceso a bienes y servicios socioeconómicos a través de la ejecución de Programas de desarrollo con enfoque territorial que reconozcan las características socio-históricas, culturales, ambientales y productivas de los territorios y sus habitantes. Para ello se requiere la elaboración de un diagnóstico objetivo, elaborado con la participación de las comunidades.

El tercer componente propone mejorar la producción y la sostenibilidad por medio de la ejecución de varios Planes para el mejoramiento y desarrollo de infraestructura vial con énfasis en las vías terciarias, infraestructura para riego y drenaje, al igual que infraestructura eléctrica y de conectividad.

Igualmente incluye la ejecución de planes para el mejoramiento y desarrollo de equipamientos relacionado con la salud, la educación y la vivienda rural, que garanticen cobertura, pertinencia y calidad en los servicios.

Igualmente contempla la generación de estímulos a la producción agropecuaria y a la economía solidaria y cooperativa, a través de la ejecución de planes para el fomento a la economía solidaria y cooperativa rural; la asistencia integral técnica, tecnológica y de impulso a la investigación; la generación de ingresos a partir de la economía campesina, familiar y comunitaria; la promoción de la comercialización de su producción; y la protección social y garantías de los derechos de los trabajadores del campo. Todo lo anterior con el fomento y promoción por parte del gobierno, a la asociatividad, encadenamiento y alianzas productivas.

El acuerdo 4 lo integran tres componentes. (Nota El texto que se presenta a continuación se centra en el primer componente.)

Componente 1: Programas de sustitución de cultivos de uso ilícito. Planes integrales de desarrollo con participación de las comunidades —hombres y mujeres— en el diseño, ejecución y evaluación de los programas de sustitución y recuperación ambiental de las áreas Afectadas por dichos cultivos.

Este componente, que a su vez hace parte de la RRI, cuenta con cinco principios, seis objetivos y cinco elementos:

Principios

- ✓ Integración a la Reforma Rural Integral (RRI)
- ✓ Construcción conjunta participativa y concertada
- ✓ Enfoque diferencial de acuerdo a las condiciones de cada territorio
- ✓ Respeto y aplicación de los principios y las normas del Estado social de derecho y convivencia ciudadana
- ✓ Sustitución voluntaria

Objetivos

- ✓ Superar las condiciones de pobreza
- ✓ Promover la sustitución voluntaria
- ✓ Generar políticas y oportunidades productivas
- ✓ Contribuir al cierre de la frontera agrícola, recuperación de los ecosistemas y desarrollo sostenible
- ✓ Fortalecer la participación y las capacidades de las organizaciones
- ✓ Incorporar a las mujeres como sujetos activos de los procesos
- ✓ Fortalecer las relaciones de confianza, solidaridad y convivencia, y la reconciliación
- ✓ Contribuir al logro de los objetivos del Sistema para la garantía progresiva del derecho a la alimentación
- ✓ Lograr que el territorio nacional esté libre de cultivos de uso ilícito
- ✓ Fortalecer la presencia institucional del Estado en los territorios
- ✓ Fortalecer las capacidades de gestión de las comunidades y sus organizaciones
- ✓ Asegurar la sostenibilidad del PNIS en los territorios
- ✓ Impulsar y fortalecer proyectos de investigación, reflexión y análisis

Elementos

- ✓ Condiciones de seguridad
- ✓ Acuerdos con las comunidades
- ✓ Priorización de territorios
- ✓ Tratamiento penal diferencial
- ✓ Construcción participativa y desarrollo de los planes integrales, para los cuales a su vez se establece la siguiente estructura:
- ✓ Plan de atención inmediata y desarrollo de proyectos productivos
- ✓ Obras de infraestructura social de ejecución rápida
- ✓ Componente de sostenibilidad y de recuperación ambiental
- ✓ Plan de formalización de la propiedad
- ✓ Planes para zonas apartadas
- ✓ Cronogramas, metas e indicadores

Los otros dos componentes del acuerdo 4 están orientados a:

Componente 2. Programas de Prevención del Consumo y Salud Pública

Componente 3.-Solución al fenómeno de producción y comercialización de narcóticos

2.5.3.- Visión Amazonia

Visión Amazonia es una estrategia del Gobierno de Colombia que busca promover un modelo de desarrollo sostenible, bajo en deforestación, que permita mejorar las condiciones de vida de las poblaciones locales manteniendo la base natural que sustenta la vida y la productividad en la región. Para lograrlo contempla la creación de oportunidades económicas sostenibles a partir del reconocimiento de las limitaciones y oportunidades naturales que tiene la región y el reconocimiento, la recuperación y fortalecimiento de las prácticas ancestrales que han permitido la conservación y sostenibilidad del territorio.

Como parte de esta Visión, Colombia busca reducir a cero las emisiones por deforestación en la Amazonia, región que alberga una de las selvas húmedas tropicales -y por lo tanto, uno de los reservorios de carbono- más importantes del planeta, objetivo que ha sido incluido en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un Nuevo País"en a través de la Estrategia Nacional REDD+ (ENREDD+) y de Visión Amazonia.

La estrategia visión Amazonia se estructura a partir de cinco pilares para promover un desarrollo bajo en deforestación:

2.5.3.1.- Mejora de la gobernanza Forestal: busca mejorar la capacidad y los niveles de articulación de las entidades del orden nacional, regional y local para hacer cumplir la ley, mejorar la Ordenación y Planificación forestal y fortalecer los instrumentos de comando y control para el manejo de los bosques.

2.5.3.2.- Desarrollo Sectorial Sostenible y Planificación: busca mejorar los instrumentos de ordenamiento territorial y de zonificación de uso de suelo para promover un desarrollo productivo bajo en deforestación. Igualmente incluye acuerdos y alianzas sectoriales y público-privadas y estándares vinculantes y voluntario para los sectores de infraestructura e industrias extractiva.

2.5.3.3.- Desarrollo Agroambiental: Busca incentivar, fortalecer y mejorar el desarrollo de actividades productivas que promuevan practicas sostenibles en las cadenas de carne, leche, cacao, café y caucho para atacar los motores agropecuarios de la deforestación y aumentar el bienestar de los productores.

2.5.3.4.- Gobernanza ambiental de territorios indígenas: busca trabajar con los pueblos indígenas en recuperar y fortalecer su capacidad para preservar el bosque y apoyar las prácticas productivas sostenibles en los territorios indígenas.

2.5.3.5.- Actividades Habilitantes: relacionadas con el fortalecimiento institucional, el desarrollo de un sistema de monitoreo, reporte y verificación, el inventario nacional forestal, el desarrollo del registro de reducción de emisiones, entre otras.

2.5.4.- Conservación de Bosques y Sostenibilidad en el Corazón de la Amazonia

Estructurado dentro de la estrategia de Visión Amazonia, es una iniciativa pública que se desarrolla a través de un acuerdo interinstitucional entre Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Parques Nacionales Naturales, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM y Patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas.

Tiene como objetivo conservar la biodiversidad y prevenir la deforestación en 9,1 millones de hectáreas, así como asegurar los medios de vida de las comunidades campesinas e indígenas en los departamentos de Caquetá, Guaviare y sur del Meta.

Los resultados a alcanzar son: (i) el mantenimiento de la integridad y la conectividad ecosistémicas; (ii) una mejor gobernanza de los bosques; y (iii) un uso eficiente del suelo y la diversificación de las apuestas productivas en áreas de estabilización de la frontera agroforestal y pecuaria.

2.5.5.- Procesos de planificación comunitaria

Plan de Desarrollo Integral Andinoamazónico –PLADIA 2035

Desde 1996, los habitantes del área rural de la región Andinoamazónica recogidos en diferentes expresiones organizativas legítimas, han venido planteando la necesidad de participar en la toma de las decisiones del territorio. Por tanto, desde esa época, propusieron la construcción de un "Plan de Desarrollo Campesino" con el concurso de las comunidades como respuesta a las necesidades históricas y sociales que adolecen producto del abandono estatal y de las políticas antidrogas aplicadas en la región. Fruto de las reflexiones alrededor de cómo se debía convivir en el territorio en el contexto de la crisis social cocalera, la explotación minero energética, el conflicto político, social y armado, la baja legitimidad institucional, es que, con el crecimiento del proceso organizativo y su alcance regional nace la propuesta de formular un Plan de Desarrollo

Integral para la región, donde campesinos, indígenas y afrodescendientes construirían conjuntamente la hoja de ruta para el buen vivir de las comunidades, relato que se refleja en el libro "Putumayo sembrando Vida Construyendo Identidad Historia de la Mesa Regional de Organizaciones Sociales del Putumayo, Baja Bota Caucana y Cofania Jardines de Sucumbíos" (Planeta Paz, 2015), donde se detalla el camino que se ha transitado para lograr el inicio de la formulación del PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL ANDINOAMAZÓNICO – PLADIA 2035.

La Mesa Regional de Organizaciones Sociales -MEROS-, que se expresa en el territorio como un sujeto político organizativo donde confluyen las organizaciones sociales del departamento, se propuso elaborar la herramienta de planificación territorial que refleja el sentir de las comunidades en dos grandes ejes 1. La re-conversión económica del sector rural del departamento que se ha visto afectada no solamente por la persistencia de los cultivos de uso ilícito, sino por el desconocimiento de las potencialidades de esta región como parte de la Amazonia colombiana, uso y vocación del suelo, etc., y 2. Goce efectivo de derechos para todos los habitantes de la región. Es así como el Plan de Desarrollo Integral Andino Amazónico -PLADIA 2035- se proyecta como una herramienta estratégica de planificación territorial, sustentada en el fortalecimiento de la participación y la democracia, en el reconocimiento de las particularidades ecosistémicas, identificando las capacidades productivas, como una relectura de las problemáticas sociales y en el análisis de las potencialidades propias, desde un enfoque integral de la sociedad regional y particularmente del mundo rural. Uno de los objetivos centrales del PLADIA 2035 es lograr la articulación de esfuerzos e iniciativas populares e institucionales que intervengan desde nuevas lógicas las causas de los problemas más sentidos en el territorio y potencien al Departamento como referente de desarrollo transformador a nivel nacional e internacional.

Esta propuesta que involucra a todos los actores regionales (comunidades, gobernación, alcaldías y entidades regionales), gravita sobre el papel activo de las comunidades y organizaciones sociales del campo putumayense, las cuales constituyen la masa crítica en el camino de los cambios para superar la generalizada marginalidad socioeconómica y la exclusión política.

Acorde con lo anterior, a partir de la realización de un Diagnóstico Rural Participativo realizado en los 13 municipios del departamento de Putumayo, Piamonte Cauca y Cofania Jardines de Sucumbíos Nariño, se estructuró el PLADIA 2035, desde el análisis de las siguientes dimensiones:

Dimensión Biofísica y Ambiental: cuyo análisis permitió identificar los conflictos ambientales asociados a la sobreexplotación de los bienes naturales, la degradación ecológica y los impactos ambientales generados por las actividades económicas de mayor relevancia para la región, al igual que las fortalezas, potencialidades y beneficios como elementos estratégicos del desarrollo que hacen a este territorio único y particular en el mundo. (MEROS, MADR, 2017).

Dimensión Económico-Productiva: cuyo análisis permitió identificar y analizar las relaciones económicas entre los diferentes actores que hacen parte de la región, examinar las actividades productivas que éstos desarrollan, caracterizar las dificultades presentes en la comunidad para el desarrollo de las mismas y determinar además las potencialidades económicas del territorio.

Dimensión Política-Organizativa y de Derechos Humanos: cuyo análisis permitió reconocer y diagnosticar las relaciones sociales en la región Andinoamazónica, identificando en ellas actores sociales colectivos, sus intereses y percepciones frente a la visión de territorio y las relaciones de afinidad y conflicto que de ellas se derivan y los impactos generados por estas relaciones en el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades rurales.

Igualmente analizó la exigibilidad y garantía de los derechos humanos a partir de un concepto amplio, que no se limita a los derechos fundamentales, sino que comprende los derechos económicos, sociales y culturales, y los derechos colectivos y del ambiente como derechos exigibles, indispensables para garantizar la vida digna de las comunidades rurales.

Dimensión Socio-Cultural: La región Andinoamazónica es uno de los lugares donde se expresa la diversidad cultural de nuestro país: campesinos, afrodescendientes e indígenas, construyen vínculos de apropiación con este territorio desde sus distintas formas de concebir el mundo que se manifiestan en sus economías, festividades, sus prácticas ancestrales, sus expresiones de espiritualidad, sus formas de sanación propia, sus modelos de aprendizaje y educación, sus costumbres asociadas al entorno, entre otros aspectos que tejen las identidades colectivas. Aborda diversas temáticas relativas a las condiciones en que se suplen y atienden los más básicos requerimientos colectivos y sociales. Con estos elementos identifican las estrategias para el fortalecimiento de organizaciones de la sociedad civil, fortalece sus herramientas para la exigibilidad de derechos, su incidencia en la toma de decisiones públicas, su relación y capacidad de gestión con otros actores y sus prácticas de autogestión; favoreciendo con ello la autonomía en la toma de decisiones y la sostenibilidad en el tiempo de sus impactos positivos en la región. (MEROS, MADR, 2017).

A partir de los resultados y análisis del Diagnóstico Rural Participativo sobre cada una de estas dimensiones se elaboró la propuesta de planificación integrada por las políticas y objetivos que se relacionan en la tabla. Cada objetivo está asociado además unas acciones concretas a llevar a cabo en función de cada Política-

Tabla 20.- Políticas y Objetivos del Plan de Desarrollo Integral Andino Amazónico PLADIA 2035

Política	Objetivos
1. Construir rutas de acción para la resolución participativa de conflictos territoriales	1. Formular e implementar rutas de acción concertadas con los actores del territorio para la resolución de conflictos asociados a ordenamiento ambiental y social del territorio. 2. Formular e implementar rutas de acción concertadas con los actores del territorio para la resolución de conflictos asociados al derecho a la tierra y al territorio.
2. Fortalecer la autonomía de las organizaciones y comunidades de base para la toma de DECISIONES en el territorio y resolver sus conflictos	1. Formulación y actualización de ejercicios de planificación comunitaria, desde el fortalecimiento de la autonomía de las organizaciones para la toma de decisiones en el territorio y resolución de conflictos.
3. Fortalecer las organizaciones sociales para la gobernanza de la región	1. Cualificar a las organizaciones para la gobernanza de la región orientado a aumentar la capacidad de formular, implementar y evaluar políticas públicas, con amplia participación de jóvenes, mujeres y mayores. 2. Apropiar de la exigibilidad y defensa de los derechos humanos y ejercicios de construcción de memoria histórica por parte de las organizaciones sociales rurales y sus integrantes. 3. Generación de alianzas entre actores territoriales basadas en el reconocimiento de los derechos de comunidades campesinas, indígenas y afrodescendientes, basadas en el respeto a la autonomía y la preservación de pueblos y culturas rurales, con la participación directa de jóvenes, mujeres y mayores. 4. Afianzar los espacios de decisión por parte de delegados de las organizaciones sociales en escenarios gubernamentales (alcaldía, gobernación y corporaciones regionales
4. Construir las bases de la reconversión económica regional, la soberanía alimentaria y la sustentabilidad de los sistemas productivos de acuerdo a las características biofísicas y culturales del territorio	1. Establecer sistemas productivos andinoamazonicos diversificados agroecológicos priorizando la conservación de especies nativas. 2. Establecer planes de sustitución de cultivos de uso ilícito de forma concertada con las comunidades. 3. Establecer o fortalecer procesos asociativos de producción, transformación y comercialización autónoma comunitaria. 4. Fomentar la investigación orientada a la optimización de procesos productivos andinoamazonicos y establecer puentes de retroalimentación con la sabiduría popular.
5. Generar procesos para restaurar y conservar - usando la naturaleza con las comunidades en áreas de importancia ambiental	1. Fortalecer planes concertados entre las comunidades acerca del manejo de áreas de importancia ambiental comunitaria y/o ecosistemas estratégicos. 2. Crear y fortalecer procesos de concientización y apropiación comunitaria con el fin de lograr la restauración de cuencas hidrográficas y ecosistemas, su biodiversidad y los servicios ecosistémicos que estos prestan.
6. Fortalecer y ampliar la conectividad vial, ecológica y de comunicaciones.	1. Vías terrestres y fluviales articuladas en una red eficiente de conectividad vial, respetando los corredores biológicos de la región. 2. Potencializar los ejercicios comunicativos aprovechando las Tecnologías de la Información y el conocimiento en la articulación de procesos productivos organizativos y/o de aprendizaje a nivel local, municipal, regional, nacional e internacional.
7. Garantizar el goce efectivo y pleno del derecho a la salud de los habitantes de la región Andinoamazónica	1. Establecer y/o articular mecanismos comunitarios de salud propia que reconozcan los saberes ancestrales, rituales y tradiciones de nuestras culturas para el cuidado de las personas. 2. Ampliar los niveles de cobertura y calidad en el sistema de salud estatal en el municipio.
8. Garantizar el goce efectivo y pleno del derecho a la educación de los habitantes de la región Andinoamazónica acorde con las	1. Establecimiento y/o articulación de mecanismos comunitarios de educación propia orientados a proveer herramientas para la formación de proyectos de vida en la región, rescatando lo propio de las comunidades en un aprendizaje intercultural y diverso.

necesidades y prioridades del desarrollo regional	2. Generar transformaciones en la educación convencional que la orienten a ser pertinente con el entorno y sus problemas, comprometida con el acceso al conocimiento científico-técnico y con todas las expresiones de saberes locales.
9. Construir condiciones dignas de habitabilidad para las familias de la región respetando sus usos y costumbres, así como el entorno natural	1. Formular e Implementar Planes de construcción y/o mejoramiento de vivienda rural digna para la sostenibilidad ambiental. 2. Formular e Implementar Sistemas de abastecimiento de agua apta para consumo humano y saneamiento ecológico comunitario y/o familiar a través de tecnologías alternativas. 3. Formular e implementar planes de manejo integral y comunitario para la deposición de residuos sólidos. 4. Formular e implementar sistemas de uso eficiente de la energía a través de tecnologías alternativas y diversas fuentes para garantizar el óptimo desarrollo de actividades familiares y comunitarias. 5. Formular e implementar planes integrales de gestión del riesgo en concertación y articulación con las comunidades.
10. La cultura de las comunidades rurales se preserva y reproduce a través de la generación de espacios de ocio, recreación y deporte en sintonía con saberes y prácticas tradicionales	1. Generar espacios de recreación, cultura, deporte y esparcimiento sano para asegurar el desarrollo de las expresiones y saberes culturales de las comunidades rurales.

Fuente: Plan de Desarrollo Integral Andino Amazónico PLADIA 2035

2.6.- AMENAZAS

2.6.1.- Propias del Sistema de Sustentación Natural

Amenazas Geológicas: Las amenazas de origen natural de mayor incidencia en la región están relacionadas con eventos de origen volcánico, tectónico (sismos), remociones en masa, avenidas torrenciales e inundaciones, que se concentran sobre los paisajes de Cordillera y Piedemonte, favorecidas por las altas pendientes y precipitaciones, la presencia de fallas geológicas, la alta ocurrencia de sismos y la localización de complejos volcánicos.

Las amenazas de origen Volcánico están asociadas con el complejo volcánico Doña Juana-Juanoy y los Cerros Bordoncillo y Patascoy. Una eventual actividad de estos volcanes afectaría principalmente las zonas de cordillera y piedemonte del Departamento de Putumayo, bien sea por derrames volcánicos, por flujos y lluvias piroclásticas, o por ambos. El Valle de Sibundoy sería la zona más directamente afectada.

Las amenazas por la ocurrencia de sismos se ven favorecidas por la actividad de los sistemas de fallas Suaza y el Frente Cordillerano o Guaicáramo, además de otros sistemas de fallas menores, que a su vez están influenciados por el choque entre las placas tectónicas conocidas como la Placa Oceánica de Nazca, que presiona desde el occidente y la Placa Continental Suramericana que presiona desde el oriente.

Amenazas climáticas: Los altos volúmenes de precipitación característicos de la región, depositados sobre las zonas de altas pendientes de la cordillera y el piedemonte, que se ven sometidas además al fracturamiento de las rocas por la acción de fallas geológicas, generan unas condiciones de inestabilidad del terreno que favorecen la ocurrencia de deslizamientos y remociones en masa, obstruyen el drenaje natural de los abundantes cuerpos de agua de la región, formando diques y represas que al colmatarse generan avenidas torrenciales e inundaciones en las localidades ribereñas establecidas en el piedemonte, estando entre las más afectadas las ciudades de Florencia, y Mocoa, así como la parte alta de la llanura amazónica. Estos fenómenos se ven aún más favorecidos por la intervención antrópica y el desarrollo de actividades humanas y productivas en zonas de alta pendiente.

Amenazas Geomorfológicas-Topográficas: Los paisajes más expuestos a este tipo de amenaza son el Piedemonte y la Cordillera, los cuales concentran el mayor número de población humana en asentamientos urbanos, al igual que la infraestructura y el equipamiento disponibles. El desarrollo de actividades humanas y productivas sobre estos paisajes ha llevado al desmonte de cobertura y cambios en el uso del suelo, lo que termina favoreciendo el aumento en la frecuencia de eventos de deslizamiento y movimientos en masa, la erosión y perdida de suelos y de nutrientes, la sedimentación y colmatación de cuerpos de agua, las inundaciones en zonas bajas, entre otros.

Amenazas Geomorfológico-Hidrológicas: En la Llanura Amazónica las amenazas naturales están más relacionadas con la ocurrencia de inundaciones en poblaciones ribereñas especialmente de los ríos andinos como el Caquetá y el Putumayo y por la presencia de tormentas y vientos fuertes, que en ocasiones se convierten en lo que se conoce como chagra de viento.

2.6.2.- Inducidas en el Sistema de Sustentación Natural

De origen extra-regional. Entre este tipo de amenazas se pueden relacionar:

Los sistemas, tecnologías y técnicas utilizados para la explotación de los recursos minerales y minero-energéticos presentes en la región que encuentran en la normatividad vigente; en las precarias condiciones de vida de una buena parte de la población; en la ilegalidad y la prevalencia de un conflicto generado por grupos armados ilegales en disputa del territorio, en la baja capacidad del Estado para hacer presencia y control efectivo en grandes extensiones del territorio; en los niveles de corrupción que reducen la inversión en infraestructura social y equipamiento productivo en las regiones manteniendo a las poblaciones en un estado de necesidades básicas insatisfechas permanentes, etc., se convierten en un caldo de cultivo que favorece el desarrollo de actividades de explotación ilegal de los recursos minerales preciosos, metálicos y no metálicos por parte de actores al margen de la ley y de la población vulnerable y necesitada; o la explotación "*legal*" pero conflictiva de los recursos minero-energéticos, generando en ambos casos, altos niveles de deterioro de las condiciones ecológicas y sociales de la región, convirtiendo una oferta natural potencialmente generadora de riqueza y desarrollo social, si se utiliza responsablemente, en una fuente de ruina, conflicto y deterioro ambiental.

La alteración de las condiciones naturales de los suelos y sus coberturas, en la parte alta de las subcuencas de los ríos Caquetá y Putumayo, localizadas por fuera de la jurisdicción.

De origen local. Entre este tipo de amenaza se relacionan:

La pérdida de cobertura vegetal. Según el IDEAM, en 1990 la superficie del territorio continental colombiano cubierta de bosque natural se estimó en 64.13 millones de ha, de acuerdo con las cifras de deforestación anual 2015 presentadas por el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del mismo instituto, en el 2015 en Colombia existían aproximadamente 59,56 millones de ha en bosque natural (±52,2% de la superficie continental del país). De este total, aproximadamente el 67,5% (40,2 millones de ha) se encuentra en la región amazónica.

Estudios realizados por el Instituto SINCHI sobre las coberturas en la amazonia indican que en la jurisdicción de Corpoamazonia, la tasa media anual de deforestación para el periodo 2002-2007 fue de 71.954,6 ha/año y para el período 2007-2012 fue de 51.055,0 ha/año. El IDEAM por su parte reportó una tasa de deforestación de 41.606,0 ha para el año 2013, 42.074,0 ha para el año 2014 y 34.303 ha para el año 2015. Es decir que entre el 2002 y el 2015 la tasa de deforestación se redujo en aproximadamente 37.700 ha año.

La degradación de las propiedades físicas, químicas y mecánicas del suelo y las aguas por el desarrollo de actividades productivas extensivas.

La contaminación de suelos y cuerpos de aguas superficiales y subterráneas por la mala disposición de basuras y aguas negras.

El uso consuntivo de acuíferos, entre otros.

2.6.3.- Directamente ligados a la Dimensión Humana Local

Entre este tipo de amenazas se pueden relacionar:

- ✓ Inadecuadas prácticas de ocupación y uso en los diferentes ecosistemas.
- ✓ Debilidades en la reglamentación de los usos del suelo.
- ✓ El Bajo nivel de producción y productividad y la estrechez de la base económica local.
- ✓ Las falsas expectativas ligadas a bonanzas y al desconocimiento o al conocimiento fraccionado del SSN local.
- ✓ La vulnerabilidad de equipamientos e infraestructura a conductas terroristas.
- ✓ El bajo nivel de conciencia y de preparación de las autoridades y de la comunidad local para el manejo oportuno y adecuado de situaciones de emergencia.
- ✓ La baja disponibilidad logística y tecnológica para la atención oportuna y adecuada de situaciones de emergencia.
- ✓ La falta de instrumentos y herramientas para orientar[1] la minería y la actividad petrolera en áreas de alta susceptibilidad ecológica, social y cultural;

[1] Vale recordar un principio elemental de planificación ambiental relacionado con la minería: Todo yacimiento que, al finalizar las actividades de exploración ha sido identificado como poseyendo características de explotabilidad técnico-económicas, se convierte potencialmente en un parámetro determinante para los planes de desarrollo regional, de ordenación territorial y de manejo ambiental de los espacios geonómicos correspondientes.

- ✓ El modelo de evaluación ambiental predominante para la actividad minera que no considera en forma integral y objetiva, los efectos indirectos, acumulativos y sinérgicos, que se presentan en el largo plazo y presenta serias deficiencias en la definición de áreas de influencia de los proyectos mineros y petroleros.
- ✓ La falta de metodologías apropiadas para la estimación y manejo de pasivos ambientales por proyectos mineros y petroleros.
- ✓ Los vacíos normativos en el proceso de licenciamiento ambiental y su articulación con el sistema de contratación minero, específicamente en lo referente a las Autorizaciones Temporales y la Legalización de la Minería de Hecho o Tradicional.

En síntesis, las amenazas en la región se pueden clasificar desde muy altas en la cordillera putumayense, hasta muy bajas en la Llanura amazónica, de acuerdo a la posibilidad de ocurrencia de varios eventos sobre una misma zona. La mayor parte de las grandes concentraciones urbanas de la región se localizan sobre las zonas de amenaza muy alta, alta y media, ya que la mayoría de las cabeceras municipales se localizan en el piedemonte amazónico y en la zona andina. Ver Mapa 15.

2.6.4. Escenarios asociados al cambio climático

Si bien resulta temerario atribuir exclusivamente al hombre el aumento en la ocurrencia e intensidad de eventos asociados con fenómenos naturales - especialmente climatológicos -, por unidad de tiempo, si es factible pensar que el aumento descontrolado de la población humana en el último siglo[1], la consecuente presión por espacio y recursos del medio natural, el establecimiento descontrolado de sistemas de actividades humanas y productivas asociadas con cambios en la cobertura de la tierra y la generación de altas cargas de contaminación sólida, líquida y gaseosa, pueden haber contribuido significativamente para que cada vez, una cantidad mayor de la población humana, esté más expuesta a amenazas y riegos y para que las condiciones ecológicos del planeta se vean más alteradas y deterioradas.

En el 2015 el IDEAM publicó la tercera comunicación nacional de cambio climático con los resultados de los *Nuevos Escenario de Cambio Climático para Colombia 2011 2100*. En dicha publicación se estima que para finales del siglo la región amazónica colombiana alcanzará un aumento de hasta 2,2°C en la temperatura media multianual, especialmente en las regiones ubicadas por debajo de los 300 msnmm. En la cordillera y el piedemonte, las variaciones irán desde 0,5°C en las partes más altas, hasta 2,0°C en las zonas de transición entre Piedemonte y Llanura. (Imágenes 1, 2 y 3)

Imagen 1.- Temperatura de referencia 1976-2005

Imagen 2.- Escenario Ensamble promedio 2071 - 2100

[1] Según datos de las Naciones Unidas (http://www.un.org/es/sections/issues-depth/population/index.html) y del Banco Mundial (https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL), en 1960 la población mundial estaba entre 2.500 y 3.000 millones de personas. Para 2015 se estimó en 7.442 millones.

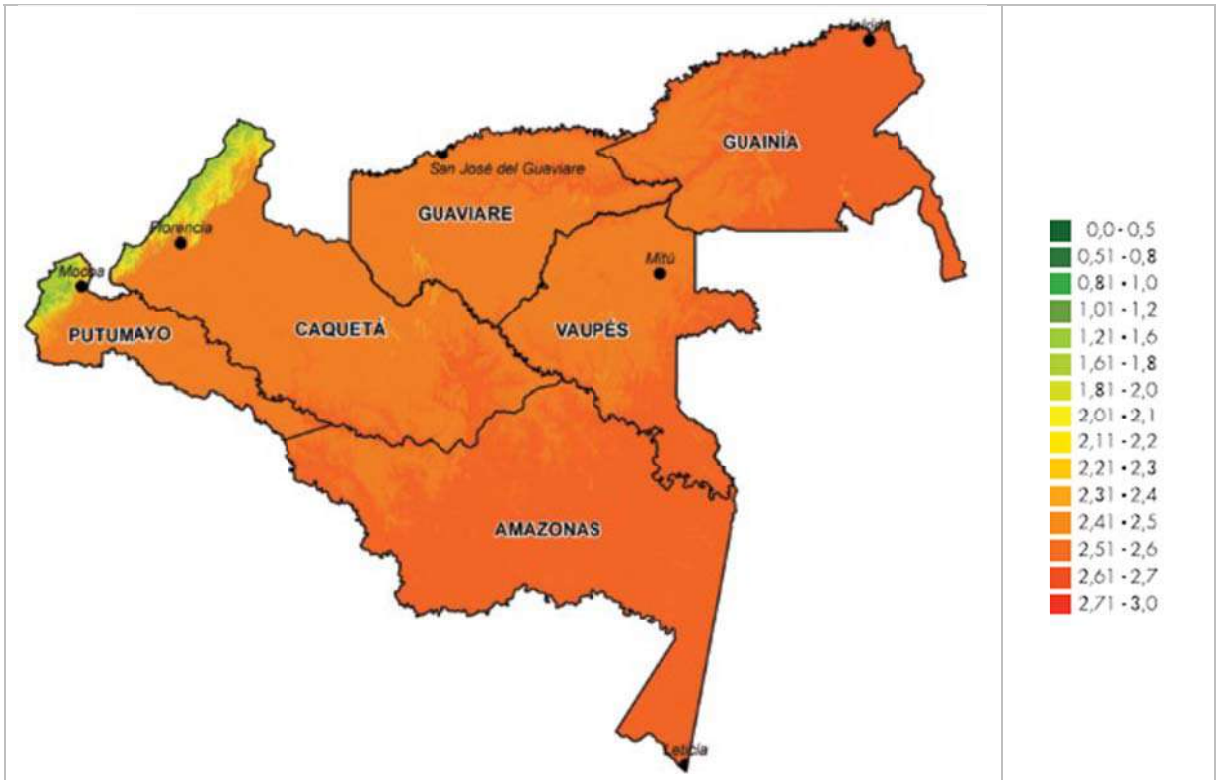


Imagen 3.- Aumento en la Temperatura Media (°C) estimado para el período 2071 - 2100 vs 1976 - 2005

En el mismo documento se proyecta un cambio en el porcentaje de las precipitaciones que va desde una disminución de hasta el 40% de las lluvias en el extremo sur del departamento de Amazonas, hasta un aumento del 40% en el extremo noroccidental del departamento de Caquetá. (imágenes 4, 5 y 6)

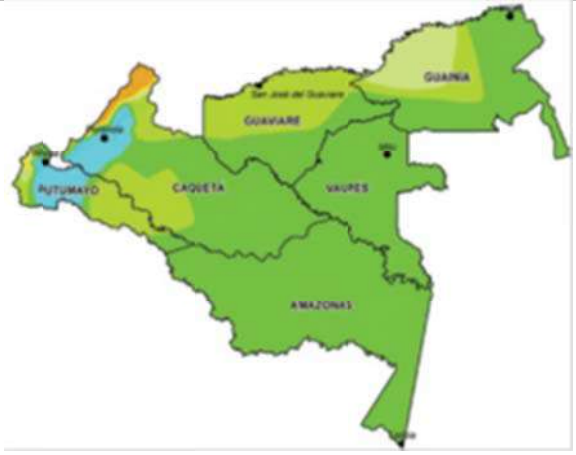


Imagen 4.- Precipitación de referencia 1976 - 2005

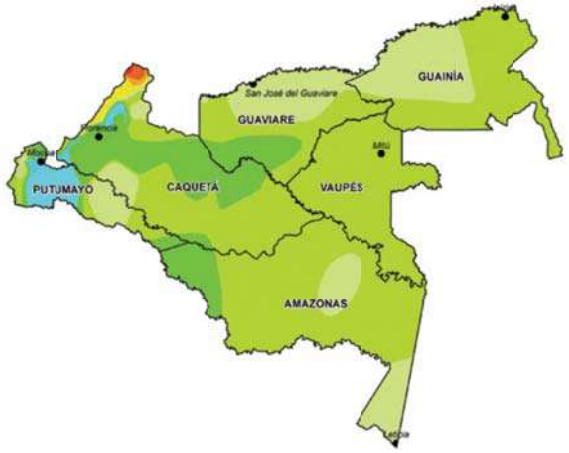


Imagen 5.- Escenario Ensamble promedio 2071 - 2100

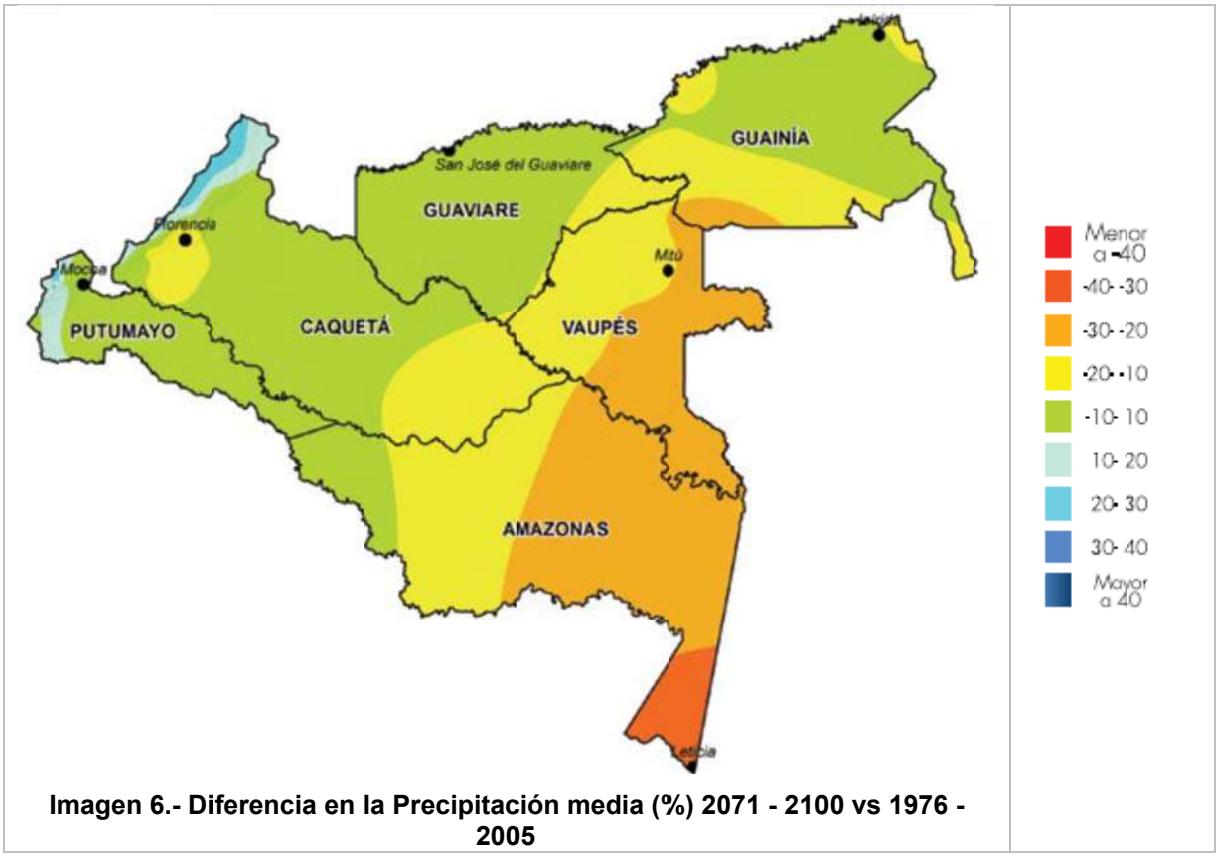


Imagen 6.- Diferencia en la Precipitación media (%) 2071 - 2100 vs 1976 - 2005

Fuente: IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCILLERÍA. 2015. Nuevos Escenarios de Cambio Climático para Colombia 2011-2100 Herramientas Científicas para la Toma de Decisiones – Enfoque Nacional - Regional: Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. ISBN 978-958-8902-57-9

Entre los efectos y consecuencias que estos cambios puedan generar se resaltan la mayor exposición a incendios por altas temperaturas, la disminución de los niveles de productividad de los suelos comprometiendo la seguridad alimentaria, el desabastecimiento de agua y las posibles avenidas torrenciales, deslizamientos e inundaciones en la época de lluvias.

2.7.- PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Con base en la información suministrada hasta el momento para la región del sur de la Amazonia colombiana, se tipificó la problemática ambiental que se describe a continuación, enmarcada en tres grandes componentes: el primero está relacionado con la dimensión socionómica de la región, *i.e.,* sus habitantes, sus organizaciones e instituciones, su sistema de valores y su concomitante sistema de control para relacionarse e interactuar con su SER (*medio de vida).*

El segundo está relacionado con la dimensión geonómica y los procesos histórico-actuales que han determinado la ocupación del territorio y la presión sobre algunos de los eventos constituyentes del Sistema de Sustentación Natural del SER *(medio de vida).*

El tercero y último tienen que ver con la *capabilidad* de la dimensión socionómica para leer y entender su SER, la oferta de bienes y servicios que se puede derivar de él y su capacidad para adaptar el SSN en aras de obtener un máximo beneficio social, con el mínimo costo ecológico y social, *i.e.,* ambiental.

PROBLEMÁTICA RELACIONADA CON LA DIMENSIÓN SOCIONÓMICA

Si bien la magnitud o intensidad de algunas de las causas que determinaron la problemática ambiental hace tres lustros, ha variado favorablemente, no se puede decir que se haya alcanzado el nivel deseado de *cohesión social y de sentido de pertenencia*, que permita erradicar aquellos comportamientos y prácticas, sociales y/o institucionales, que limitan la construcción de una identidad acorde con las condiciones de la región y postergan el inicio de un verdadero momento de desarrollo, enmarcado en el conocimiento y uso responsables de las ventajas comparativas que ofrece la región amazónica.

La falta de una visión de futuro de *largo plazo* a nivel nacional, incide en la definición de propósitos para los diferentes eventos del Sistema de Sustentación Natural, no solo del Sistema Ecológico Regional – SER - amazónico, sino de los diferentes ecosistemas presentes en las regiones que conforman el País. Así las cosas, la Amazonia colombiana es recipiente

singular de la mega-biodiversidad y hay que protegerla, pero un gobierno de turno promueve el establecimiento de grandes cultivos comerciales para la extracción de aceite de palma; el siguiente, intensifica las acciones de exploración y explotación de recursos minero-energéticos; los bosques naturales, en el afán de ser protegidos, son sometidos a procesos de explotación bajo un esquema expoliadora, desestimulando el establecimiento de sistemas de aprovechamiento forestal permanentes en el espacio y el tiempo enmarcados en una cultura de "cultivo del bosque" o silvicultura, y en contraposición se incentiva el desmonte de nuevas área de selva, una vez cumplido el plazo establecido para que un usuario del bosque pueda realizar aprovechamiento de los recursos en un área determinada. A lo anterior se suma el hecho que los trámites para formalizar el aprovechamiento de productos forestales en áreas distantes de los centros poblados de la región, puede llegar a ser tan engorroso y demorado, que muchas veces el pequeño usuario del bosques prefiere hacerlo sin cumplir con los requisitos de ley, amparado en las dificultades de acceso y comunicación y a las debilidades institucionales para ejercer control y vigilancia sobre extensas áreas de la geografía regional.

A pesar de los avances y la experiencia adquirida en virtud de la entrada en vigencia de la Ley 99 de 1993 por medio de la cual se "*crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA"*, los avances en la interiorización por parte de las instituciones y de la comunidad en general, con respecto al significado y alcance de la gestión ambiental en sí, y de los derechos y deberes que le asisten a las instituciones y a todos y cada uno de los miembros de la comunidad en torno a ésta, han sido lentos, y en algunos casos este aprendizaje se ha visto afectado por la indefinición y atomización de roles que por norma los diferentes actores deben asumir en torno al ambiente, propiciándose un escenario de desarticulación y conflicto de competencias, que en últimas termina afectando con mayor intensidad a la comunidad y al SER.

Por otra parte, los beneficios derivados de la explotación petrolera han resultado pírricos para el desarrollo de la región y el mejoramiento de las condiciones sociales de la comunidad local, toda vez que, a pesar de estar percibiendo ingresos por este tipo de recursos desde hace ya varias décadas, sistemas como saneamiento básico, agua potable, servicios públicos, el equipamiento social para salud y educación, la infraestructura para la producción, etc., no existen o presentan serias deficiencias. Entre las variadas causas de dicha situación se pueden relacionar las políticas centralistas que hasta la proclamación de la actual Constitución Política en 1991, designaba por decreto la responsabilidad de administrar los hasta entonces llamados territorios nacionales (Intendencias y Comisarías). Las malas administraciones intendenciales, departamentales y municipales, las prácticas generalizadas de corrupción, la presencia activa de grupos armados ilegales, entre otros, que han generado un creciente sentimiento de desconfianza y falta de credibilidad de la población hacia la institucionalidad en general.

PROBLEMÁTICA RELACIONADA CON LA DIMENSIÓN GEONÓMICA

Aunque en los últimos lustros se han generado avances significativos en la capacidad de planificación y gestión de las entidades y de la comunidad, en cierta medida como resultado de la implementación de la Ley 388 de 1997 sobre ordenamiento territorial; se ha incrementado la disponibilidad de información con mayores niveles de resolución y mejores parámetros de exactitud y precisión, sobre los diferentes eventos del SER; ha disminuido la intensidad del conflicto armado y con ello los desplazamientos masivos de población desde las áreas rurales hacia las cabeceras urbanas; y se ha incentivado y mejorado el nivel de participación de las comunidades en los diferentes espacios de toma de decisiones sobre el desarrollo regional, se estima que tomará todavía un período de tiempo considerable, antes que los resultados de dichos esfuerzos empiecen a verse materializados en la región.

Si bien es cierto que con la entrada en vigencia de la Ley 388 de 1997 se ha dinamizado la generación de una cultura de la planificación para el ordenamiento territorial, los objetivos y/o propuestas de visión de "largo plazo" establecidas en los instrumentos de ordenamiento territorial municipal vigentes - relacionados en páginas anteriores -, hacen evidente la necesidad de fortalecer aún más este proceso, para contrarrestar, disminuir y/o revertir los problemas y vacíos en planificación y ordenamiento ambiental y territorial que afectan a los municipios en general, entre ellos:

- ✓ Muchos de los instrumentos de ordenamiento territorial no se ajustan a las características, dinámicas, propósitos, posibilidades, etc., de la región ya que su formulación se realizó con personal técnico, en su mayoría externo a la región, que cumplió con los términos para la aplicación de la norma, pero no interpretó las características, potencialidades y limitantes de la región y las necesidades y aspiraciones de sus habitantes.
- ✓ Los administradores locales, - actuales y potenciales -, restan importancia a la conveniencia de apropiarse del proceso de ordenamiento territorial, *porque es necesario y no porque es* "*obligatorio*". Al disponer de la capacidad instalada y del talento humano del municipio en general y de la administración municipal en particular, para abordar directamente los procesos de formulación, revisión y ajuste de dichos instrumentos, se asegura que las propuestas generadas, respondan a las necesidades y aspiraciones de la comunidad local y se ajusten a los determinantes y condicionante del territorio para el cual se formulan.

- ✓ La desarticulación regional que se presenta en cuanto a propósitos, zonificaciones, prioridades, etc., entre instrumentos de planificación territorial de municipios contiguos.
- ✓ Los vacíos y la desarticulación que se presenta entre los planes de desarrollo y los instrumentos de ordenamiento territorial municipal, que generan disrupciones y falta de continuidad en los procesos de largo plazo.
- ✓ Los vacíos y desarticulación que se presenta entre los instrumentos de ordenamiento territorial municipal y otros planes sectoriales como: Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos, Plan de Gestión del Riesgo, etc.
- ✓ La falta de conocimiento y de incorporación de los determinantes ambientales que aplican para el territorio municipal en los instrumentos de ordenamiento territorial, que terminan afectando cualquier propuesta de zonificación y uso del suelo.
- ✓ La falta de un sistema de información adecuado a las necesidades y condiciones del territorio y de la administración municipal, que contribuya en los propósitos de generación de información de utilidad pública para la toma de decisiones, y para el seguimiento y monitoreo a las metas de desarrollo trazadas.
- ✓ En muchos de los casos, las zonificaciones propuestas, tanto para el área rural como para el área urbana, son una proyección del establecimiento no planificado de actividades humanas y productivas, propiciado en el pasado de forma espontánea por factores de índole institucional (colonización dirigida), social (conflicto armado, falta de oportunidades), cultural (implementación de sistemas productivos extra-regionales) o coyuntural (bonanzas de petróleo, coca, etc.), y no obedecen a la aplicación del conocimiento científico, técnico y vivencial disponible para la región.
- ✓ En muchos casos, las zonificaciones propuestas son disfuncionales con los objetivos o visión de largo plazo, y en consecuencia no cumplen adecuadamente con los propósitos sociales requeridos para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de la población y el uso responsables de los recursos de la oferta natural.
- ✓ Todos los instrumentos de ordenamiento territorial presentan grandes deficiencias en la identificación, localización y asignación de funciones y usos a las zonas de amenazas y riesgos del municipio y en consecuencia, en las medidas para regular el establecimiento de actividades humanas y productivas sobre dichas áreas.

PROBLEMÁTICA RELACIONADA CON LA *CAPABILIDAD* DE LA DIMENSIÓN SOCIONÓMICA

También se presentaron entre las causas asociadas al deterioro ambiental de la región en el 2002: *el insuficiente equipamiento social; la insuficiente infraestructura productiva; la baja oferta de sistemas productivos integrales; y, la baja rentabilidad de los sistemas productivos locales*. La Base económica de la región además de ser muy estrecha, no cuenta con las condiciones de infraestructura y equipamiento productivo que le permita poner en el mercado regional y nacional productos primarios de bajo costo o generar valor agregado y poner productos transformados que puedan competir frente a otras regiones del país que cuentan con mejor infraestructura y equipamiento.

Uno de los renglones de la economía de la región está representado en sus bosques naturales, sin embargo estos han sido explotados por años, de manera poco adecuada y con muy bajos rendimientos y reinversión en la región. Con el agravante que en las últimas décadas, con el auge de los cultivos con fines ilícitos, las áreas deforestadas aumentaron, a pesar que la tasa anual de deforestación muestre un decrecimiento sostenido pasando de 71.954,6 ha/año calculadas para el período 2002-2007, a 34.297,0 ha estimadas para el año 2015.

Como se mencionó más arriba, entre las principales causas que inciden en la deforestación de la región se encuentran: el establecimiento de cultivos con fines ilícitos; la ampliación de infraestructura vial, principalmente ligada a proyectos minero energéticos y de interconexión regional y nacional; la praderización y la expansión de la frontera agrícola para el establecimiento de actividades productivas extensivas como la ganadería o la agricultura; o más recientemente, acciones encaminadas a acaparar tierras y lavar y legalizar activos ilegales.

Además de los productos del bosque, la producción de la región está limitada a algunos productos agrícolas tradicionales que por sus características, condiciones y tecnologías aplicadas demanda un gran esfuerzo en términos de jornales, y altos costos en términos de área requerida para el desarrollo de la actividad, dadas las condiciones de los suelos de la región que requieren de tratamientos y tecnologías adecuadas para mejorar su productividad.

Por otra parte está la ganadería, que se desarrolla con gran intensidad en el departamento de Caquetá y en menor escala en el departamento de Putumayo, pero que en ambos casos, se tipifica como una ganadería extensiva, con una demanda alta de tierra para potreros y bajos rendimientos.

La minería, que representa otro potencial de la región, ha sido fuertemente estigmatizada en los últimos años, por el deterioro ambiental y social que acarrea a su paso. Las tecnologías utilizadas en la extracción de hidrocarburos, restringen y limitan en gran medida las posibilidades de vinculación de mano de obra no calificada de la región, lo que genera inconformidades y conflictos sociales, mientras que la pequeña y mediana minería, genera uno considerables efectos ambientales ya que no se utilizan ni se toman las medidas necesarias, ni se hace uso de tecnologías adecuadas.

La oferta natural de la región no ha sido lo suficientemente estudiada y valorada en función de que se puedan identificar e incorporar nuevos recursos provenientes del ecosistema amazónico, a la base productiva de la región, que por su naturaleza resulten más atractivos para los mercados nacionales e internacionales y que en términos ambientales generen menos efectos adversos. Obviamente estos recursos deben estar acompañados de sus paquetes tecnológicos y del equipamiento y la infraestructura necesarios para su aprovechamiento.

3.- ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL PLAN DE GESTIÓN

3.1.- VISIÓN

Se mantiene vigente la visión propuesta para la región del sur de la Amazonia colombiana durante el proceso de formulación del plan de gestión ambiental regional 2002 2011.

> ***"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;***
>
> ***Consciente y orgullosa del valor de su diversidad étnica, biológica, cultural y paisajística;***
>
> ***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."***

3.2.- PROPÓSITOS DEL PLAN DE GESTIÓN

Para facilitar el ejercicio de dinamización y seguimiento a la ejecución del plan, para este Plan de Gestión se propone enmarcar los programas en los tres grandes propósitos de desarrollo que se describen a continuación:

3.2.1.- Proveer fuerza y cohesión política[1] a la región: Este propósito de desarrollo busca incrementar la *capabilidad* de la comunidad en general para la identificación de problemas; la formulación y puesta en marcha de soluciones efectivas a los problemas; y, en general, para optimizar la capacidad de respuesta, adecuada y oportuna, de las instituciones y autoridades locales, departamentales y regionales.

3.2.2.- Orientar el asentamiento de la población humana en el territorio, de acuerdo con la capacidad de carga ambiental potencial del SSN: Este propósito de desarrollo busca consolidar las herramientas y los mecanismos para aumentar la base de información y conocimientos sobre la región y sus dinámicas para la formulación, el monitoreo y la actualización de índices, indicadores y normas de calidad de vida. Igualmente busca consolidar una zonificación, una ordenación funcional de la región.

3.2.3.- Propender por el uso social sostenido y sostenible de la oferta ambiental y por la sostenibilidad social y económica de la región: Este propósito de desarrollo busca establecer pautas para una población humana local óptima (en términos de calidad y cantidad), e igualmente adoptar regulaciones para el aprovechamiento de la oferta ambiental local, que contemple incentivos y restricciones. Igualmente busca establecer un esquema marco-global que cubra los diferentes aspectos relacionados con la localización, el diseño, la construcción, la operación, el mantenimiento, la sustitución, tanto de los equipamiento sociales (hospitales, escuelas, iglesias, centros comunales, instalaciones deportivas, parques, etc.), como de las infraestructuras (de transportes, de saneamiento ambiental básico, de generación y distribución de energía, de comunicaciones), de uso público, requeridos en la totalidad de la región.

En la Tabla 21 se presenta de manera sinóptica la relación entre los propósitos de desarrollo y las líneas programáticas propuestas para el presente plan, ajustadas y complementadas en función de las nuevas dinámicas, normas y/o más actuales instrumentos de planificación local y regional disponibles.

Tabla 21.- Relación Propósitos de Desarrollo vs Líneas programáticas del Plan de Gestión

Propósito de desarrollo	*Programa*
Proveer fuerza y cohesión política a la región	Gobernanza y empoderamiento de las instituciones y de la comunidad para la gestión ambiental de la región
	Refuerzo de las relaciones intra y extra regionales
Orientar el asentamiento de la población humana en el territorio, de acuerdo con la capacidad de carga ambiental potencial del SSN.	Información y conocimiento para la gestión ambiental de la región
	Ordenación territorial funcional para el desarrollo preservacionista de la región
	Gobernabilidad de la gestión del riesgo de desastres
Propender por el uso social sostenido y sostenible de la oferta ambiental y por la sostenibilidad social y económica de la región	Manejo ambiental de las áreas funcionales ordenadas
	Equipamiento e infraestructura para la integración socioeconómica de las áreas funcionales

[1] El término "política" se refiere a la organización y al ejercicio del poder en una sociedad organizada, y NO a aspectos partidistas.

3.3.- PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS

En esencia se mantienen los programas o líneas programáticas del Plan de Gestión 2002-2011, pero reforzadas con nuevos elementos normativos y con contenidos de instrumentos de planificación regional y local formulados con posterioridad a la entrada en vigencia de dicho Plan. Se eleva a la categoría de programa lo relacionado a la gestión del riesgo que en el plan anterior hacia parte de las actuaciones de «Re-Ordenación Territorial» para imprimir más fuerza a las actuaciones de Conocimiento y Prevención del Riesgo y de Atención a Emergencias.

A continuación se describen los programas y los sub-programas asociados, con los cuales se busca avanzar en el logro de los propósitos de desarrollo y a través de estos en la construcción de la visión de futuro propuesta.

Para facilitar la planificación y ejecución de cada uno de los subprogramas propuestos se recomienda hacerlo a través de proyectos que permitan priorizar las actuaciones de un subprograma, bien en el tiempo o bien en el espacio, facilitándose además las acciones de seguimiento y monitoreo y aplicación de medidas correctivas oportunamente y a bajos costos para la región. Estos proyectos serán formulados y ejecutados bajo la orientación y la coordinación de las entidades responsables que mayor afinidad presentan con el tema, siempre enmarcados en el objetivo del subprograma y el propósito del programa.

En el presente documento se presenta una relación preliminar de proyectos asociados a cada subprograma, que a juicio de la Corporación representan el punto de partida de la ejecución del plan. Esta lista de proyectos podrá ser enriquecida en la medida que se avance en la ejecución del plan con proyectos que refuercen y complementen las actuaciones propuestas o que corrijan y redireccionen procesos sub-dimensionados, pero siempre enmarcados dentro del propósito general del programa y el subprograma en el cual se localice. Lo anterior permite además, darle dinamismo, y flexibilidad al plan de gestión para avanzar en la construcción de la visión adoptada.

3.3.1.- Gobernanza y empoderamiento de las instituciones y de la Comunidad para la gestión ambiental de la región

La expectativa de alcanzar acuerdos en el corto y mediano plazo a favor de la finalización del conflicto armado; el incremento de la magnitud y/o número de eventos catastróficos de origen natural; la sensibilidad creciente frente a la explotación descontrolada de recursos minerales; el aumento en las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos en las cuencas sedimentarias del piedemonte y la llanura amazónica; la estrechez de la base económica de la región; el interés creciente de la comunidad regional, nacional e internacional con respecto a las dinámicas socioeconómicas y sus efectos ambientales en la Amazonia en general, entre otros, obligan a contar con una comunidad y una institucionalidad cohesionadas, fortalecidas con instrumentos y herramientas de tipo técnico, tecnológico, económico y normativo, para orientar el sistema de actividades humanas y productivas de la región, de forma sostenible, y con responsabilidad hacia las generaciones futuras.

Equivalente a la línea programática «Fortalecimiento de las Instituciones y de la Sociedad Civil» del PGAR 2002-2011 se le da continuidad y se refuerza con el eje estructural «Gobernabilidad, Autoridad y Participación Social» del Plan Regional de Biodiversidad.

Este programa tiene como propósito generar las condiciones de gobernanza y gobernabilidad para la gestión ambiental a partir del refuerzo y mejoramiento de las capacidades técnicas, económicas y operativas de los actores que ocupan e inciden sobre la región, *i.e.*, instituciones del Estado (Gobierno y Administración pública), miembros de la comunidad (sociedad privada, organizaciones de base, población en general), instancias de vigilancia y control (Organizaciones políticas, ONG's, Grupos de presión, etc.) y órganos de control (Contraloría, Procuraduría, etc.)

Ello implica tener claramente definidos y acotados, para cada actor, sus derechos y deberes en torno a la gestión ambiental en el engranaje de actores que conforman la comunidad regional. Y con esa claridad, esforzarse por hacer efectivos esos derechos y por cumplir con sus deberes.

De acuerdo con lo anterior para el desarrollo de este programa se recomienda desarrollar los siguientes subprogramas.

Subprograma 1: Fortalecer a Corpoamazonia, departamentos, municipios e instituciones del Sistema Regional Ambiental, para mejorar la gestión ambiental.

Objetivo general: Propender por el fortalecimiento de la institucionalidad regional en lo humano, lo técnico, lo tecnológico y lo financiero, para: potenciar el establecimiento de un desarrollo humano sostenible y sostenido; asegurar la provisión de los bienes y servicios que demanda la comunidad para el mejoramiento de su calidad de vida; controlar y hacer seguimiento a la ejecución de actividades humanas y productivas en la región.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Gestionar la Ampliación de la Planta de personal de Corpoamazonia acorde con los requerimientos para el cumplimiento de su misión.
- ✓ Gestionar el ajuste de las estructuras y plantas de personal, prioritariamente de las entidades territoriales del orden departamental y municipal, para reforzar la gestión ambiental en sus jurisdicciones.
- ✓ Identificar fuentes de recursos humanos, técnicos y financieros, nacionales e internacionales, y gestionar su adquisición, para la implementación de las políticas y estrategias de desarrollo sostenible en la región.
- ✓ [Otros…]

Subprograma 2: Fortalecer a organizaciones, etnias y comunidad del Sistema Regional Ambiental, para potenciar el ejercicio de sus derechos y deberes en la gestión ambiental.

Objetivo general: Generar y trasferir a la comunidad información, conocimiento, instrumentos y herramientas técnicas, jurídicas y metodológicas que contribuyan a reforzar el arraigo y la cohesión en torno al uso responsable y la obtención regulada de bienes y servicios de la oferta natural, para el mejoramiento de su calidad de vida.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Estructurar y desarrollar estrategias para la generación y transferencia hacia la comunidad, de información oportuna y útil sobre la región; el estado, uso y conservación de sus recursos; sus potencialidades y limitantes para el desarrollo, entre otros.
- ✓ Reforzar los procesos de minorías para la consolidación de sus territorios, tradiciones y costumbres; la formulación y ejecución de planes para el desarrollo de sus comunidades; la disposición de instrumentos e información para su participación en la toma de decisiones, entre otros.
- ✓ Acompañar los procesos para la categorización y definición de territorios no municipalizados presentes en la jurisdicción de Corpoamazonia.
- ✓ [Otros…]

3.3.2.- Refuerzo de las relaciones intra y extra regionales

Ya en el acápite 2.4.3. Instituciones y organizaciones se presentó una relación general de los actores, tanto del Estado como de la Comunidad, que coexisten y funcionan, en la región. En el mismo numeral se esquematizó la manera como estos actores internos se relacionan, cada uno con un rol que cumplir en torno a la gestión ambiental, y obviamente con derechos y deberes. Las relaciones que se generan entre estos actores deben funcionar en el mejor nivel de articulación, sin disrupciones, para garantizar el avance en la ejecución de los proyectos que configuran cada línea programática propuesta, y a través del cumplimiento de éstas, garantizar el logro de los propósitos para alcanzar la visión.

Por otra parte, el sur de la Amazonia colombiana tiene la necesidad de relacionarse y articularse con actores externos nacionales como las autoridades ambientales Corponariño, CRC, CDA y Cormacarena con las cuales comparte el ecosistema amazónico y las entidades territoriales que las conforman; autoridades ambientales vecinas como la CAM a nivel nacional; y con autoridades institucionales y ambientales de Brasil, Ecuador y Perú. Ver Mapa 19.

Equivalente a la línea programática «Fortalecimiento de las relaciones intra y extraregionales» del Plan de Gestión 2002-2011, se le da continuidad en el presente Plan bajo el nombre de Refuerzo de las relaciones intra y extraregionales.

Este programa tiene como propósito principal dar mayor firmeza y coordinación a las relaciones de las instituciones y de la comunidad regional en dos sentidos. Hacia el interior de la región, entre las organizaciones del Estado, con la Administración Pública y la comunidad. Hacia afuera de la región, entre las entidades del Estado y de la Administración Pública con entidades y organizaciones de las regiones vecinas nacionales e internacionales.

Estas relaciones deben estar encaminadas primordialmente a la búsqueda y ejecución conjunta de actuaciones para identificar, prevenir, atender y/o mitigar efectos ambientales nocivos por el uso inadecuado de espacios y recursos de la oferta natural de la región, y la articulación y uso conjunto de recursos de toda índole (humanos, técnicos, tecnológicos, normativos, económicos, etc.), para optimizar la gestión ambiental y las acciones de control en la región.

De acuerdo con lo anterior para el desarrollo de este programa se recomienda adelantar los siguientes subprogramas.

Subprograma 3: Consolidar alianzas y establecer acuerdos con entidades e instituciones ambientales del orden local, regional y nacional para potenciar la gestión ambiental.

Objetivo general: Establecer mecanismos e instancias de asesoría y coordinación permanentes, intercambio de experiencias y desarrollo de actuaciones conjuntas, que permitan la incorporación de la dimensión ambiental en los planes, programas y proyectos institucionales para el desarrollo de la región.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Establecer acuerdos y alianzas con el Ministerio de Agricultura, la Agencia Nacional de Tierras y/o la Agencia de Desarrollo Rural, para el desarrollo de actuaciones conjuntas relacionadas con procesos de titulación de tierras.
- ✓ Establecer acuerdos y alianzas con Ministerio de Minas y Energía para el desarrollo armónico de actuaciones relacionadas con el aprovechamiento de recursos minerales.
- ✓ Establecer acuerdos con el ANLA para la armonización y desarrollo de actuaciones conjuntas relacionadas con el licenciamiento de procesos en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- ✓ Establecer acuerdos y alianzas con los institutos Alexander von Humboldt, SINCHI e IDEAM para el procesamiento de insumos de sensores remotos con miras a generar información para mejorar la toma de decisiones y el control y monitoreo al uso de los paisajes y sus recursos.
- ✓ Establecer acuerdos y alianzas con las autoridades ambientales vecinas para el desarrollo de actuaciones conjuntas de gestión ambiental en ecosistemas compartidos, y el establecimiento de mecanismos de control y vigilancia al uso de los recursos naturales.
- ✓ Establecer acuerdos y alianzas con la fuerza pública sobre intercambio de información para el control al uso ilegal de los recursos naturales.
- ✓ [Otros…]

Subprograma 4: Consolidar alianzas y establecer acuerdos con organizaciones de la comunidad y de la sociedad privada para potenciar la gestión ambiental.

Objetivo general: Establecer mecanismos e instancias de asesoría y coordinación permanente, intercambio de experiencias y desarrollo de actuaciones conjuntas, para la incorporación de la dimensión ambiental en los planes y proyectos de la comunidad y su vinculación en las fases de planificación, ejecución y evaluación de resultados.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Estructurar acuerdos y alianzas con organizaciones de la comunidad y del sector privado para su vinculación en los procesos de formulación y la ejecución de planes de ordenación y manejo.
- ✓ Establecer acuerdos y alianzas con organizaciones de la comunidad y del sector privado para el desarrollo de estrategias conjuntas de uso responsable y comunitario de los recursos naturales.
- ✓ Establecer acuerdos y alianzas con organizaciones de la comunidad y del sector privado para el desarrollo de estrategias conjuntas de reducción de materias primas naturales y reutilización de materiales.
- ✓ [Otros…]

Subprograma 5: Reforzar la participación regional de las instituciones y de la comunidad, en acuerdos y tratados para la gestión ambiental de ecosistemas fronterizos.

Objetivo general: Establecer el estado de ejecución de los planes binacionales generados a partir de los acuerdos y tratados con las repúblicas de Brasil, Ecuador y Perú, renovar los acuerdos y establecer estrategias para una gestión ambiental conjunta y articulada.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Actualizar y socializar la información sobre los avances en los acuerdos y tratados internacionales de ordenación y ordenamiento ambiental territorial con países vecinos.
- ✓ Activar los mecanismos y estrategias necesarias con los países vecinos para el desarrollo y/o actualización de estudios e instrumentos ambientales en ecosistemas compartidos, para implementar actuaciones conjuntas y coordinadas de gestión ambiental.

✓ [Otros…]

3.3.3.- Información y conocimiento para la gestión ambiental de la región

Equivalente a la línea programática «Sistemas de Información Ambiental Regional, Investigación y Desarrollo de Tecnologías Apropiadas» se refuerza con los ejes estructurales «Bienes y Servicios de la Biodiversidad» y «Recursos Genéticos y Bioprospección» del Plan Regional de Biodiversidad y con el Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonia Colombiana SIAT-AC.

Este programa tiene como propósito, el enriquecimiento rutinario y la consolidación de un Sistema de Servicios de Información Ambiental de y para la región, que oriente el acopio y procesamiento de los datos pertinentes sobre los sistemas de sustentación (natural y adaptado), de actividades (humanas y productivas) y de control (de decisiones y de información) del ecosistema amazónico, a partir de la integración de los sistemas de información de entidades e instituciones con responsabilidad en lo ambiental, para la generación de información y conocimiento sobre la región, sus características, dinámicas, determinantes y condicionantes, de utilidad para la toma de decisiones y el mejoramiento de los modelos perceptivo y cognoscitivo de la región.

Vale la pena resaltar aquí el significativo avance de diferentes instituciones del orden nacional y regional en el diseño, montaje y alimentación de sistemas de información georeferenciada sobre la Amazonia colombiana, entre ellas, las de los Institutos SINCHI, Alexander von Humboldt, IDEAM, IGAC, Parques Nacionales, etc., al igual que los avances logrados en los sistemas de información Ambiental y georeferenciada de Corpoamazonia, los departamentos de Caquetá y Putumayo y la Universidad de la Amazonia, a partir de los cuales se puede avanzar en su articulación y consolidación.

De acuerdo con lo anterior, para el desarrollo de este programa se recomienda adelantar los siguientes subprogramas.

Subprograma 6: Consolidar e instrumentalizar un Sistema de Servicios de Información Ambiental para la Región a partir de la integración y enriquecimiento de los sistemas institucionales existentes. (SIAT-AC, SSIAG, DANE, IGAC, IDEAM, IAvH, PNN, Gobernaciones, entre otros).

Objetivo general: Articular, estandarizar y mantener actualizado rutinariamente un sistema de servicios de información ambiental para la región, que integre las instituciones y organizaciones del orden nacional, regional y local que desarrollan actuaciones socioeconómicas sobre el sistema de sustentación natural de la región.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Establecer alianzas estratégicas con Ministerios, Universidades, Institutos y Organizaciones de investigación, para avanzar en la identificación, localización y cuantificación de recursos de la oferta natural -renovables y no renovables- de la región, a partir de la integración y articulación de los Sistemas de Información.
- ✓ Reforzar los procesos de coordinación, estandarización y protocolización interinstitucional para el montaje, alimentación y operación de sus sistemas de información, que alimente el sistema de información territorial de la Amazonia colombiana.
- ✓ Dinamizar procesos de transferencia de información ambiental, tecnologías y capacidad operativa a las entidades locales y regionales para el manejo de sistemas de información ambiental de su ámbito de operaciones.
- ✓ Identificar, sistematizar y socializar información sobre experiencias exitosas de uso y manejo de ecosistemas amazónicos, como alternativas productivas sostenibles para la región.
- ✓ [Otros…]

Subprograma 7: Reforzar la ejecución y desarrollo del plan regional de biodiversidad y dinamizar un programa de investigación básica y aplicada sobre los potenciales recursos de la oferta natural de la región para su aprovechamiento sostenible.

Objetivo general: Identificar, gestionar y apoyar el desarrollo de investigaciones sobre ecología básica y aplicada de los recursos genéticos y eventos de la oferta natural que potencialmente pueden ser transformados en bienes y servicios para diversificar las alternativas productivas y ampliar la base económica de la región.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Establecer alianzas estratégicas con Universidades, Institutos y Organizaciones de investigación, para la identificación, localización y valoración de bienes y servicios de la biodiversidad, en la región.

- ✓ Establecer alianzas estratégicas con Universidades, Institutos y Organizaciones de investigación, para la investigación sobre recursos genéticos y bioprospección en la región.
- ✓ Gestionar acuerdos para fortalecer la ejecución del Plan Regional de biodiversidad y promover el seguimiento a su implementación.
- ✓ Establecer acuerdos y alianzas con las administraciones departamentales y municipales, la academia y los institutos de investigación para reforzar la ejecución de los Planes estratégicos de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- ✓ [Otros…]

Subprograma 8: Reforzar y dinamizar la educación y formación de una cultura ambiental preservacionista, para la identificación y aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios del ecosistema amazónico y la gestión del riesgo.

Objetivo general: Estructurar e implementar un plan de formación y educación ambiental que incorpore en los procesos de educación formal, no formal, e informal, la información y el conocimiento sobre la región y sus habitantes, sus determinantes y condicionantes, sus potencialidades y limitaciones, para generar arraigo, sentido de pertenencia y valores ambientales e identidad con el ecosistema amazónico.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Generar una estrategia de educación y formación ambiental para la región, ajustada a las características de la región amazónica en general y de las subregiones que la caracterizan en particular.
- ✓ Gestionar la inclusión y ejecución de la Estrategia de Educación y Formación Ambiental diseñada por Corpoamazonia, en los instrumentos de planificación de desarrollo regional y local de las entidades territoriales e instituciones educativas.

Subprograma 9: Actualizar las bases catastrales urbanas y rurales de las entidades territoriales, territorios colectivos (indígenas, afrodescendientes y campesinas) y áreas protegidas.

Objetivo general: Gestionar y apalancar procesos de actualización catastral en cabeceras urbanas y áreas rurales, delimitación de territorios colectivos y figuras del ordenamiento jurídico con funciones de protección ecológica y cultural.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Actualizar la información sobre propiedad y tipo de tenencia de tierras en el sur de la Amazonia colombiana.
- ✓ Priorizar y gestionar la actualización catastral de los municipios con las entidades e instituciones competentes.
- ✓ [Otros…]

3.3.4.- Ordenación territorial funcional para el desarrollo preservacionista de la región

Equivalente a la línea programática «Re-Ordenación Territorial», se refuerza con los ejes estructurales «Ordenación Ambiental del Territorio» y «Conservación» del Plan Regional de Biodiversidad.

En diciembre del año 2013 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por medio de la resolución 1925 adoptó la zonificación y el ordenamiento para el área de los departamentos de Caquetá, Guaviare y Huila, perteneciente a la Reserva Forestal de la Amazonia creada por la Ley 02 de 1959. Posteriormente por medio de la resolución 1277 de agosto de 2014 adoptó la zonificación y el ordenamiento para el área de los departamentos de Amazonas, Cauca, Guainía, Putumayo y Vaupés, perteneciente a la misma reserva forestal. Ver Mapa 20.

En el marco de la ejecución del Plan de Gestión Ambiental Regional 2002-2011, Corpoamazonia avanzó en la construcción de una propuesta general de ordenación configurada a partir de la información biofísica y socioeconómica disponible sobre la región, del ordenamiento jurídico vigente, de los planes de ordenamiento territorial y de otros instrumentos de planificación regional y local. Ver Mapa 21.

Este programa tiene como propósito consolidar una zonificación ambiental funcional para la región, asignando grandes categorías estratégicas de uso social a la oferta ambiental identificada – incluyendo la fijación de la concomitante capacidad de carga máxima tolerable – y la formulación de sus correspondientes planes de ordenación, concordantes con la visión de futuro adoptada, ajustados al ordenamiento jurídico normativo establecido y teniendo en cuenta los determinantes y condicionantes ambientales de la región.

Vale la pena hacer énfasis en lo siguiente: la zonificación funcional que se propone desarrollar a través de éste programa, se enmarca en un todo a una postura concreta de política de desarrollo preservacionista, cuyos principales estrategias se definen a continuación, de manera general:

Preservación ambiental *corresponde a una definición de máxima jerarquía política, mediante la cual una sociedad adopta como fin social el propósito de identificar y apoyar como socialmente deseable, todos aquellos usos sociales de la oferta ambiental que permitan que, tanto dichos usos, como la oferta, puedan tener una viabilidad sostenida y sostenible en el largo plazo, procurando con ello un mejoramiento duradero de la calidad de vida de todos los integrantes de la comunidad. Como tal se trata de una postura netamente antagónica a la política expoliadora.*

Para la ejecución de esta política preservacionista se debe aplicar una combinación dinámicamente dosificada a través del tiempo y del espacio (ver concepto de "diacronotopía") de las siguientes dos estrategias:

Estrategia de protección: *Conjunto de reglas que tienen por objeto prevenir la alteración significativa de las calidades de los componentes del entorno humano, cuando ésta no resulta indispensable para garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de la comunidad humana local e, inclusive, cuando por motivos productivos, científicos, culturales o recreativos de grupos humanos mayores, se impone el mantenimiento inalterado de dichas calidades.*

Estrategia de conservación: *Conjunto de reglas que tienen por objeto lograr el máximo provecho de las calidades de los componentes del entorno humano con miras a asegurar el pleno desenvolvimiento de las generaciones actuales y futuras de las comunidades humanas, mediante la regulación y la reducción dinámica de las pérdidas y de los daños que se produzcan en los sistemas ecológicos, y, especialmente, las pérdidas de la productividad potencial de la biosfera a causa de actividades humanas irreflexivas o descuidadas.*

En este mismo sentido, en 1980 la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN), definió *Conservación* como "*La utilización humana de la biosfera para que rinda el máximo beneficio sostenible, a la vez que mantiene el potencial necesario para las aspiraciones de las futuras generaciones.*"

Ahora bien, el someter un área dada en términos globales predominantemente a una estrategia de protección o a una estrategia de conservación, no significa de ninguna manera, una uniformidad monótona en los mecanismos de gestión a lo largo y ancho de la totalidad de dicha área. Al interior de cada una de estas áreas se deberá, en la medida en que se avanza en el enriquecimiento y consolidación del sistema de información y de los modelos perceptivo y cognoscitivo de la región, identificar, y delimitar subáreas específicas o particulares para las cuales, la intensidad relativa de las dos estrategias-guía variará sustancialmente, siempre y cuando el "vector resultante" dentro del marco del área en su totalidad, esté acorde con el propósito global perseguido.

Esta variabilidad en las estrategias constituye todo un desafío, especialmente cuando, como ocurre al occidente de la región, existen áreas para las cuales en términos globales deberá prevalecer la estrategia proteccionista, pero sobre las cuales existen recursos mineros que hacen necesario su identificación, cuantificación y ordenación para garantizar el cumplimiento de la función social asignada al área que las contiene.

Con base en lo anterior, la zonificación ambiental que se propone alcanzar con el desarrollo de éste programa, contempla las siguientes categorías estratégicas de uso social. La denominación de cada categoría sintetiza el propósito estratégico dominante asignado a cada una de ellas: Ver Mapa 22

- ✓ **Protección Ecológica:** Incluye las áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Las áreas pertenecientes a ésta categoría deben mantenerse esencialmente en condiciones naturales por razones científicas, estéticas (paisajísticas) y económicas. Acorde con la función ambiental propuesta, para estas áreas se permitirá una densidad poblacional muy baja (<= 1 hab.km^{-2}).
- ✓ **Protección Ecológica y Conservación Cultural:** Incluye territorios colectivos de comunidades indígenas y afrodescendientes que se cruzan con áreas de protección ecológica. Las áreas pertenecientes a esta categoría deben mantenerse en condiciones dominantemente naturales aunque, localmente, se puede permitir condiciones semi-naturales, por razones naturales, culturales y científicas. Acorde con la función ambiental propuesta, para estas áreas se permitirá una densidad poblacional muy baja (<= 2 hab.km^{-2}).
- ✓ **Protección y Manejo Especial:** Incluye las áreas pertenecientes al paisaje natural Cordillerano (por encima de 900 m sobre el nivel medio del mar) como tal incluye los "Contrafuertes" de la Cordillera Central y los "Cuerpos" del extremo suroccidental de la Cordillera Oriental, así como la geoforma de menor categoría *sui generis* que sirve de "sutura" entre los dos. En el extremo sur, especialmente del río Orito hacia el sur, se extiende el límite oriental al este de la envolvente del contrafuerte de la Cordillera Central hasta llegar aproximadamente a la altura del meridiano 076°48'W, incluyendo así parte del extremo norteño del refugio Pleistocénico conocido en la literatura científica mundial como "*Refugio del Napo*" del piedemonte andino alto amazónico. Se excluyen de esta categoría las áreas localizadas en su interior que ya

están incluidas dentro de la categoría de Protección Ecológica. Acorde con la función ambiental propuesta, para estas áreas se permitirá una densidad poblacional muy baja (<= 2 hab.km^{-2}).

- ✓ **Conservación del Patrimonio Forestal Permanente:** Las áreas identificadas como pertenecientes a esta categoría deben destinarse esencialmente a actividades de silvicultura. Acorde con la función ambiental propuesta, para estas áreas se estima una densidad poblacional máxima de 20 hab.km^{-2}.
- ✓ **Conservación Agroforestal:** El área perteneciente a esta categoría debe dedicarse esencialmente a una combinación de actividades de agricultura, horticultura y silvicultura (30% del área debe manejarse sobre la base de una cobertura fanerofítica perenne). Acorde con la función ambiental propuesta, para estas áreas se estima una densidad poblacional máxima de 60 hab.km^{-2}.
- ✓ **Conservación Agropecuaria:** El área perteneciente a esta categoría debe dedicarse fundamentalmente a una combinación de actividades de agricultura, horticultura, ganadería, porcicultura y especies menores. (60% del área dedicada al destino básico previsto). Acorde con la función ambiental propuesta, para estas áreas se estima una densidad poblacional máxima de 120 hab.km^{-2}.
- ✓ **Conservación Cultural:** Corresponde a los territorios colectivos pertenecientes a comunidades indígenas y afrodescendientes. Las áreas pertenecientes a esta categoría deben mantenerse en condiciones dominantemente naturales aunque, localmente, se puede permitir condiciones semi-naturales, por razones naturales, culturales y científicas. Acorde con la función ambiental propuesta, para estas áreas se estima una densidad poblacional máxima de 3 hab.km^{-2}.
- ✓ **Conservación Minera:** Corresponde a las áreas de Reserva Estratégica del Estado que se definan dentro de las áreas con potencial mineral identificadas por el Ministerio de Minas y Energía a través del Servicio Geológico Colombiano.
- ✓ **Conservación de recursos Hidrobiológicos:** el área perteneciente a esta categoría debe dedicarse fundamentalmente a actividades de cosecha de recursos hidrobiológicos naturales, teniendo en cuenta los ciclos hidrobiológicos de las especies de interés y las regulaciones normativas existentes al respecto.

De acuerdo con lo anterior para el desarrollo de este programa se recomienda adelantar los siguientes subprogramas.

Subprograma 10: Consolidar una Zonificación Ambiental Funcional para el sur de la Amazonia colombiana.

Objetivo general: Definir y delimitar físicamente, con un nivel de precisión planimétrico que no exceda los 500 m, cada una de las áreas representadas en el Mapa 22, pertenecientes a las siete (7) categorías de la zonificación funcional propuesta.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Definir, delimitar y localizar las áreas de protección y de conservación para la zonificación ambiental funcional preservacionista de la región.
- ✓ [Otros…]

Subprograma 11: Formular los Planes de Ordenación para cada una de las zonas funcionales definidas.

Objetivo general: Formular, aprobar y promulgar el respectivo plan de ordenación territorial particular de cada una de las áreas resultantes de la zonificación funcional, con un nivel de resolución no menor de 1/100.000.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Priorizar y realizar una caracterización biofísica y socioeconómica de las áreas funcionales delimitadas.
- ✓ Construir los escenarios posibles y los modelos de planificación que incorporen la intencionalidad social.
- ✓ Establecer las funciones sociales y las cargas máximas y mínimas permisibles para cada zona delimitada y caracterizada, en concordancia con el ordenamiento jurídico establecido en la región.
- ✓ Establecer los acuerdos sociales e institucionales para garantizar el desarrollo de actividades humanas y productivas enmarcadas en las funciones sociales definidas para cada área
- ✓ [Otros…]

3.3.5.- Gobernabilidad de la Gestión del riesgo de desastres y de cambio climático

Para este plan se eleva a la categoría de programa lo correspondiente a la gestión del riesgo que en el Plan de Gestión Ambiental 2002-2011 hizo parte de las actuaciones establecidas para la línea programática de «Re-Ordenación Territorial».

Este programa tiene como propósito evitar y prevenir las pérdidas de vidas humanas, cultivos, infraestructura y equipamiento por la ocurrencia de eventos catastróficos previsibles de origen natural o antrópico, así como dinamizar una

cultura de la gestión del riesgo a partir de la implementación de procesos de conocimiento y reducción del riesgo y el manejo de desastres para minimizar los daños.

De acuerdo con lo anterior, para el desarrollo de la este programa se recomienda adelantar los siguientes subprogramas.

Subprograma 12: Forjar una cultura del Conocimiento y la Reducción del riesgo, del Manejo de Desastres y de Adaptación al Cambio Climático, a nivel departamental y municipal.

Objetivo general: Convertir la gestión del riesgo en un comportamiento cotidiano y rutinario entre los habitantes locales y las instituciones del Sistema Local Ambiental.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Estructurar y alimentar una base de datos con información a nivel municipal, sobre la ocurrencia de eventos catastróficos de origen natural o antrópico, con el mayor cubrimiento temporal posible.
- ✓ Desarrollar una estrategia para incorporar rutinas de autocuidado, identificación de amenazas y prevención del riesgo desde los primeros niveles de formación y educación de la población regional.
- ✓ Diseñar e implementar una estrategia de información y comunicación con contenidos orientados a la preparación y adaptación de la población al cambio climático y sus efectos.
- ✓ Reforzar las instancias de coordinación para la atención de emergencias y establecer claramente los roles y protocolos de atención.
- ✓ [Otros…]

Subprograma 13: Identificar y caracterizar las amenazas y la vulnerabilidad asociada a las mismas y zonificar el riesgo a nivel departamental y municipal.

Objetivo general: Identificar, zonificar y reglamentar los usos para aquellas áreas actualmente ocupadas con infraestructuras, equipamiento o actividades humanas y productivas que por sus características representan exposiciones inútiles a amenazas ambientales con un nivel de resolución no menor de 1/100.000 a nivel departamental y municipal, y no menor de 1/10.000 nivel urbano.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Elaborar y actualizar los estudios sobre identificación de amenazas, vulnerabilidad y riesgo a nivel municipal
- ✓ Elaborar y actualizar la cartografía departamental y municipal a escalas adecuadas, con la localización de áreas de riesgo para el desarrollo de actividades humanas y productivas en zonas rurales y urbanas.
- ✓ [Otros…]

3.3.6.- Manejo Ambiental de las áreas funcionales ordenadas

Para este plan se agrupan y elevan a la categoría de programa, varias actuaciones de la línea programática «Re-Ordenación Territorial» del Plan de Gestión 2002-2011 relacionadas con la formulación y ejecución de los planes de manejo (*i.e.* con la reglamentación detallada) para las áreas ordenadas, reforzada con el eje estratégico «Gobernabilidad, Autoridad y Participación Social» del Plan regional de biodiversidad.

Este programa tiene como propósito orientar la formulación de los planes de manejo de cada una de las zonas ordenadas en los que se presente de manera detallada la reglamentación y las condiciones sobre las cuales es posible orientar la ocupación de los espacios y/o acceder a los recursos de la oferta natural; en consecuencia, estos planes de manejo contienen la información sobre cargas máximas y mínimas permitidas, densidades brutas y netas, usos permitidos y prohibidos, relación entre espacios naturales y adaptados por habitante, etc.

Una parte considerable de la problemática ambiental de la región se concentra en las cabeceras urbanas, las cuales a pesar de haberse configurado de manera espontánea, en sus inicios presentaban bajas densidades poblacionales, pero en las últimas décadas los procesos de desplazamiento de la población rural hacia las cabeceras municipales, ha ocasionado un crecimiento desordenado de estos centros poblados, generando situaciones complejas por las deficiencias en la disponibilidad de equipamientos residenciales y productivos y de infraestructura sanitaria para acoger la población entrante. Lo anterior sumado a la localización de la mayoría de las cabeceras sobre los paisajes naturales de piedemonte y cordillera, caracterizadas por presentar altas pendientes y precipitaciones, ríos encañonados y condiciones de geología estructural que las clasifican como áreas de amenaza alta y muy alta respectivamente, implica la necesidad de reforzar actuaciones

encaminadas a definir y delimitar adecuadamente los perímetros urbanos y de servicios públicos, con todas las consideraciones técnicas y científicas que ello implica, como base para alcanzar una adecuada zonificación urbana.

Para garantizar la funcionalidad ambiental de la malla urbana regional y su adecuada armonización con la zonificación funcional propuesta, a manera de guía se proponen los siguientes órdenes de magnitud para orientar la zonificación del suelo urbano.

Tabla 22.- Órdenes de magnitud tipo para orientar los procesos de ordenación ambiental urbana

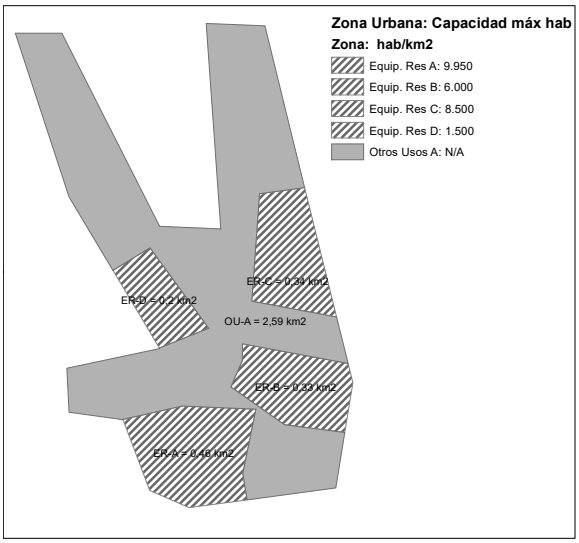
Categoría	*% área con relación a perímetro urbano*	
	Mín.	Máx.
Espacio Verde	20	60
Equipamiento Residencial	20	50
Equipamiento Social: Educación, Salud, Cultura, Deporte	10	30
Equipamiento Productivo del Sector secundario	5	30
Equipamiento Productivo del Sector terciario Oficial	5	20
Equipamiento Productivo del Sector terciario Privado	5	25
Infraestructura de transporte	5	25

La capacidad de carga máxima sostenible expresada en términos de habitantes permanentes, se establece con base en los siguientes indicadores de densidad poblacional promedio para la categoría de equipamientos residenciales:

Tabla 23.- Capacidad de carga máxima sostenible estimada para áreas urbanas, en términos de habitantes permanentes

Rango	*Área*
500 a 2.500 hab.km^{-2}	Área urbana bruta total del centro nucleado
1.000 a 10.000 hab.km^{-2}	Área bruta total prevista para equipamientos residenciales

La amplitud de los rangos genéricos previstos para las anteriores cifras-guía permite, por un lado, el ajuste a las condiciones topográficas, geotécnicas y climáticas de cada lugar concreto, así como el ajuste a las condiciones culturales, sociales y económicas de las poblaciones locales. Y, por otro lado, ésta amplitud toma en cuenta el hecho que cada sitio de la malla urbana debe tener una funcionalidad particular y propia dentro del contexto de la malla urbana municipal global. Esta funcionalidad obligará a definir valores específicos para las diferentes categorías de uso del suelo de cada centro nucleado. Con la siguiente figura se ofrece un ejemplo al respecto.



El área urbana bruta, en este caso conformada por las cuatro zonas para Equipamiento Residencial (ER- A, B, C y D) y la zona definida como Otros Usos (OU-A) tiene 3,92 km^2. Es decir que el área urbana bruta puede albergar sosteniblemente una población permanente máxima equivalente a 3,92 km^2 * 2.500 hab = 9.800 habitantes.

El área bruta total prevista para Equipamiento Residencial, en este caso determinada por las zonas ER- A, B, C, y D, cubre en total 1,32 km^2. Para cada zona específica la capacidad de carga máxima varía entre 2.500 y 10.000 habitantes,

dependiendo de las condiciones particulares de cada zona. La sumatoria de la población máxima de todas las zonas no debe superar la población máxima permanente para la zona urbana bruta estimada en 9.800. Para este ejemplo la zona ER-A tiene un área de 0,46 km^2 y una capacidad máxima de 9.950 habitantes; la zona ER-B tiene un área de 0,33 km^2 y una capacidad máxima de 6.000 habitantes; la zona ER-C tiene un área de 0,34 km^2 y una capacidad máxima de 8.500 habitantes; y la zona ER-D tiene un área de 0,20 km^2 y una capacidad máxima de 1.500 habitantes. La sumatoria de los productos de cada zona da un total de 9.747 habitantes, es decir, dentro del rango de capacidad máxima sostenible para el área urbana total.

De acuerdo con lo anterior para el desarrollo de este programa se recomienda adelantar los siguientes subprogramas.

Subprograma 14: Formular los planes de manejo para las áreas ordenadas, armonizados a la zonificación hidrográfica del IDEAM.

Objetivo general: Definir y establecer las reglamentaciones detalladas, indicadores, condiciones de uso, cargas máximas y mínimas, etc., así como los mecanismos administrativos y operativos tendientes a permitir la aplicación y el control del cumplimiento efectivo de la función social de cada área ordenada.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Priorizar y formular las reglamentaciones detalladas para el cumplimiento de la función social asignada a cada una de las áreas ordenadas.
- ✓ Definir los mecanismos administrativos y operativos (estrategias, acuerdos, reglas y compromisos, etc.) que permitan la aplicación y el cumplimiento de reglamentaciones definidas.

Subprograma 15: Actualizar los perímetros, la zonificación y los índices de capacidad de carga urbana equivalente, en $hab.km^{-2}$.

Objetivo general: Definir y delimitar los perímetros urbanos y de servicios de las cabeceras municipales, áreas suburbanas y centros poblados, y calibrar su capacidad de carga para la zonificación funcional de las áreas urbanas.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Actualizar y ajustar los perímetros urbanos y de expansión urbana de los municipios y principales centros poblados de la región
- ✓ Actualizar y ajustar los perímetros de servicios de las cabeceras municipales y principales centros poblados de la región.
- ✓ Determinar las capacidades de carga máximas permisibles para las cabeceras y principales centros poblados acorde a la función social de cada asentamiento dentro de la malla urbana regional.

Subprograma 16: Articular, ajustar y consolidar los procesos de ordenación ambiental territorial.

Objetivo general: Armonizar los planes de ordenación y sus correspondientes planes de manejo, con instrumentos de planificación vigentes como POMCAS, POMAS, POTM's, PIV, etc.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Revisar, formular y/o actualizar los planes, planes básicos y esquemas de ordenamiento territorial, de los municipios de la región, armonizados con los planes de ordenación y manejo de la zonificación funcional establecida.
- ✓ Revisar y actualizar los planes sectoriales ambientales relacionados con el uso eficiente del agua, el manejo de vertimientos, la gestión integral de residuos, el manejo de sustancias peligrosas, entre otros.
- ✓ Apoyar la revisión, armonización y ejecución de los planes de ordenación y manejo de cuencas abastecedoras y ecosistemas estratégicos en la región.
- ✓ Apoyar la revisión, armonización y ejecución de los planes de comunidades y minorías étnicas presentes en la región.

Subprograma 17: Aplicar los planes de manejo de las áreas ordenadas y activar los mecanismos para su control y seguimiento.

Objetivo general: Conformar y/o fortalecer instancias de control y seguimiento a la ejecución de los planes de manejo y actualizar los índices e indicadores que permitan medir el avance en la ejecución de los planes de ordenación de cada zona.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Definir los mecanismos administrativos y operativos (estrategias, acuerdos, reglas y compromisos, etc.) que permitan la aplicación y el cumplimiento de reglamentaciones definidas.
- ✓ [Otros…]

3.3.7.- Equipamiento e Infraestructura para la integración socioeconómica de las áreas funcionales

Equivalente a la línea programática «Infraestructura y Equipamiento» del Plan de Gestión 2002-2011, se mantiene para el presente plan.

Este programa tiene como propósito identificar y orientar el desarrollo de la infraestructura y el equipamiento necesarios para garantizar la articulación y cumplimiento de las funciones esperadas de cada área funcional ordenada. En consecuencia, a través de esta línea se debe actualizar el inventario de la infraestructura y el equipamiento existente actualmente, su condición y necesidad de mejoramiento, pero además, se debe identificar la infraestructura y el equipamiento que hace falta desarrollar. *P. ej.*, ¿Cuáles vías y de qué especificaciones son requeridas para adecuar e interconectar un sistema de transporte multimodal en la región, que permita comunicar las áreas productivas con los centros de acopio, procesamiento y embalaje de los productos? ¿Cuántos, en dónde y qué tipo de centros de acopio, procesamiento, embarque, etc., se requieren para el establecimiento de cadenas productivas? ¿Cuántas y qué tipo de soluciones habitacionales se requieren en las zonas ordenadas para acoger y ubicar a la población? ¿Cuántos, en dónde y qué tipo de sistemas regionales se deben/pueden implementar para el manejo adecuado de residuos, o de acueducto o de mataderos, etc.? ¿Hacia dónde se debe ampliar la cobertura de interconexión eléctrica para garantizar el adecuado desarrollo de actividades productivas sostenibles?, entre otros.

De acuerdo con lo anterior para el desarrollo de este programa se recomienda adelantar los siguientes subprogramas.

Subprograma 18: Identificar y gestionar la infraestructura requerida para garantizar la funcionalidad e integración de las áreas ordenadas.

Objetivo general: Armonizar y orientar la ejecución y desarrollo de la infraestructura de transportes, sanitaria, energética y de telecomunicaciones, requerida para el óptimo desarrollo de las áreas funcionales ordenadas con bajos niveles de amenaza y riesgo.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Identificar la infraestructura de transporte necesaria para la integración de las zonas funcionales definidas, y gestionar su priorización en los planes de desarrollo de las instancias competentes para su ejecución.
- ✓ Identificar la infraestructura energética necesaria para la integración de las zonas funcionales definidas, y gestionar su priorización en los planes de desarrollo de las instancias competentes para su ejecución.
- ✓ Identificar la infraestructura sanitaria (agua potable, aguas negras, aguas grises, basuras) necesaria para el funcionamiento adecuado de las zonas funcionales definidas, y gestionar su priorización en los planes de desarrollo de las instancias competentes para su ejecución.
- ✓ Identificar la infraestructura de comunicaciones necesaria para el funcionamiento adecuado de las zonas funcionales definidas, y gestionar su priorización en los planes de desarrollo de las instancias competentes para su ejecución.

Subprograma 19: Identificar y gestionar el equipamiento requerido para garantizar la funcionalidad e integración de las áreas ordenadas.

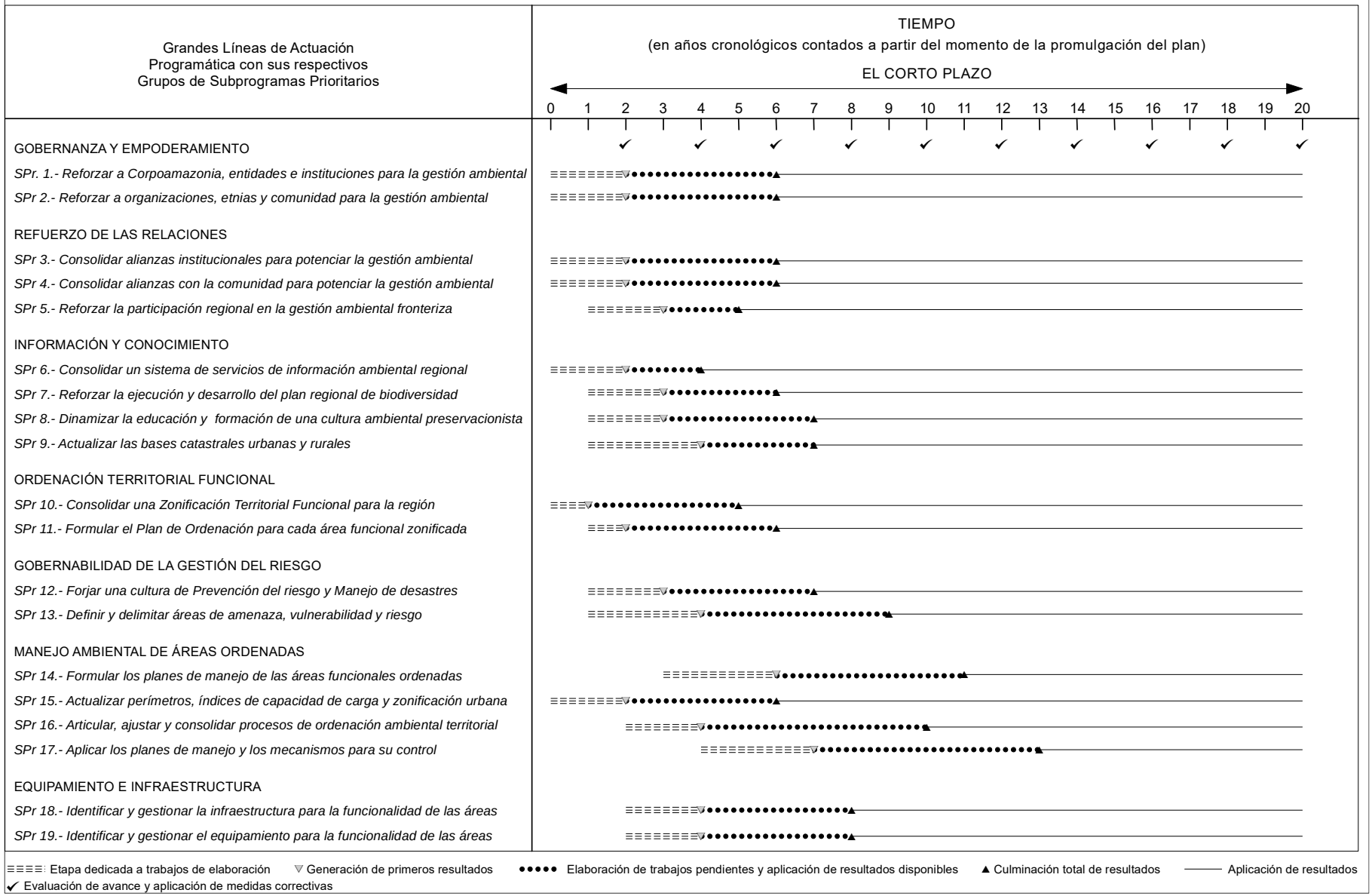
Objetivo general: Armonizar y orientar la ejecución y desarrollo del equipamiento residencial, productivo y social, requerido para el óptimo desarrollo de las áreas funcionales ordenadas con bajos niveles de amenaza y riesgo.

Entre los proyectos prioritarios para desarrollar en el marco de este subprograma se encuentran los relacionados con:

- ✓ Identificar el equipamiento productivo necesario para la integración de las zonas funcionales definidas, y gestionar su priorización en los planes de desarrollo de las instancias competentes para su ejecución.
- ✓ Identificar el equipamiento residencial necesario para la integración de las zonas funcionales definidas, y gestionar su priorización en los planes de desarrollo de las instancias competentes para su ejecución.
- ✓ Identificar el equipamiento social necesario para la integración de las zonas funcionales definidas, y gestionar su priorización en los planes de desarrollo de las instancias competentes para su ejecución.

A continuación se presentan los componentes del plan general de manejo ambiental para el período correspondiente al corto plazo societal del plan de gestión ambiental de la región del sur de la Amazonia colombiana.

3.4.- COMPONENTES DEL PLAN GENERAL DE MANEJO AMBIENTAL



4.- PROYECCIÓN FINANCIERA

4.1.- Entidades Territoriales

Según reportes del Departamento Nacional de Planeación, las ejecuciones presupuestales de ingresos de los tres departamentos y los 31 municipios que conforman la región del sur de la Amazonia colombiana para los períodos administrativos (2002-2004; 2005-2007; y 2008-2011) superaron los 7,8 billones de pesos ($7.829.083.800.000,0). Ver apéndice.

Para el período 2012-2015 los departamentos y municipios presupuestaron poco más de 4 billones de pesos ($4.103.059.392.089) para la ejecución de los programas, proyectos, obras de sus planes de desarrollo.

Para el período 2016-2019 el presupuesto de Departamentos y Municipios asciende a la suma aproximada de 5,25 billones de pesos. En las tablas se presenta lo presupuestado por cada entidad territorial en los planes de desarrollo, agrupados en las seis dimensiones que se describen más adelante.

Tabla 24.- Presupuestos de los Planes de Desarrollo 2016-2019. Departamento de Caquetá

Dimensión / Departamento	Política Social	Salud, Educación, deporte y recreación	Ambiente natural y gestión del riesgo	Infraestructura	Equipamiento	Fortalecimiento Institucional	Total
Caquetá	26.293,0	481.818,0	63.377,0	329.677,0	86.788,0	225.930,0	**1.213.883,0**
Albania							**0,0**
Belén de los Andaquíes	6.482,2	27.328,4	2.496,8	4.899,0	37.116,7	2.690,1	**81.013,2**
Cartagena del Chairá	5.583,0	67.791,0	4.573,0	1.539,0	7.947,0	6.314,0	**93.747,0**
Curillo	1.325,2	27.947,7	881,5	2.102,8	1.831,2	2.174,0	**36.262,4**
El Doncello	2.542,0	32.777,0	754,0	1.297,0	6.411,0	7.802,0	**51.583,0**
El Paujíl	2.474,8	43.458,1	925,2	2.190,9	15.879,7	2.541,2	**67.469,9**
Florencia	10.025,9	640.665,1	16.614,2	88.755,0	149.460,2	26.753,7	**932.274,1**
La Montañita	4.196,0	16.849,0	2.832,0	70.372,0	12.529,0	9.702,0	**116.480,0**
Milán	2.720,7	23.825,8	528,8	3.680,3	5.218,8	1.793,0	**37.767,4**
Morelia	1.567,9	5.273,1	304,2	464,0	1.649,5	2.345,7	**11.604,4**
Puerto Rico	2.261,8	51.590,7	558,0	11.208,5	18.091,3	7.251,5	**90.961,8**
San Vicente del Caguán	1.679,4	14.267,5	1.226,4	2.149,2	14.512,7	4.203,3	**38.038,5**
San José del Fragua	2.190,4	29.641,1	1.984,0	11.222,0	18.057,2	6.333,1	**69.427,8**
Solano	3.598,0	46.832,4	1.141,1	3.218,8	22.138,9	7.972,1	**84.901,3**
Solita	670,7	36.492,9	244,0	1.633,0	3.549,0	5.043,0	**47.632,6**
Valparaíso	3.575,0	32.930,0	2.222,0	9.400,0	7.790,0	5.301,0	**61.218,0**
TOTAL	**77.186,0**	**1.579.487,8**	**100.662,2**	**543.808,5**	**408.970,2**	**324.149,7**	**3.034.264,4**

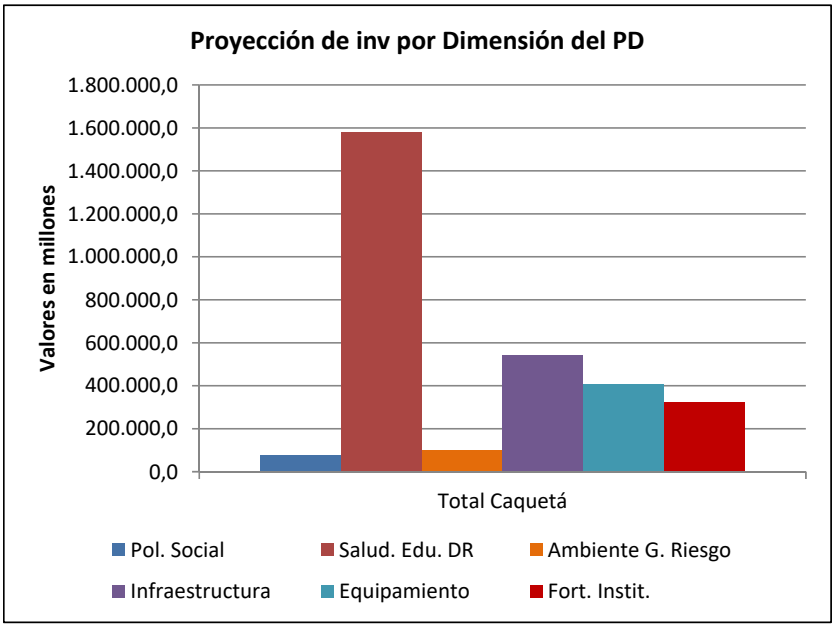
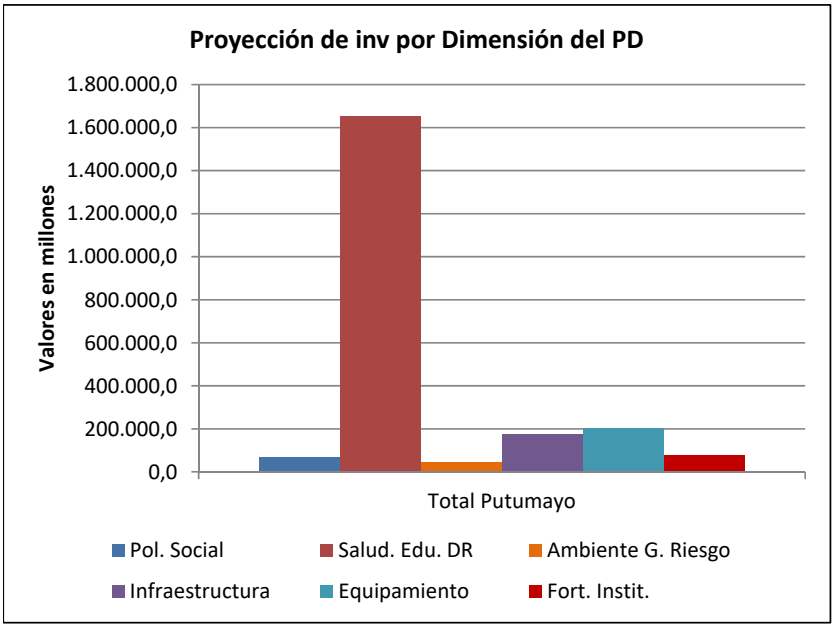


Tabla 25.- Presupuestos de los Planes de Desarrollo 2016-2019. Departamento de Putumayo

Dimensión / Departamento	Política Social	Salud, Educación, deporte y recreación	Ambiente natural y gestión del riesgo	Infraestructura	Equipamiento	Fortalecimiento Institucional	Total
D. Putumayo	11.914,0	939.457,1	4.930,7	29.238,8	15.105,2	10.242,2	**1.010.887,9**
Mocoa	2.152,0	154.893,0	8.526,0	3.353,0	6.878,0	9.953,0	**185.755,0**
Colón	600,4	13.118,0	300,0	863,3	1.612,9	2.458,7	**18.953,3**
Leguízamo	5.961,0	61.052,0	13.300,0	65.498,0	72.040,0	18.928,0	**236.779,0**
Orito	11.882,4	37.651,2	2.787,2	17.704,4	23.528,4	5.251,5	**98.805,1**
P. Asís	9.018,0	147.486,7	1.815,6	5.301,5	12.507,9	4.517,0	**180.646,7**
P. Caicedo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
P. Guzmán	10.376,0	76.280,0	6.807,0	31.028,0	16.954,0	9.695,0	**151.140,0**
S. Francisco	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
S. Miguel	4.485,0	49.056,0	1.727,0	5.786,0	15.068,0	3.506,0	**79.628,0**
Santiago	1.698,8	4.490,4	969,8	2.090,4	3.469,1	1.730,5	**14.449,0**
Sibundoy	964,9	31.095,1	507,0	75,8	3.075,9	499,7	**36.218,4**
V. Guamuez	2.523,8	87.617,5	1.283,1	4.194,2	13.605,0	3.977,6	**113.201,2**
Villagarzón	6.672,0	51.234,0	3.308,0	10.181,0	17.519,0	4.708,0	**93.622,0**
Total	**68.248,3**	**1.653.431,1**	**46.261,4**	**175.314,3**	**201.363,4**	**75.467,1**	**2.220.085,6**



Aunque el número de "*sectores*" en los que se programaron las inversiones de los planes de desarrollo departamentales y municipales es variable, para el presente trabajo se agruparon en las seis (6) dimensiones que se describen a continuación, con el propósito de tener una idea aproximada de la posible inversión que estos instrumentos están aportando desde ya al desarrollo de actuaciones consideradas en la propuesta de plan de gestión, que serían objeto de articulación e integración para el logro de resultados más significativos en materia ambiental para la región.

La primera Dimensión (D_01) definida como "*Política Social*" contempla las inversiones sociales relacionadas con la atención de la niñez, la infancia y la adolescencia; la población vulnerable como el adulto mayor, las madres cabeza de familia, las minorías étnicas, las víctimas del conflicto, los desplazados, etc.

La segunda Dimensión (D_02) definida como "*Salud, Educación y Cultura*", contempla las inversiones relacionadas con las coberturas en el aseguramiento a salud y educación; la inversión para el desarrollo de la comunidad; el fortalecimiento de las expresiones culturales, recreativas y deportivas; entre otras.

La tercera Dimensión (D_03) definida como "*Ambiente Natural y Gestión del Riesgo*", incluye las partidas presupuestales destinadas pare el desarrollo de actuaciones relacionadas con el cuidado y manejo responsable del ambiente y los recursos naturales y las actuaciones relacionadas con ordenación de cuencas abastecedoras y gestión del riesgo principalmente.

La cuarta Dimensión (D_04) definida como "*Infraestructura*" y desarrollo, incluye las actuaciones relacionadas con la construcción, y mantenimiento de vías de comunicación terrestre, aérea, fluvial o multimodal, la infraestructura energética y de comunicaciones y los procesos relacionados con los sistemas productivos de la región.

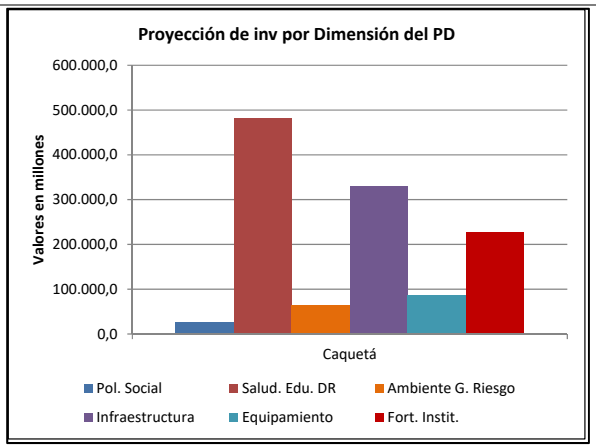
La quinta Dimensión (D_05) definida como "*Equipamiento*", incluye las inversiones programadas para el desarrollo o mejoramiento del equipamiento municipal tal como la vivienda, servicios públicos como agua potable y saneamiento básico, alumbrado, gas domiciliario, construcción, mantenimiento y dotación se escenarios culturales y recreativos y deportivos, espacio público y zonas verdes, entre otros.

La sexta y última Dimensión (D_06) definida como "*Fortalecimiento Institucional*" incluye aspectos relacionados con el funcionamiento de las entidades territoriales, justicia, defensa y seguridad, participación ciudadana, entre otros.

En las siguientes figuras se presenta el comportamiento de recursos programados en el marco de estas categorías por los departamentos y los municipios. Para algunos municipios no se pudo consultar la información de los planes plurianuales por lo que aparece la etiqueta del municipio pero sin la información asociada.

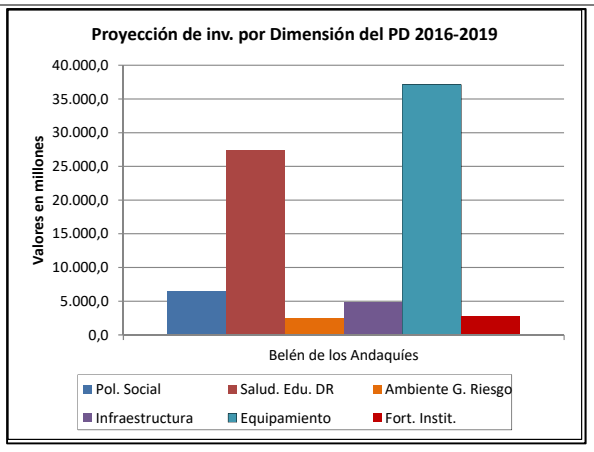
Departamento de Amazonas

Departamento de Caquetá

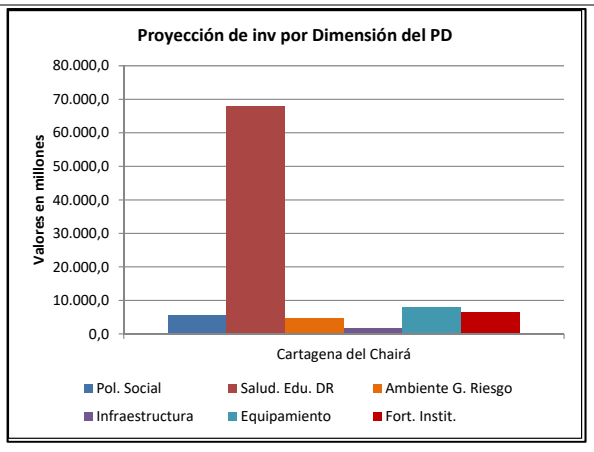


Presupuesto 2016-2019 Gobernación de Caquetá

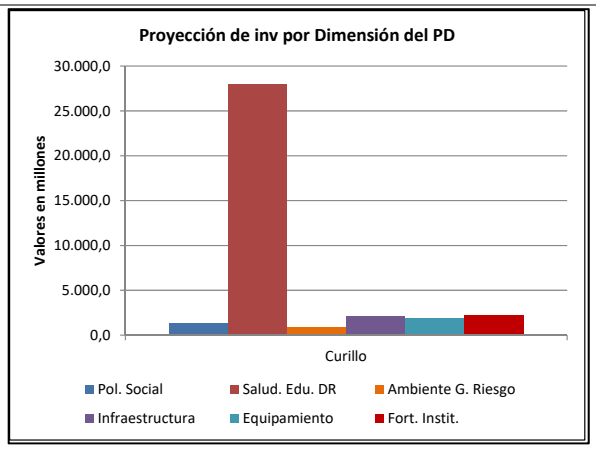
Presupuesto 2016-2019 Albania



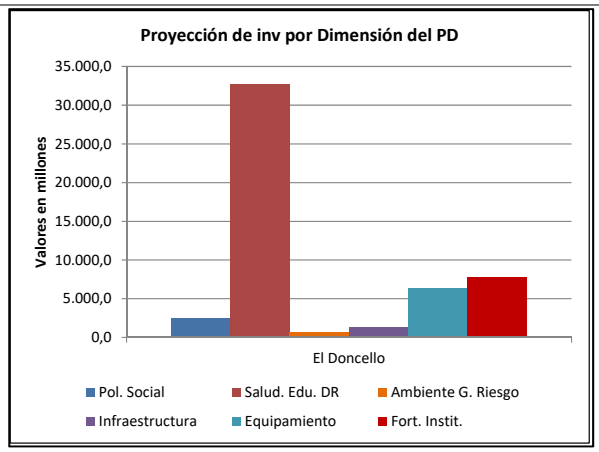
Presupuesto 2016-2019 Belen de los Andaquíes



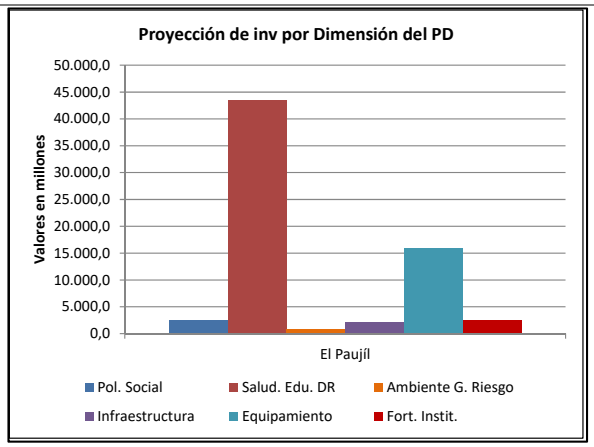
Presupuesto 2016-2019 Cartagena del Chairá



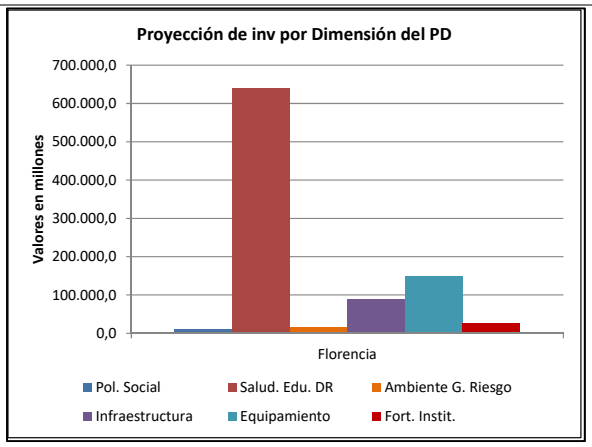
Presupuesto 2016-2019 Curillo



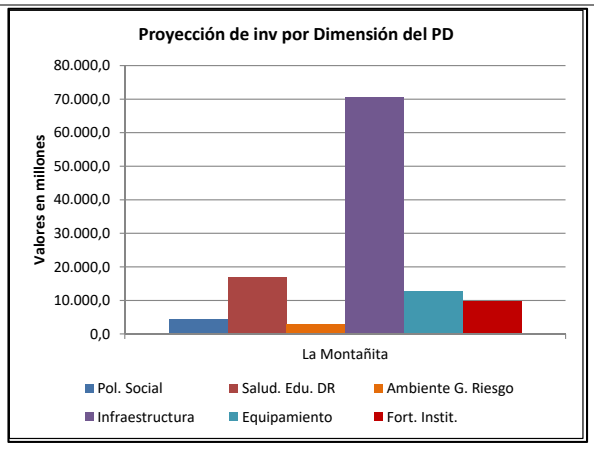
Presupuesto 2016-2019 El Doncello



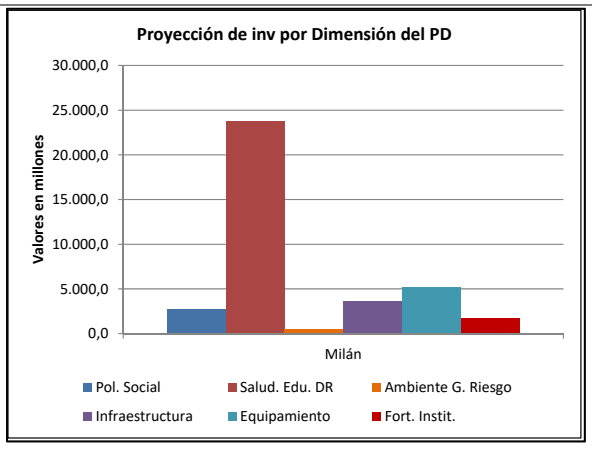
Presupuesto 2016-2019 El Paujíl



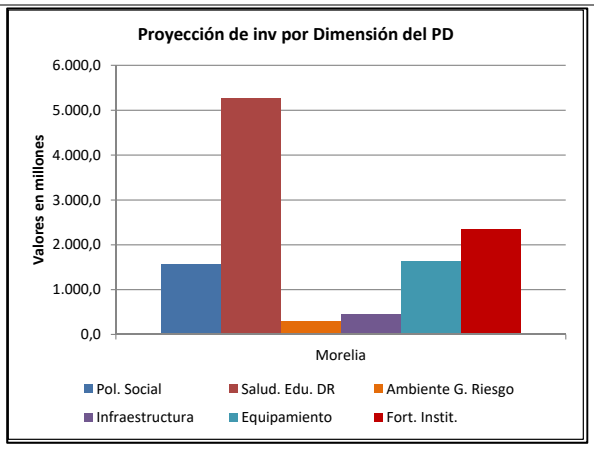
Presupuesto 2016-2019 Florencia



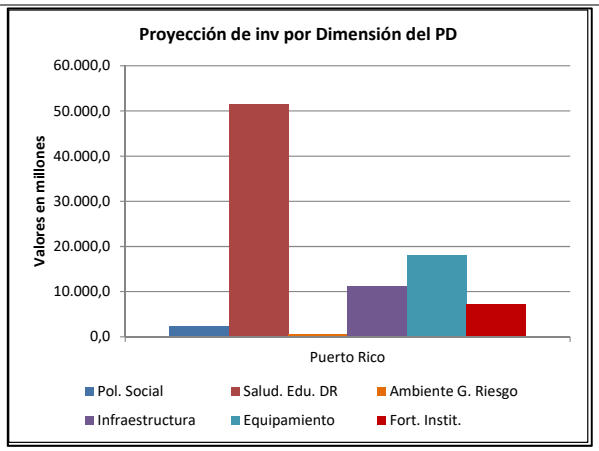
Presupuesto 2016-2019 La Montañita



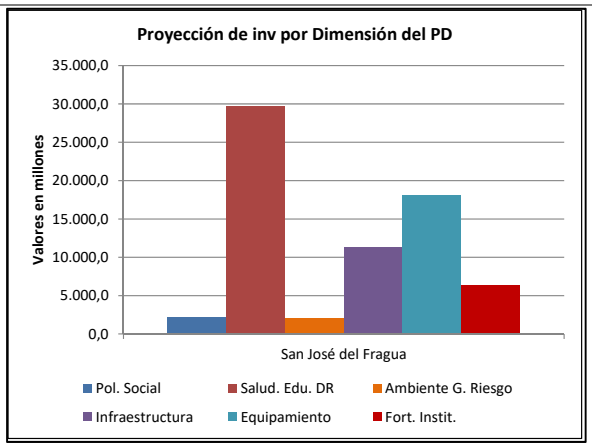
Presupuesto 2016-2019 Milán



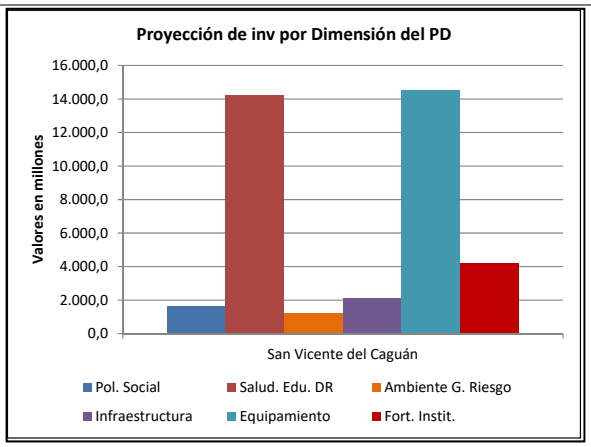
Presupuesto 2016-2019 Morelia



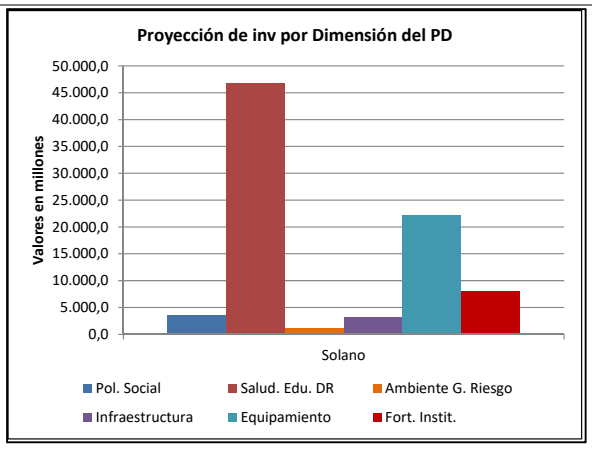
Presupuesto 2016-2019 Puerto Rico



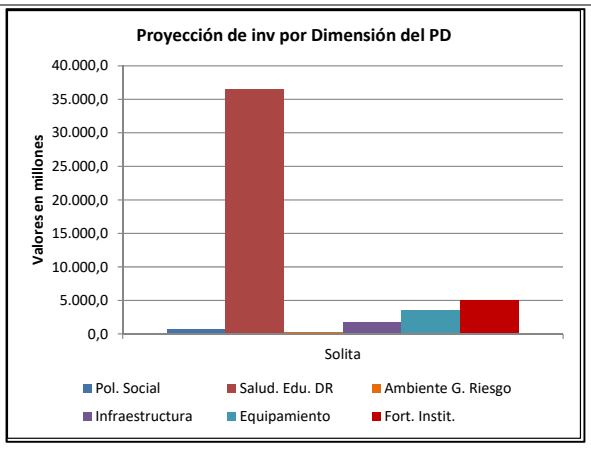
Presupuesto 2016-2019 San José del Fragua



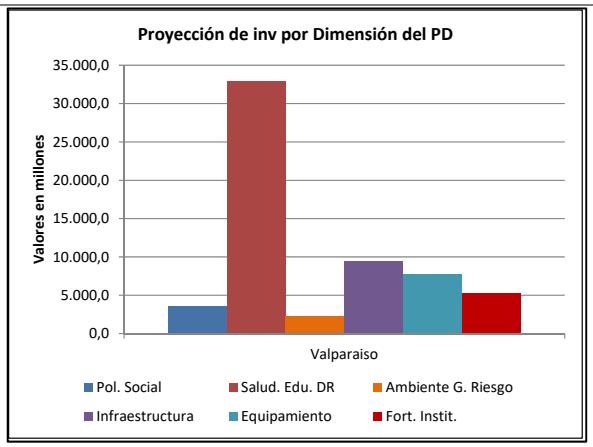
Presupuesto 2016-2019 San Vicente del Caguán



Presupuesto 2016-2019 Solano

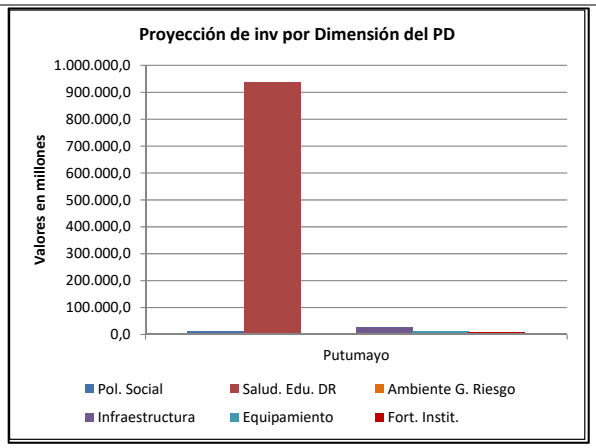


Presupuesto 2016-2019 Solita

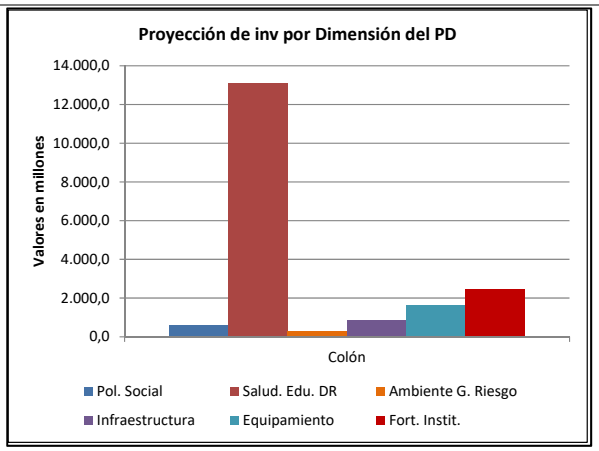


Presupuesto 2016-2019 Valparaíso

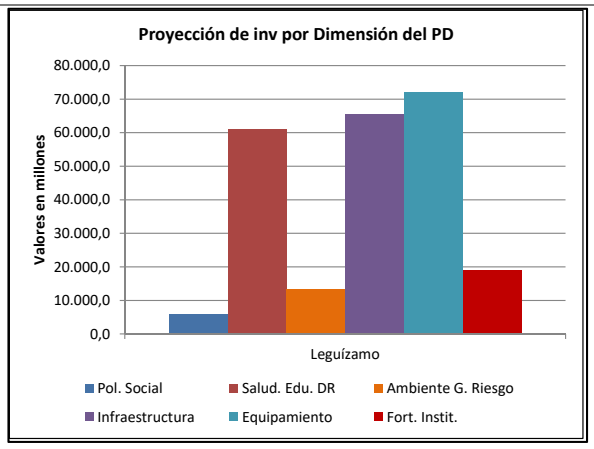
Departamento de Putumayo



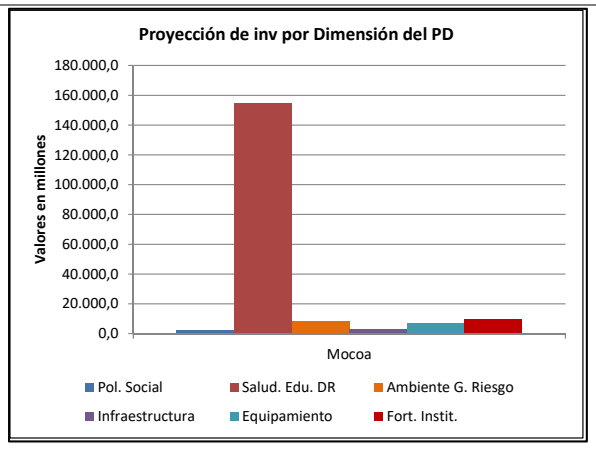
Presupuesto 2016-2019 Gobernación de Putumayo



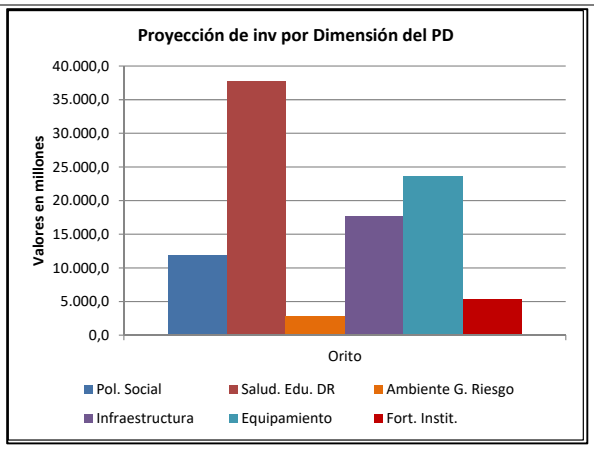
Presupuesto 2016-2019 Colón



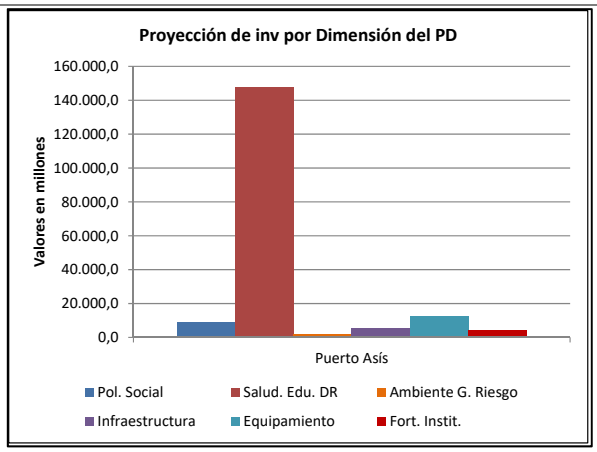
Presupuesto 2016-2019 Leguízamo



Presupuesto 2016-2019 Mocoa

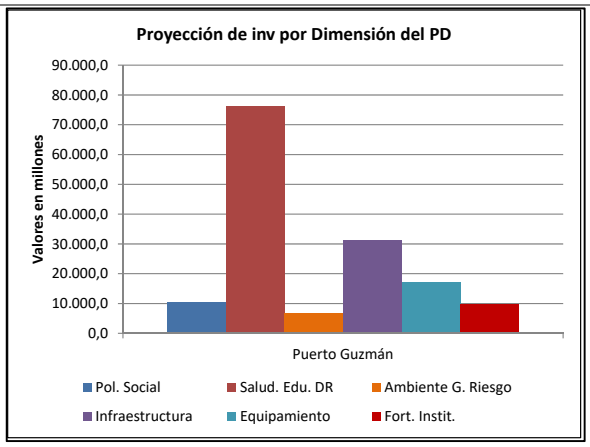


Presupuesto 2016-2019 Orito



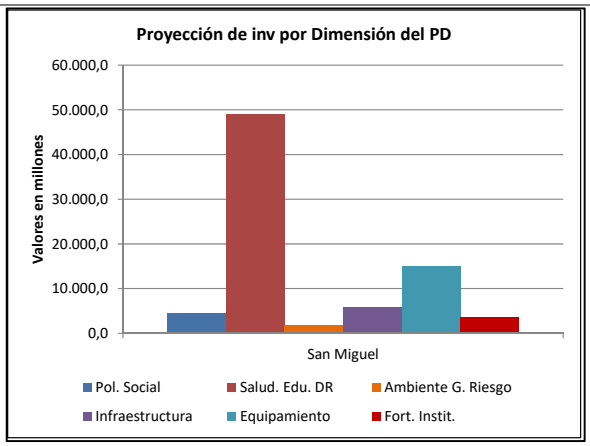
Presupuesto 2016-2019 Puerto Asís

Presupuesto 2016-2019 Puerto Caicedo

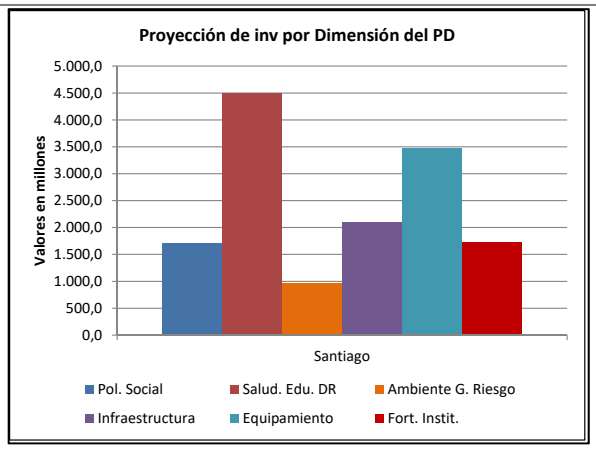


Presupuesto 2016-2019 Puerto Guzmán

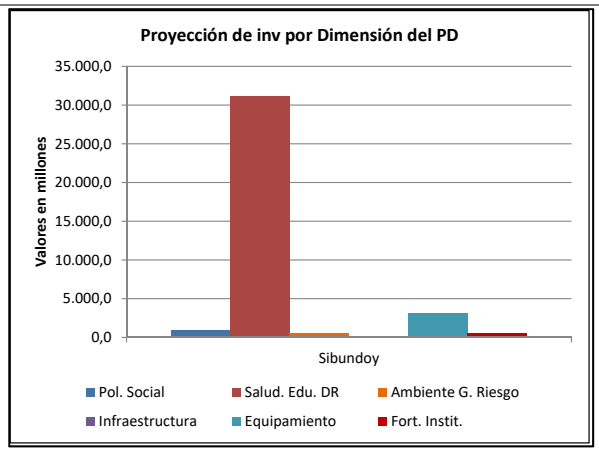
Presupuesto 2016-2019 San Francisco



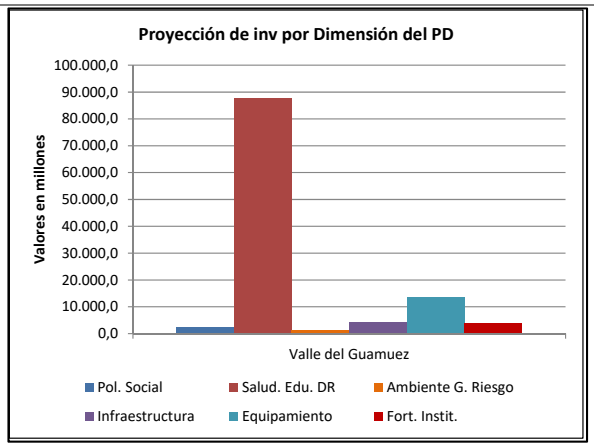
Presupuesto 2016-2019 San Miguel



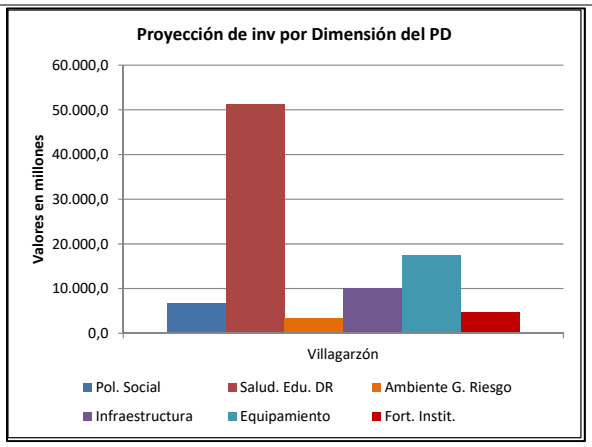
Presupuesto 2016-2019 Santiago



Presupuesto 2016-2019 Sibundoy



Presupuesto 2016-2019 Valle del Guamuez



Presupuesto 2016-2019 Villagarzón

Como se observa en las gráficas los recursos destinados a la dimensión dos relacionada con Salud, Educación y Cultura es la más significativa, ya que en ella se incluyen los recursos para el pago de personal relacionado con la salud y la educación del municipio. La dimensión de Ambiente Natural y Gestión del Riesgo (D_03) en general presenta una asignación baja de recursos en relación con las inversiones programadas, sin embargo, las inversiones programadas para las dimensiones D_04, D_05 y D_06 correspondientes a Infraestructura y desarrollo, equipamiento y fortalecimiento institucional, programan recursos para el desarrollo de proyectos, obras y actividades que pueden involucrar de manera directa el ambiente y que por lo tanto requieren de una adecuada gestión ambiental, la cual puede ser dinamizada y fortalecida, si se realiza en el marco de una visión regional y de un instrumento como el Plan de Gestión Ambiental Regional.

4.2.- Corpoamazonia

La Figura 10 presenta el comportamiento de los ingresos de Corpoamazonia discriminados por recursos propios y aportes de la nación durante el período comprendido entre el 2007 y el 2015. La entrada en vigencia de la Ley 1530 sobre el nuevo Sistema Regalías en 2012, pasando de giros directos, a giros a las entidades ejecutoras una vez aprobados los proyectos por un Órgano Colegiado de Administración (OCAD) así como el cambio de dirección en las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible a mediados de 2012, luego de varias prórrogas para modificar el Sistema Nacional Ambiental, coinciden con el fuerte descenso en los ingresos. A partir de la implementación del nuevo sistema la corporación formula y presenta los proyectos al OCAD de los cuales cerca de 20 son aprobados permitiendo un repute en los ingresos.

La Figura 11 muestra el comportamiento de los gastos bajo las categorías de inversión y funcionamiento. El comportamiento de los ingresos se refleja en los gastos con un descenso fuerte en el 2012 y un aumento progresivo a partir de allí.

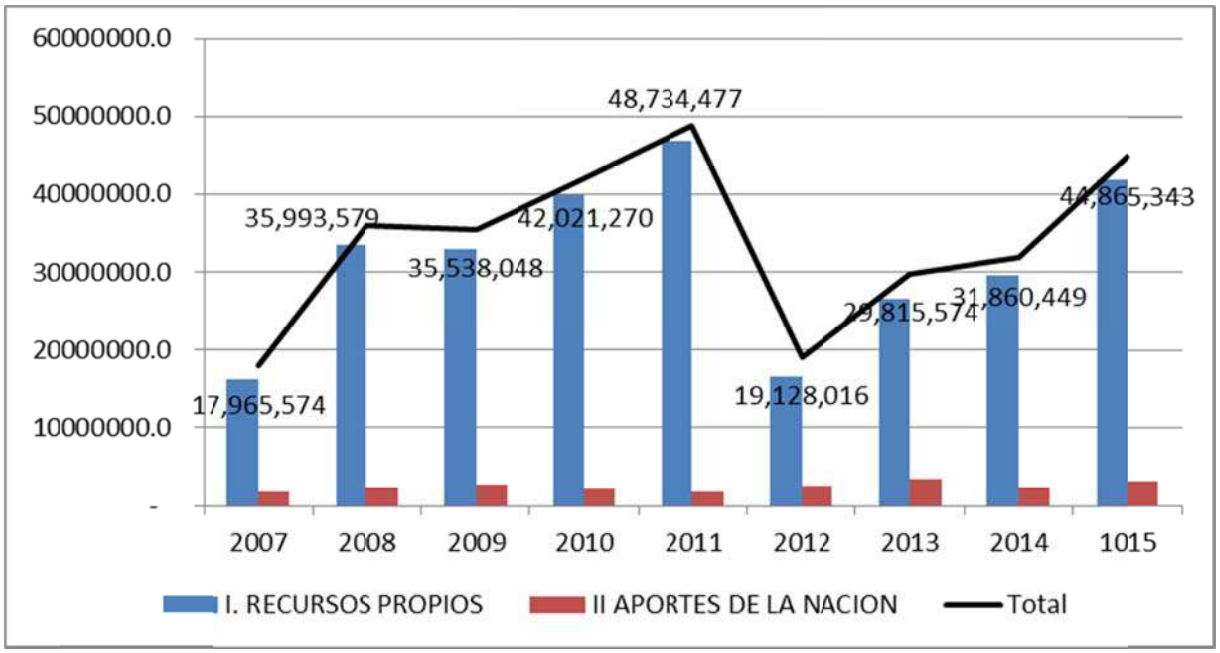


Figura 10.- Ejecución General de Ingresos 2007 - 2015

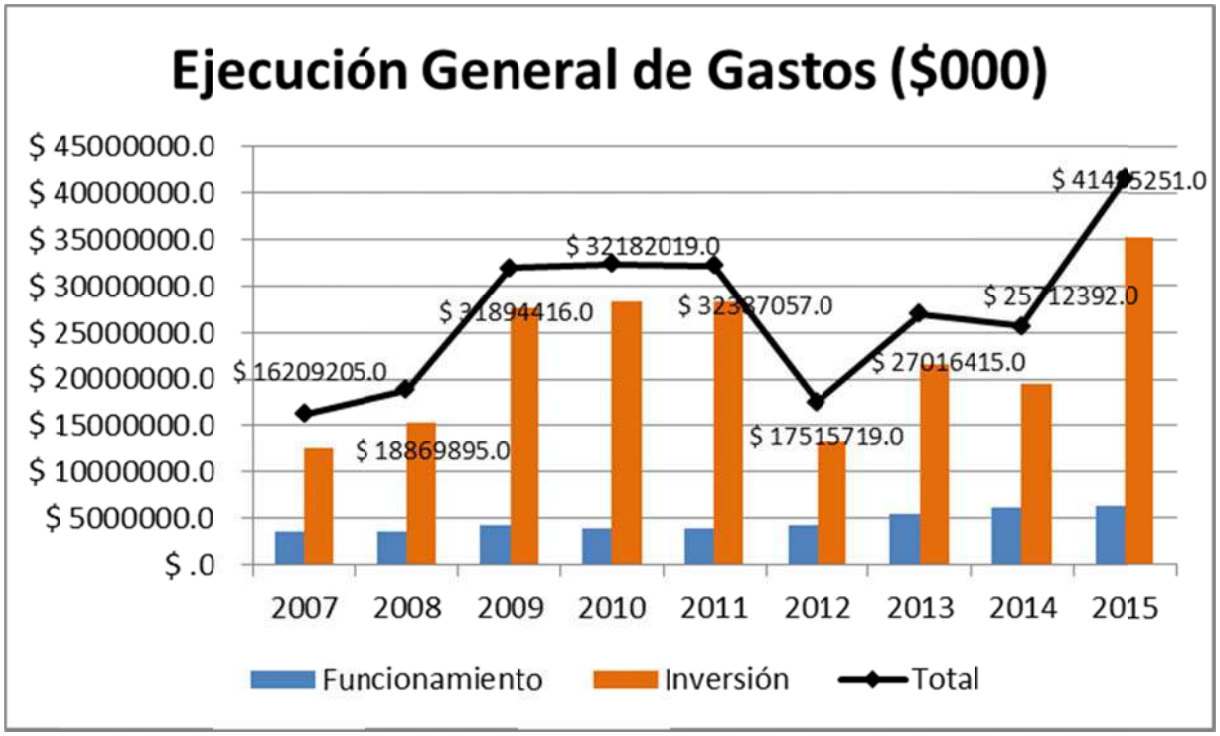


Figura 11.- Ejecución General de Gastos 2007 - 2015

5.- SISTEMA DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN

Para garantizar el avance en el cumplimiento de los objetivos y metas trazados para contribuir en la construcción de la visión de futuro apropiada por la región, se desarrollará un sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación del plan de gestión conformado por dos conjuntos de indicadores. El primer conjunto de indicadores permite establecer el avance en la ejecución de las líneas programáticas y los proyectos prioritarios definidos para cada una de ellas. El segundo conjunto de indicadores permite hacer seguimiento al cambio en las condiciones biofísicas y socioeconómicas de la región, y en consecuencia, a cambios en los estándares de calidad de vida por medio de la aplicación de indicadores del medio de vida del nivel de vida y de las condiciones de vida. A continuación se presentan los indicadores definidos para los dos niveles de seguimiento, monitoreo y evaluación.

5.1.- Propuesta de Indicadores para evaluar el avance en la ejecución del Plan

Número de eventos de socialización del PGAR entre organizaciones y miembros de la comunidad

Nivel de conocimiento y apropiación de la visión, los propósitos de desarrollo y las líneas programáticas del PGAR en los planes programas y proyectos de las organizaciones y miembros de la comunidad

Número de eventos de socialización del PGAR entre entidades e instituciones de la región

Nivel de conocimiento y apropiación de la visión, los propósitos de desarrollo y las líneas programáticas del PGAR en los planes programas y proyectos de las entidades e instituciones de la región.

Número y tipo de procesos desarrollados coordinadamente entre diferentes actores del SILA, SIRA y SINA

Nivel de integración y articulación del sistema de servicios de información ambiental para la región entre entidades, instituciones y organizaciones del orden local, regional y nacional.

Número de Bienes y servicios de la oferta natural, incorporados a la base económica de la región

Número de áreas de la zonificación funcional con planes de ordenación formulados y en ejecución

Numero de áreas de la zonificación funcional con planes de manejo formulados en implementación

Número de municipios con actualización de sus bases catastrales

Áreas zonificadas y Nivel de incorporación de amenazas y riesgos en los instrumentos de planificación del desarrollo regional

Número de planes de ordenamiento territorial municipal con ajuste de su visión, sus perímetros urbanos y de servicios y su zonificación urbana acorde con las zonificación funcional de la región.

% promedio anual por encima de lo establecido por ley, asignado por las entidades e instituciones de la región para el desarrollo de las líneas programáticas del PGAR.

5.2.- Propuesta de Indicadores para evaluar las variables de la calidad de vida por la ejecución del plan

El marco de referencia Presión – Estado – Respuesta (PER) establece que *las actividades humanas ejercen presiones* (tales como emisiones contaminantes o cambios en el uso de la tierra) sobre el medio, las cuales pueden *inducir cambios en el estado* del medio (por ejemplo, variaciones en los niveles de contaminación del ambiente, diversidad de hábitat, flujos de agua, etc.). La *sociedad entonces responde* a las alteraciones en las presiones o estado *con políticas económicas y medioambientales y programas* oportunos para prevenir, reducir o mitigar presiones y/o daños severos al ambiente.

Los indicadores constituyen la mejor forma de determinar los cambios que ocurren en el medio o sus componentes, por la actuación del hombre, ya que permiten establecer un punto de comparación, o línea base, contra la cual se puede comparar y establecer los cambios positivos o negativos que se generen sobre el medio en general, o sobre alguno de sus eventos constituyentes en particular, como consecuencia de los correctivos adoptados para disminuir o eliminar las presiones que los afectan.

A continuación se relaciona una serie de indicadores que pueden ser implementados para monitorear los cambios en las condiciones de estado, presión o respuesta de diferentes eventos relacionados con el medio de vida, el nivel de vida y las condiciones de vida del sur de la Amazonia colombiana, como resultado de la implementación de los programas, subprogramas y proyectos definidos en el presente Plan de Gestión Ambiental.

En la siguiente matriz se cruzan los 56 indicadores propuestos con 15 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, con el ánimo de saber a qué ODS se aporta con cada indicador implementado. Los indicadores implementados, a su vez, reflejan el avance en la ejecución del plan de gestión a través de los planes, programas, subprogramas y proyectos propuestos. Los ODS 16: Paz, Justicia e instituciones fuertes, y 17: Alianzas para los objetivos, se consideraron transversales, y se alimentan con cada uno de los indicadores propuestos, por tal razón no se incluyeron en la matriz.

		Objetivo de Desarrollo Sostenible														
	Indicador de Calidad de vida	Poner fin a la pobreza	Hambre Cero	Buena Salud	Educación de Calidad	Igualdad de Género	Agua limpia y saneamiento	Energía asequible y sostenible	Trabajo decente y crecimiento económico	Industria, innovación, infraestructura	Reducir inequidades	Ciudades y comunidades sostenibles	Consumo responsable y producción	Acción climática	Vida cuática (mares y ríos)	Vida en la tierra
Nro.	**Medio de vida**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	Relación entre áreas naturales y áreas intervenidas						■					■	■	■		■
2	Relación entre espacio construido y espacio verde urbano			■								■		■		
3	Exposición a riesgos ambientales	■										■		■		■
4	Calidad agrológica de los suelos		■										■			
5	Hidrogeología						■			■		■		■		
6	Capacidad de carga urbana/rural (brutas/netas)											■				
7	Productividad primaria neta															■
8	Tasa de deforestación anual						■						■	■		■
9	Procedimiento de tratamiento y disposición final de residuos	■		■			■			■		■		■		
10	Procedimiento de tratamiento y disposición final de residuos	■		■			■			■		■		■		
11	Susceptibilidad a la erosión						■			■		■	■	■		■
12	Niveles de variación de caudales intra e interanuales						■					■		■	■	■
13	Calidad de hábitats de importancia ecológica local													■	■	■
14	Estado de poblaciones de fauna terrestre e hidrobiológica						■								■	■
15	Inversión promedio en planes de manejo ambiental y/o mitigación y/o compensación/área/año.			■			■			■	■	■	■	■		■
	Nivel de Vida	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
16	Ingresos monetarios mínimos esperables por Personas/mes	■	■			■			■		■					
17	Ingresos monetarios mínimos esperables por Unidad	■	■	■		■			■		■					
18	Costos de la tierra	■										■				
19	Costos de la construcción											■				
20	Tasa de participación económica de la población	■	■						■		■	■				
21	Calidad de los empleos disponibles y de los oficios en	■			■	■			■	■	■	■	■			
22	Ingreso disponible para ahorro/endeudamiento familia año	■				■			■		■					
23	Fuentes principales de energía						■	■		■		■	■	■		
24	titulados	■										■				
25	Tasa de desempleo	■	■			■			■		■	■				
26	Aportes de la región al PIB	■							■	■	■	■				
27	área.									■	■	■	■			

		Objetivo de Desarrollo Sostenible														
	Indicador de Calidad de vida	Poner fin a la pobreza	Hambre Cero	Buena Salud	Educación de Calidad	Igualdad de Género	Agua limpia y saneamiento	Energía asequible y sostenible	Trabajo decente y crecimiento económico	Industria, innovación, infraestructura	Reducir inequidades	Ciudades y comunidades sostenibles	Consumo responsable y producción	Acción climática	Vida cuática (mares y ríos)	Vida en la tierra
	Condiciones de Vida	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
28	Densidad poblacional bruta/neta	■					■	■	■		■	■				
29	Tipo, número y tamaño de asentamientos nucleados > de 20			■			■			■		■				
30	por familia							■		■		■	■	■		
31	asentamiento	■	■	■	■		■	■	■	■		■				
32	Disponibilidad, acceso y calidad a servicios de Salud	■		■		■					■	■				
33	Disponibilidad, acceso y calidad a servicios de Educación	■			■	■				■	■					
34	Disponibilidad, acceso y calidad a servicios de Recreación	■		■		■					■	■				
35	Disponibilidad, acceso y calidad a servicios de Transporte	■				■				■		■				
36	Disponibilidad, acceso y calidad a servicios de Agua Potable	■		■		■	■			■	■	■				
37	Disponibilidad, acceso y calidad a servicios de Manejo de residuos	■		■			■			■		■				
38	Disponibilidad, acceso y calidad a servicios de Manejo de residuos	■		■			■			■		■				
39	Disponibilidad, acceso y calidad a servicios Comerciales	■				■				■		■	■			
40	severa	■	■	■		■					■	■				
41	trabajo infantil	■		■	■	■			■		■	■				
42	mortalidad	■	■	■		■	■									
43	Inversión pública hab.año-1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
44	Tiempo promedio de desplazamiento a centros de									■		■				
45	Frecuencia de maltrato infantil			■	■						■					
46	Tasa de escolaridad promedio en menores de 15 años	■			■	■					■					
47	Inversión pública privada por estudiante año según nivel				■	■					■					
48	Nivel de satisfacción con consistencia curricular con realidad cultural, social, ecológica	■			■						■					
49	Calidad de la prestación de servicios públicos	■		■			■	■		■	■	■				
50	Cobertura y vida útil promedio de redes de servicios públicos por	■		■		■	■	■			■	■				
51	Consumo promedio de servicios públicos hab.día-1	■					■	■			■	■	■			
52	Costo promedio de prestación de servicios hab.mes-1	■					■	■				■				
53	servicio	■					■	■				■				
54	Acceso en horas a centros de servicios de salud, educación según nivel, recreación, cultura	■		■	■	■					■	■				
55	rural									■		■				
56	Costo promedio de transporte mensual/familia	■								■	■	■				

Notas: Aunque no se trata de establecer jerarquías, se consideró una mayor relación entre los indicadores y los ODS cuyas casillas se marcaron con color gris sólido.

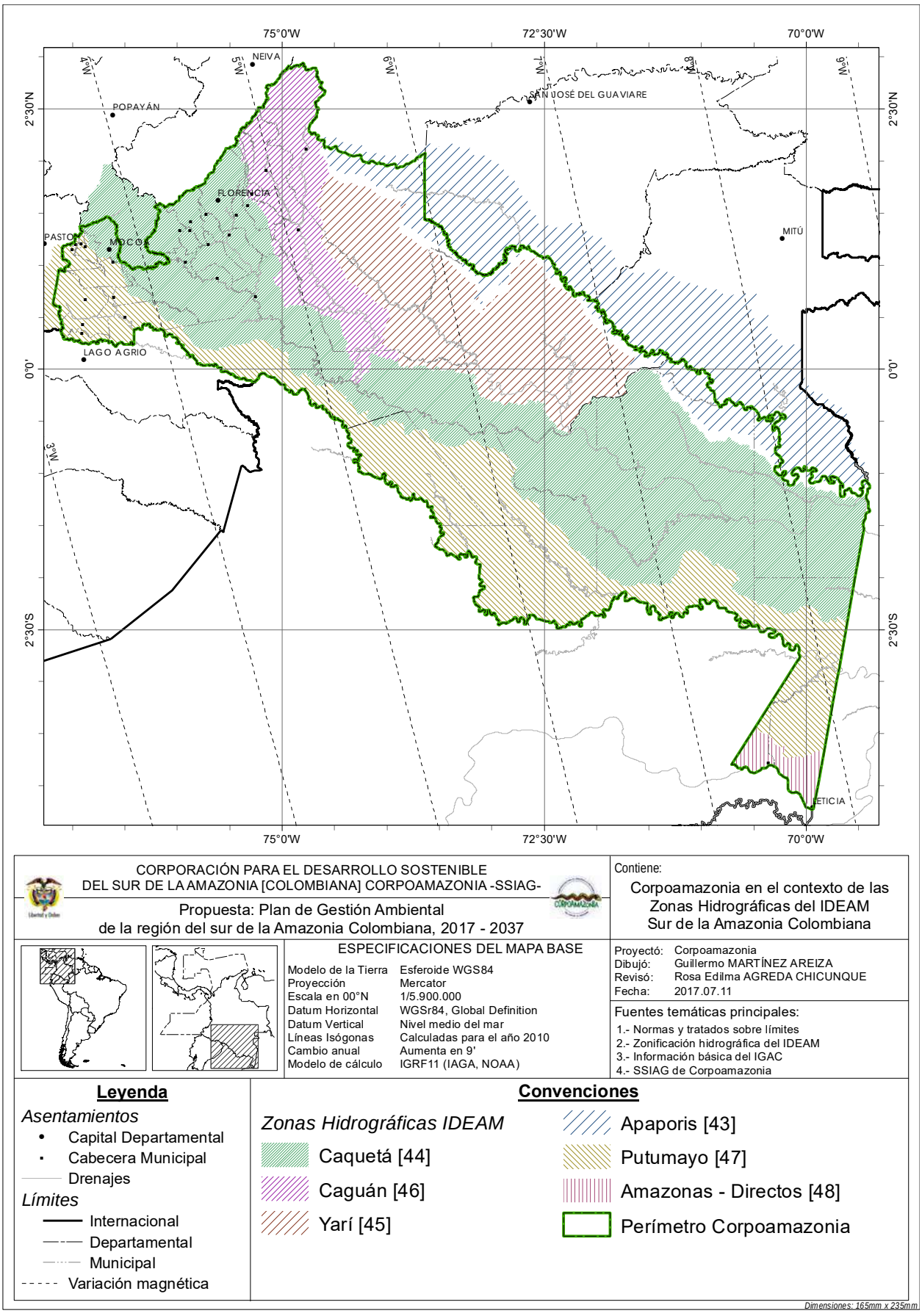
6.- CARTOGRAFÍA

La aplicación de las técnicas de modelaje físico- análogo es esencial para el logro de una visualización de conjunto clara de muchas de las facetas que deben contemplarse, tanto en la identificación, como en el manejo de cualquier proceso de planificación del desarrollo de una región.

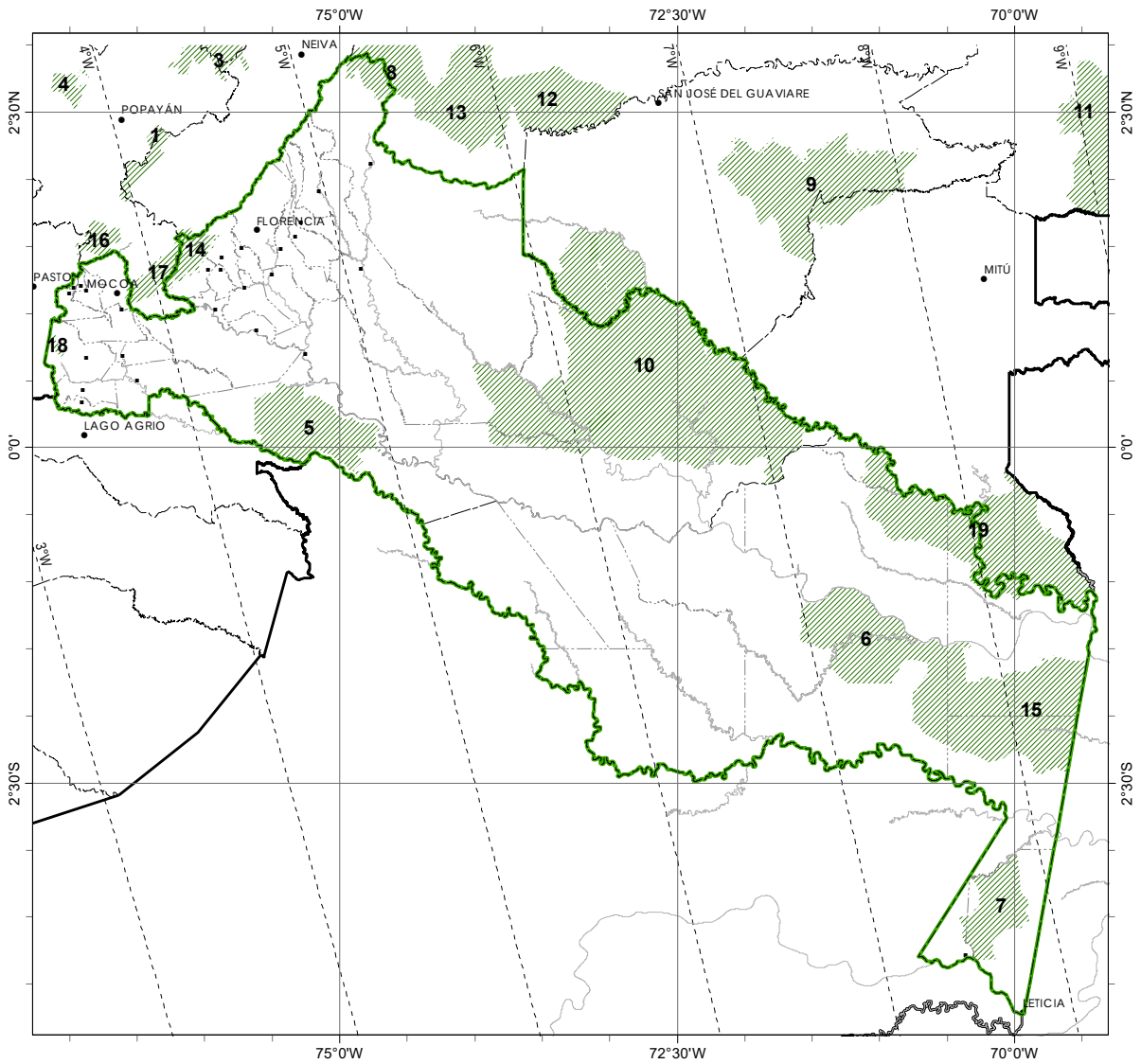
En concordancia con lo anterior, se incluyen en este documento 22 planchas en las cuales están plasmados los eventos espaciales de mayor relevancia para los propósitos del plan. El uso dialéctico de estos modelos físico-análogos, en combinación con el modelo descriptivo, permite a los usuarios del documento extraer de él el máximo de información operacionalmente útil para sus necesidades específicas.

La primera plancha localizada en la página portada del documento, presenta la localización de la jurisdicción de Corpoamazonia en el contexto de la cuenca hidrográfica del río Amazonas, proyectando desde el centro geográfico de la región, anillos concéntricos que marcan las distancias de 100 km, 200 km, 500 km, 1.000 km y 2.500 km.

Las otras planchas representan diferentes eventos del Sistema Ecológico Regional del sur de la Amazonia colombiana relacionados con los sistemas de sustentación (natural y adaptado), de actividades (humanas y productivas) y de control (de información y decisiones) que analizados de manera sistémica permiten una lectura integral de la región, sus actores e instrumentos, para cohesionarlos y dinamizarlos en torno a la ejecución del Plan, con miras a alcanzar la visión de futuro definida y acordada por y para la región.



Mapa 2.- Corpoamazonia en el contexto de las zonas hidrográficas del IDEAM



CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL SUR DE LA AMAZONIA [COLOMBIANA] CORPOAMAZONIA -SSIAG-

Propuesta: Plan de Gestión Ambiental
de la región del sur de la Amazonia Colombiana, 2017 - 2037

Contiene:
Áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas en el Sur de la Amazonia Colombiana

ESPECIFICACIONES DEL MAPA BASE

Modelo de la Tierra	Esferoide WGS84
Proyección	Mercator
Escala en 00°N	1/5.900.000
Datum Horizontal	WGSr84, Global Definition
Datum Vertical	Nivel medio del mar
Líneas Isógonas	Calculadas para el año 2010
Cambio anual	Aumenta en 9'
Modelo de cálculo	IGRF11 (IAGA, NOAA)

Proyectó:	Corpoamazonia
Dibujó:	Guillermo MARTÍNEZ AREIZA
Revisó:	Rosa Edilma AGREDA CHICUNQUE
Fecha:	2017.07.11

Fuentes temáticas principales:
1.- Normas y tratados sobre límites
2.- Resoluciones y Normas sobre áreas protegidas
3.- Información de la UAESPNN
4.- SSIAG de Corpoamazonia

Leyenda

Asentamientos
- Capital Departamental
- Cabecera Municipal
- Drenajes

Límites
- Internacional
- Departamental
- Municipal
- Variación magnética

Convenciones

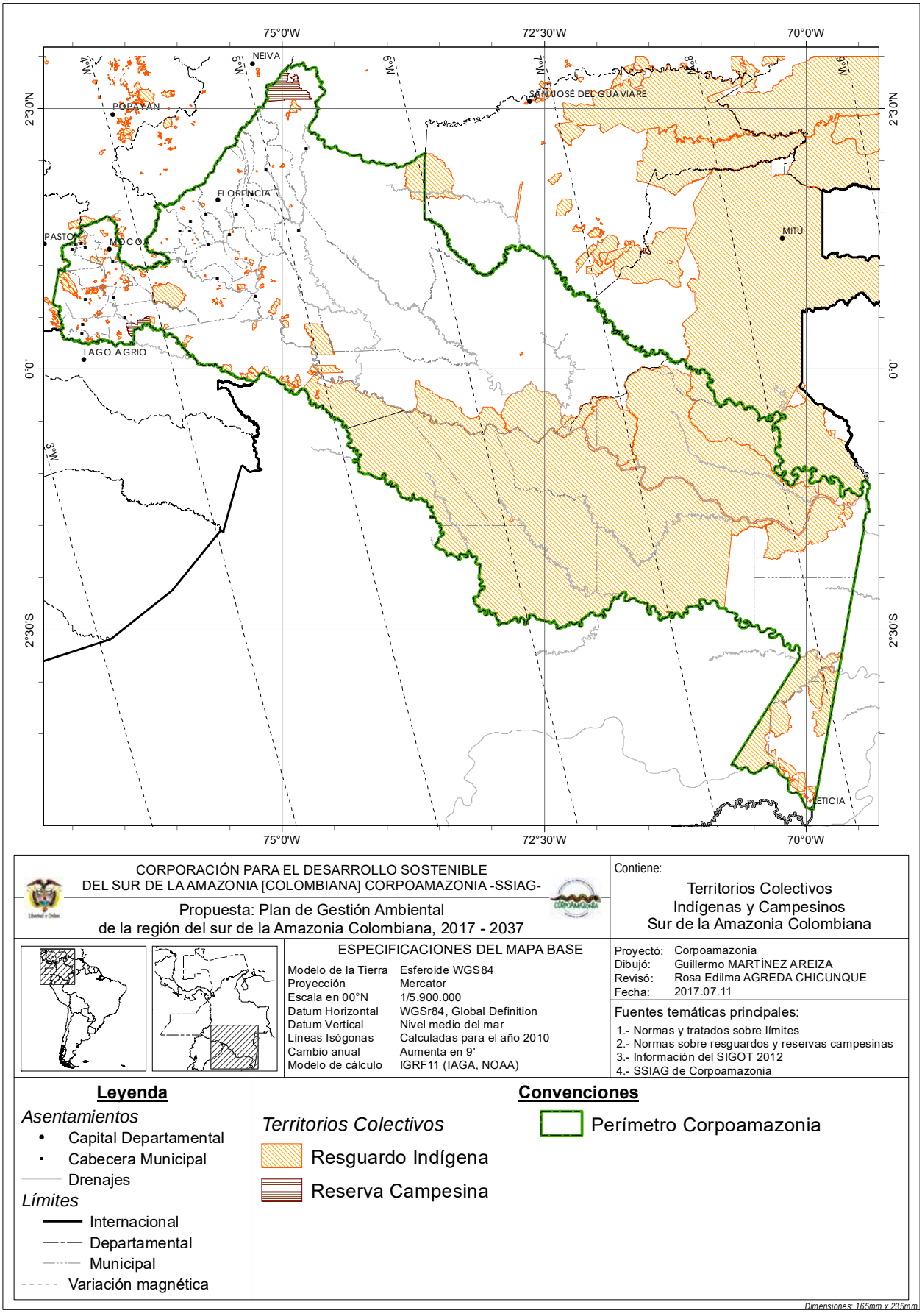
Área protegida

1.- Puracé
2.- Cueva de los Guácharos
3.- Nevado del Huila
4.- Munchique
5.- La Paya
6.- Cahuinarí
7.- Amacayacú
8.- Cordillera de los Picachos
9.- Nukak
10.- Chiribiquete
11.- Puinawai
12.- Sierra de la Macarena
13.- Tinigua
14.- Alto Fragua Indi Wasi
15.- Río Puré
16.- Complejo Volcánico Doña Juana - Cascabel
17.- Serranía de los Churumbelos - Auka Wasi
18.- Plantas Medicinales Orito Ingi Ande
19.- Yaigojé-Río Apaporis

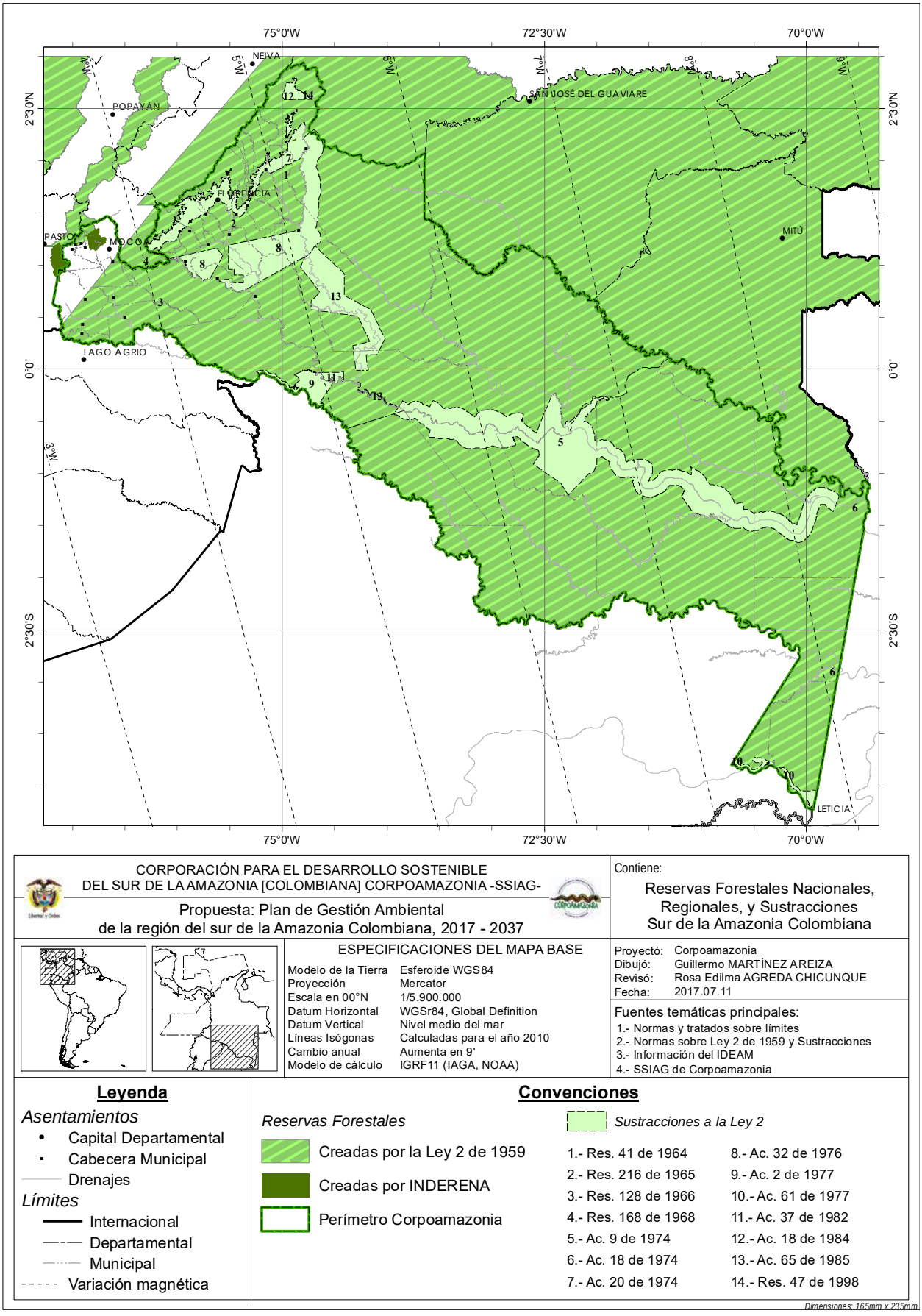
Perímetro Corpoamazonia

Dimensiones: 165mm x 235mm

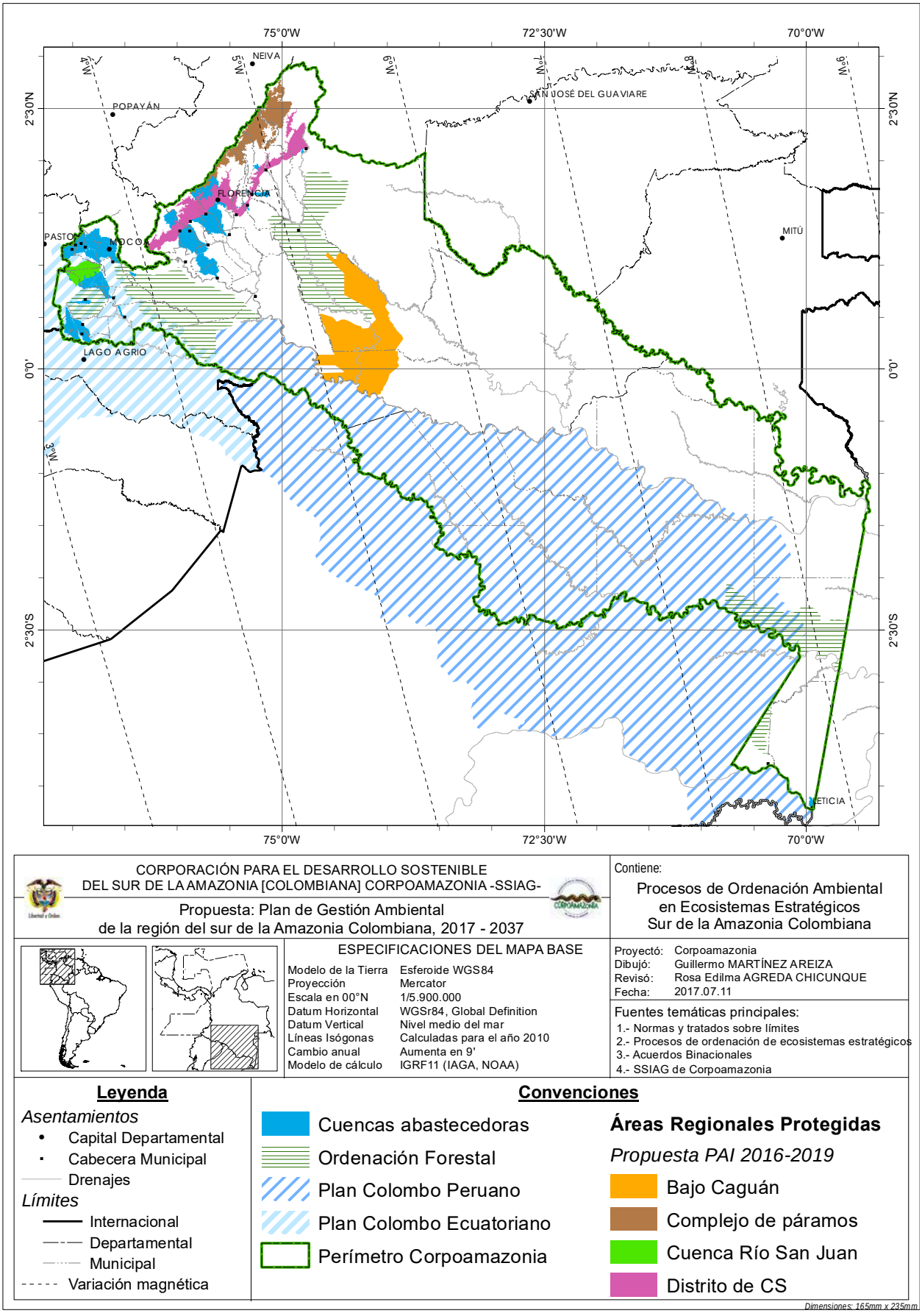
Mapa 3.- Áreas del sistema nacional de áreas protegidas



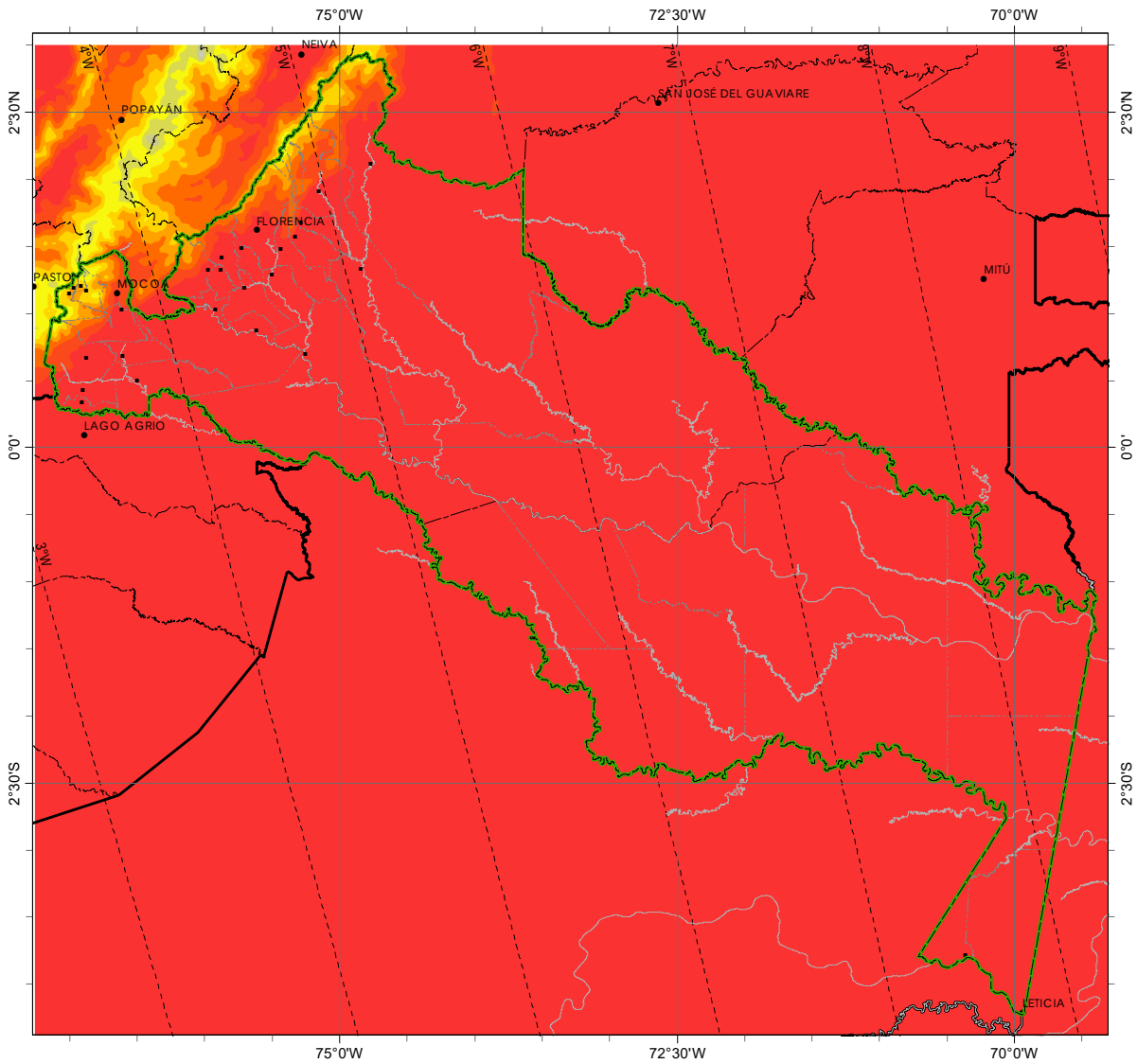
Mapa 4.- Territorios colectivos indígenas y campesinos



Mapa 5.- Reservas Forestales nacionales, regionales y sustracciones



Mapa 6.- Procesos de ordenación en ecosistemas estratégicos



CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL SUR DE LA AMAZONIA [COLOMBIANA] CORPOAMAZONIA -SSIAG-

Propuesta: Plan de Gestión Ambiental
de la región del sur de la Amazonia Colombiana, 2017 - 2037

Contiene:
Índice de Efectividad Térmica -IET-
Provincias Térmicas
Sur de la Amazonia Colombiana

ESPECIFICACIONES DEL MAPA BASE

Modelo de la Tierra	Esferoide WGS84
Proyección	Mercator
Escala en 00°N	1/5.900.000
Datum Horizontal	WGSr84, Global Definition
Datum Vertical	Nivel medio del mar
Líneas Isógonas	Calculadas para el año 2010
Cambio anual	Aumenta en 9'
Modelo de cálculo	IGRF11 (IAGA, NOAA)

Proyectó:	Corpoamazonia
Dibujó:	Guillermo MARTÍNEZ AREIZA
Revisó:	Rosa Edilma AGREDA CHICUNQUE
Fecha:	2017.07.11

Fuentes temáticas principales:
1.- Normas y tratados sobre límites
2.- Información climática multitemporal IDEAM
3.- Base datos Climate World 1950-2000
4.- SSIAG de Corpoamazonia

Leyenda

Asentamientos
- Capital Departamental
- Cabecera Municipal
- Drenajes

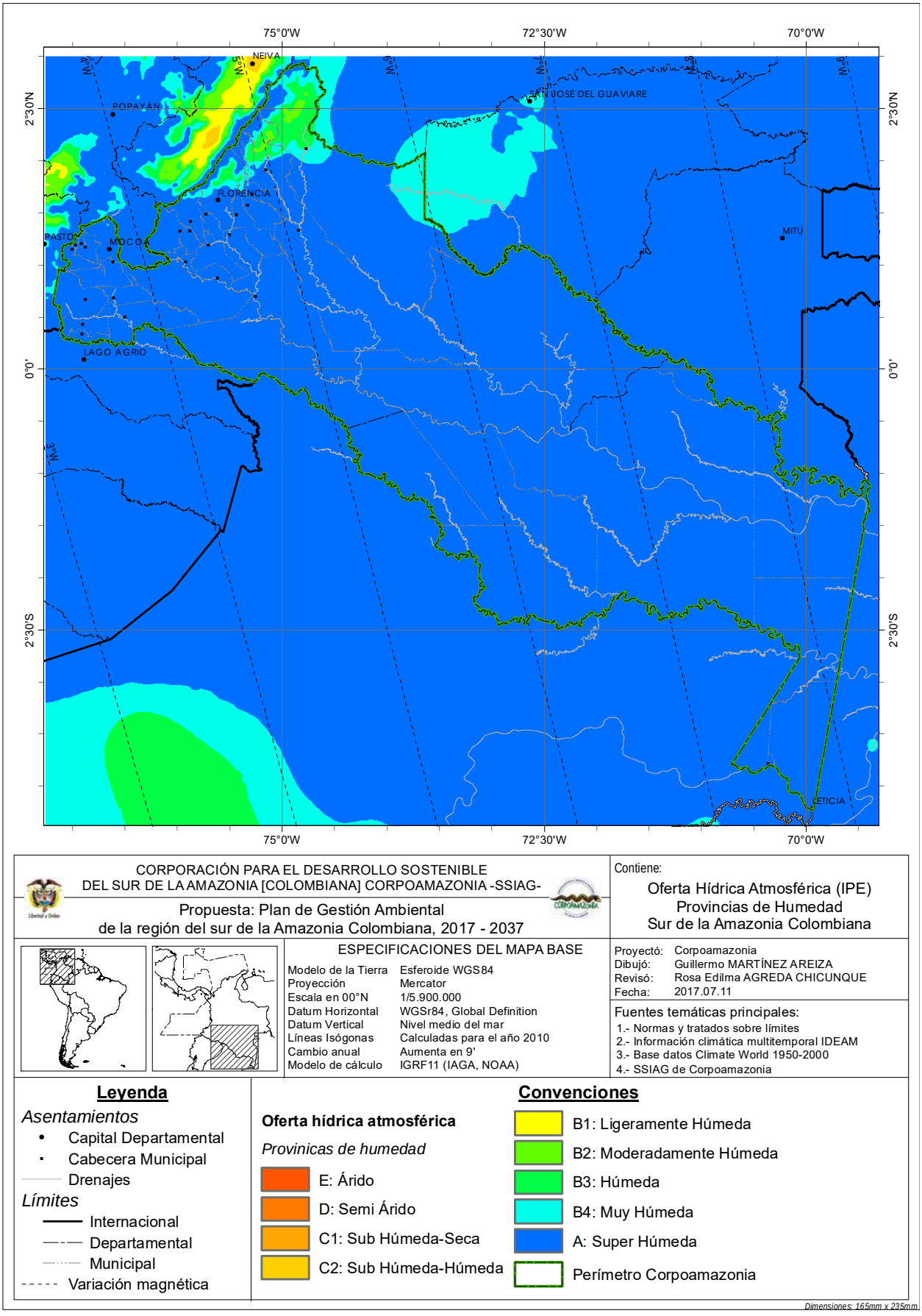
Límites
- Internacional
- Departamental
- Municipal
- Variación magnética

Convenciones

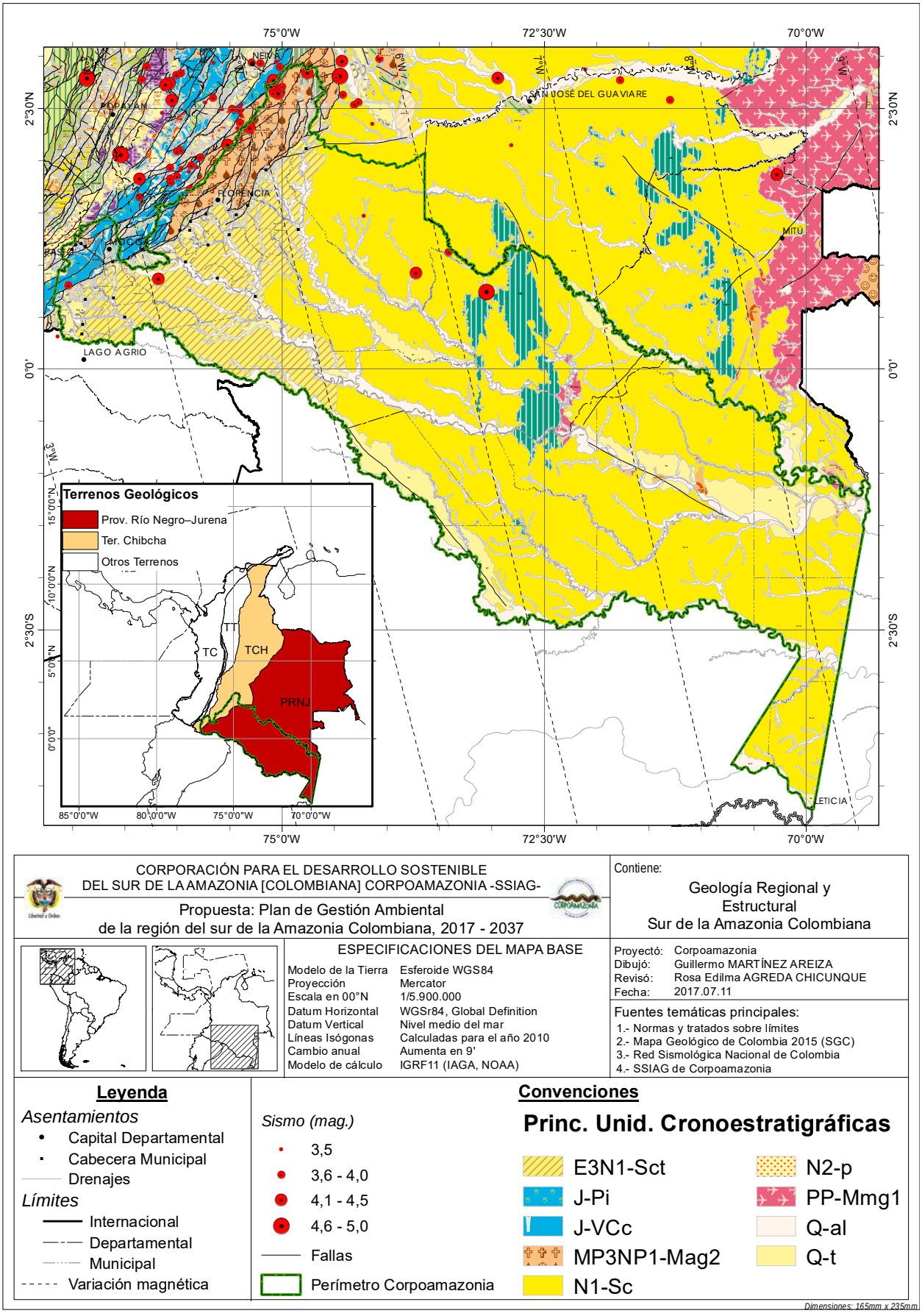
Provincias térmicas
- E: Helado o Glacial
- D: Tundra
- C1: Microtérmica Fría Acentuada
- C2: Microtérmica Fría Moderada
- B1: Mesotérmica Semi Fría
- B2: Mesotérmica Templada Fría
- B3: Mesotérmica Templada Cálida
- B4: Mesotérmica Semi Cálida
- A: Megatérmica Cálida
- Perímetro Corpoamazonia

Dimensiones: 165mm x 235mm

Mapa 7.- Índice de efectividad térmica –Provincias térmicas-



Mapa 8.- Oferta hídrica atmosférica –Provincias de humedad-



CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL SUR DE LA AMAZONIA [COLOMBIANA] CORPOAMAZONIA -SSIAG-

Propuesta: Plan de Gestión Ambiental
de la región del sur de la Amazonia Colombiana, 2017 - 2037

Contiene:

Geología Regional y
Estructural
Sur de la Amazonia Colombiana

ESPECIFICACIONES DEL MAPA BASE

Modelo de la Tierra	Esferoide WGS84
Proyección	Mercator
Escala en 00°N	1/5.900.000
Datum Horizontal	WGSr84, Global Definition
Datum Vertical	Nivel medio del mar
Líneas Isógonas	Calculadas para el año 2010
Cambio anual	Aumenta en 9'
Modelo de cálculo	IGRF11 (IAGA, NOAA)

Proyectó:	Corpoamazonia
Dibujó:	Guillermo MARTÍNEZ AREIZA
Revisó:	Rosa Edilma AGREDA CHICUNQUE
Fecha:	2017.07.11

Fuentes temáticas principales:
1.- Normas y tratados sobre límites
2.- Mapa Geológico de Colombia 2015 (SGC)
3.- Red Sismológica Nacional de Colombia
4.- SSIAG de Corpoamazonia

Leyenda

Asentamientos
- Capital Departamental
- Cabecera Municipal
- Drenajes

Límites
- Internacional
- Departamental
- Municipal
- Variación magnética

Sismo (mag.)
- 3,5
- 3,6 - 4,0
- 4,1 - 4,5
- 4,6 - 5,0
- Fallas
- Perímetro Corpoamazonia

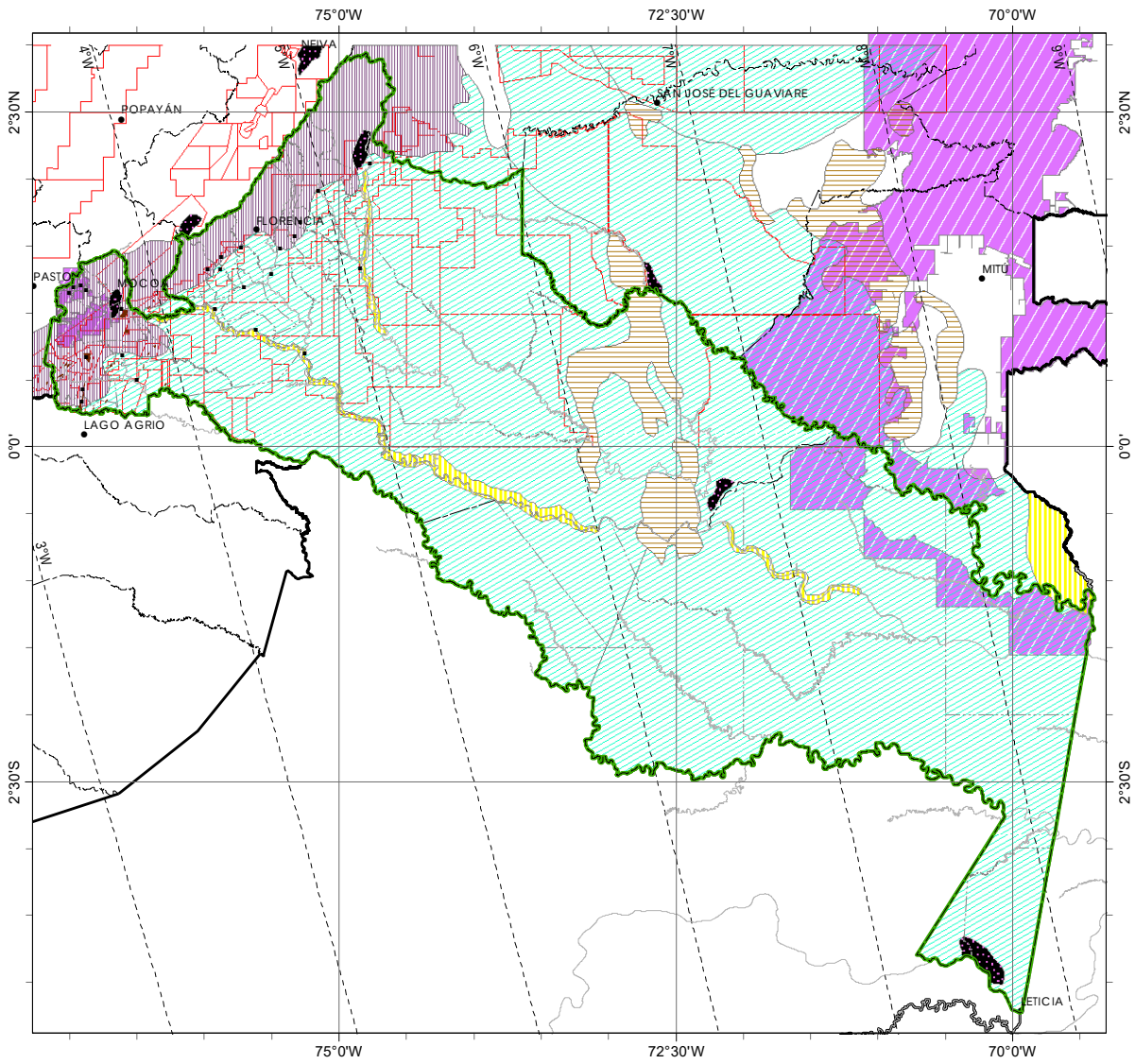
Convenciones

Princ. Unid. Cronoestratigráficas

- E3N1-Sct
- J-Pi
- J-VCc
- MP3NP1-Mag2
- N1-Sc
- N2-p
- PP-Mmg1
- Q-al
- Q-t

Dimensiones: 165mm x 235mm

Mapa 9.- Geología regional y estructural

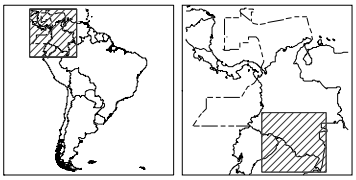


CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL SUR DE LA AMAZONIA [COLOMBIANA] CORPOAMAZONIA -SSIAG-

Propuesta: Plan de Gestión Ambiental
de la región del sur de la Amazonia Colombiana, 2017 - 2037

Contiene:

Geología
Económica
Sur de la Amazonia Colombiana



ESPECIFICACIONES DEL MAPA BASE

Modelo de la Tierra	Esferoide WGS84
Proyección	Mercator
Escala en 00°N	1/5.900.000
Datum Horizontal	WGSr84, Global Definition
Datum Vertical	Nivel medio del mar
Líneas Isógonas	Calculadas para el año 2010
Cambio anual	Aumenta en 9'
Modelo de cálculo	IGRF11 (IAGA, NOAA)

Proyectó:	Corpoamazonia
Dibujó:	Guillermo MARTÍNEZ AREIZA
Revisó:	Rosa Edilma AGREDA CHICUNQUE
Fecha:	2017.07.11

Fuentes temáticas principales:
1.- Normas y tratados sobre límites
2.- INGEOMINAS
3.- Agencia Nacional de Hidrocarburos
4.- SSIAG de Corpoamazonia

Leyenda

Asentamientos
- Capital Departamental
- Cabecera Municipal
- Drenajes

Límites
- Internacional
- Departamental
- Municipal
- Variación magnética

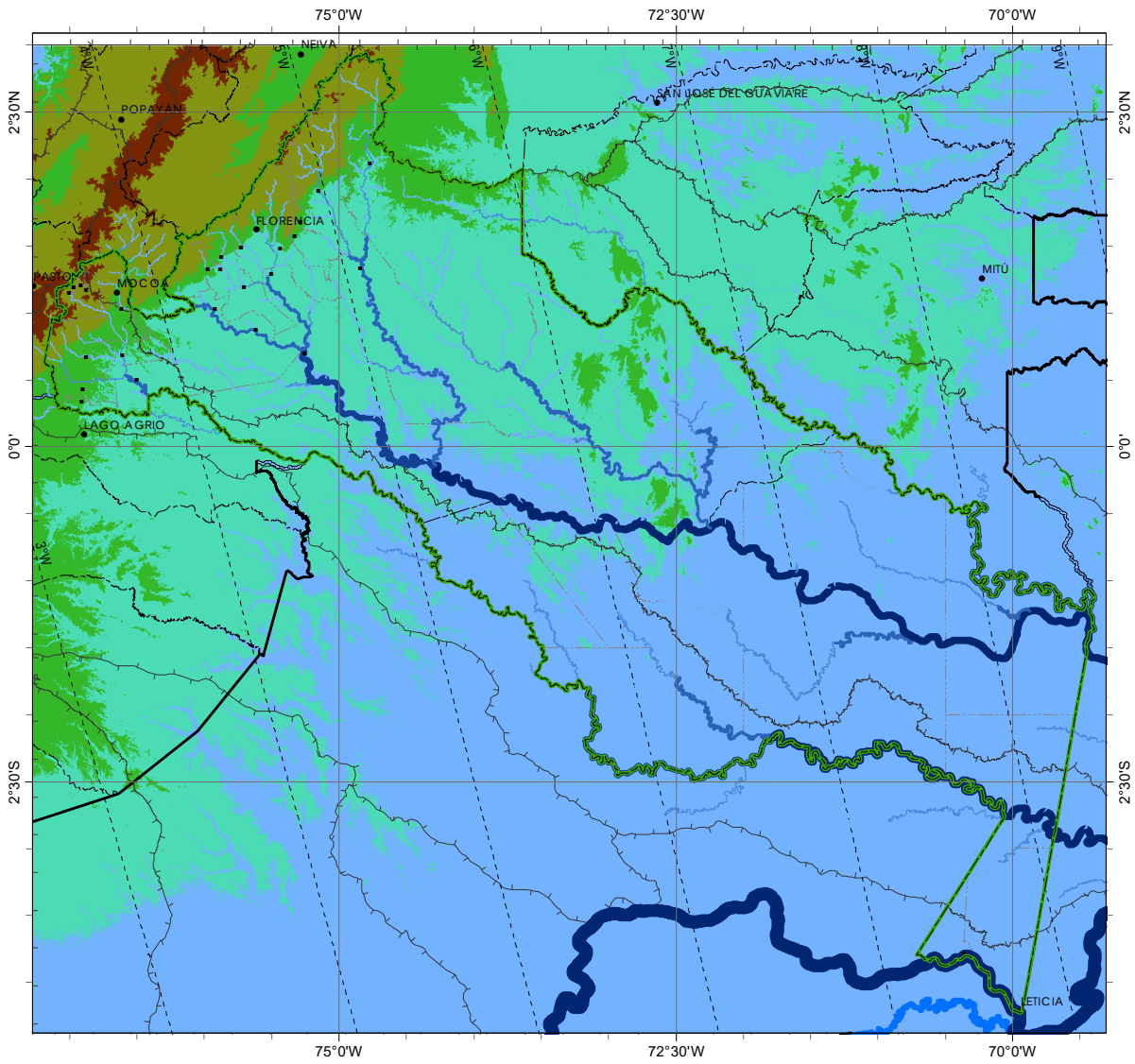
Convenciones

Prospectos minerales
- Hidrocarburos
- Oro de Aluvión
- Min. Preciosos (metálicos y no met.)
- Minerales Metálicos
- Carbón Térmico

- Campo petrolero
- Áreas estratégicas mineras
- Perímetro Corpoamazonia

Dimensiones: 165mm x 235mm

Mapa 10.- Geología Económica



CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL SUR DE LA AMAZONIA [COLOMBIANA] CORPOAMAZONIA -SSIAG-

Propuesta: Plan de Gestión Ambiental
de la región del sur de la Amazonia Colombiana, 2017 - 2037

Contiene:

Oro-Hidrografía
Sur de la Amazonia Colombiana

ESPECIFICACIONES DEL MAPA BASE

Modelo de la Tierra	Esferoide WGS84
Proyección	Mercator
Escala en 00°N	1/5.900.000
Datum Horizontal	WGSr84, Global Definition
Datum Vertical	Nivel medio del mar
Líneas Isógonas	Calculadas para el año 2010
Cambio anual	Aumenta en 9'
Modelo de cálculo	IGRF11 (IAGA, NOAA)

Proyectó:	Corpoamazonia
Dibujó:	Guillermo MARTÍNEZ AREIZA
Revisó:	Rosa Edilma AGREDA CHICUNQUE
Fecha:	2017.07.11

Fuentes temáticas principales:
1.- Normas y tratados sobre límites
2.- Red hidrográfica Corpoamazonia
3.- Modelo Digital de Elevación 30m SRTM, NASA
4.- SSIAG de Corpoamazonia

Leyenda

Asentamientos
- Capital Departamental
- Cabecera Municipal
- Drenajes

Límites
- Internacional
- Departamental
- Municipal
- Variación magnética

Convenciones

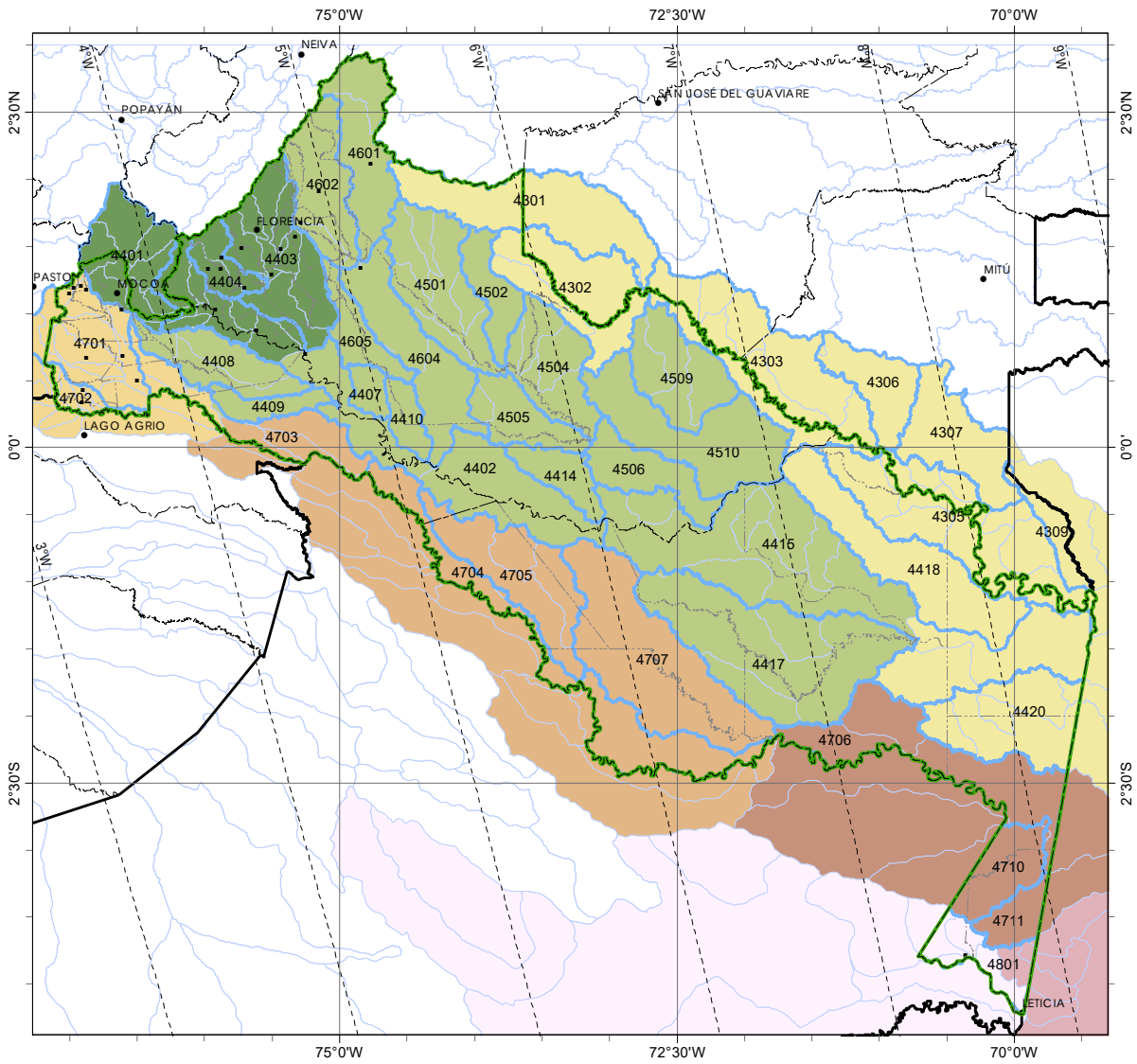
- Divisoria de Subcuencas

Intervalos (Orden > 5)
- 6 - 50
- 51 - 150
- 151 - 700
- 701 - 1000
- 1001 - 3861

Alturas significativas (msnmm)
- 28 - 200
- 201 - 300
- 301 - 900
- 901 - 2.800
- 2.801 - 5.055
- Perímetro Corpoamazonia

Dimensiones: 165mm x 235mm

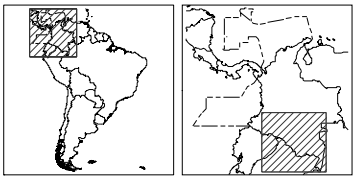
Mapa 11.- Oro-Hidrografía



CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL SUR DE LA AMAZONIA [COLOMBIANA] CORPOAMAZONIA -SSIAG-

Propuesta: Plan de Gestión Ambiental
de la región del sur de la Amazonia Colombiana, 2017 - 2037

Contiene:
Subzonas Hidrográficas IDEAM
y Niveles Subsiguientes
Sur de la Amazonia Colombiana



ESPECIFICACIONES DEL MAPA BASE

Modelo de la Tierra	Esferoide WGS84
Proyección	Mercator
Escala en 00°N	1/5.900.000
Datum Horizontal	WGSr84, Global Definition
Datum Vertical	Nivel medio del mar
Líneas Isógonas	Calculadas para el año 2010
Cambio anual	Aumenta en 9'
Modelo de cálculo	IGRF11 (IAGA, NOAA)

Proyectó:	Corpoamazonia
Dibujó:	Guillermo MARTÍNEZ AREIZA
Revisó:	Rosa Edilma AGREDA CHICUNQUE
Fecha:	2017.07.11

Fuentes temáticas principales:
1.- Normas y tratados sobre límites
2.- Zonificación hidrográfica IDEAM
3.- Red hidrográfica Corpoamazonia
4.- SSIAG de Corpoamazonia

Leyenda

Asentamientos
- Capital Departamental
- Cabecera Municipal

Drenajes

Límites
- Internacional
- Departamental
- Municipal
- Variación magnética

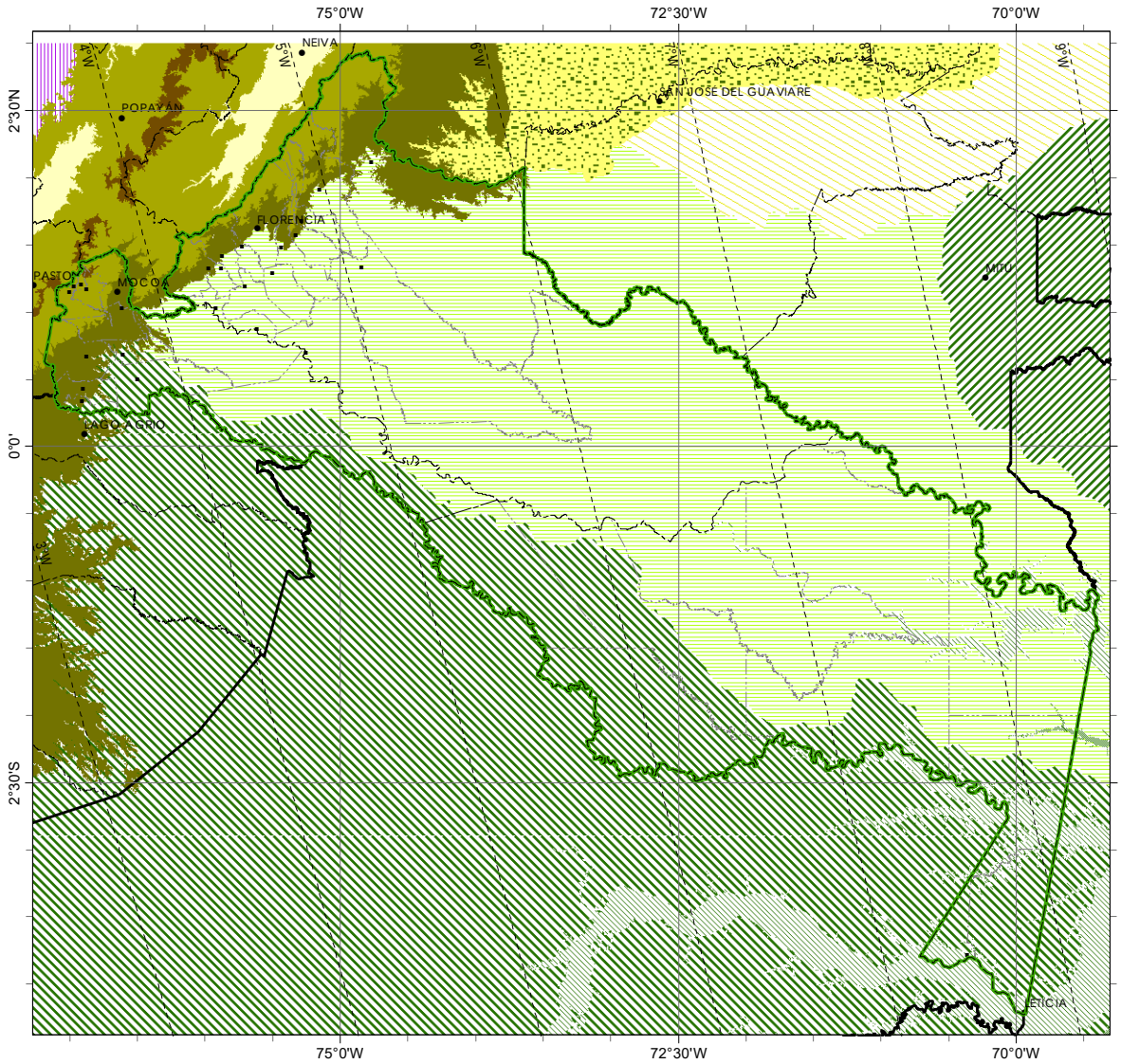
Convenciones

Subzonas Hidrográficas

4301, R. Tunia o Macayá	4404, R. Pescado	4501, Alto Yarí	4605, R. Sunsiya
4302, R. Ajaju	4407, R. Rutuya	4502, R. Camuya	4701, Alto R. Putumayo
4303, Alto R. Apaporis	4408, R. Mecaya	4504, Medio Yarí	4702, R. San Miguel
4305, Bajo R. Apaporis	4409, R. Sencella	4505, R. Luisa	4703, R. Putumayo Medio
4306, R. Cananari	4410, R. Peneya	4506, Bajo Yarí	4704, R. Putumayo Directos
4307, R. Pira Paraná	4414, R. Cuemaní	4509, R. Cuñare	4705, R. Cará-Paraná
4309, Directos R. Taraira	4415, R. Caquetá Bajo	4510, R. Mesay	4706, R. Putumayo Bajo
4401, Alto Caquetá	4417, R. Cahuinarí	4601, R. Caguán Alto	4707, R. Igará-Paraná
4402, R. Caquetá Medio	4418, R. Miritíi-Paraná	4602, R. Guayas	4710, R. Cotuhe
4403, R. Orteguaza	4420, R. Puré	4604, R. Caguán Bajo	4711, R. Purite
			4801, Directos R. Amazonas

Dimensiones: 165mm x 235mm

Mapa 12.- Subzonas hidrográficas y niveles subsiguientes



CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL SUR DE LA AMAZONIA [COLOMBIANA] CORPOAMAZONIA -SSIAG-

Propuesta: Plan de Gestión Ambiental
de la región del sur de la Amazonia Colombiana, 2017- 2037

Contiene:

Formaciones
Vegetales
Sur de la Amazonia Colombiana

ESPECIFICACIONES DEL MAPA BASE

Modelo de la Tierra	Esferoide WGS84
Proyección	Mercator
Escala en 00°N	1/5.900.000
Datum Horizontal	WGSr84, Global Definition
Datum Vertical	Nivel medio del mar
Líneas Isógonas	Calculadas para el año 2010
Cambio anual	Aumenta en 9'
Modelo de cálculo	IGRF11 (IAGA, NOAA)

Proyectó:	Corpoamazonia
Dibujó:	Guillermo MARTÍNEZ AREIZA
Revisó:	Rosa Edilma AGREDA CHICUNQUE
Fecha:	2017.07.11

Fuentes temáticas principales:
1.- Normas y tratados sobre límites
2.- Mapa de Bosques de Colombia
3.- Bosques de Suramerica
4.- SSIAG de Corpoamazonia

Leyenda

Asentamientos
- Capital Departamental
- Cabecera Municipal
- Drenajes

Límites
- Internacional
- Departamental
- Municipal
- Variación magnética

Convenciones

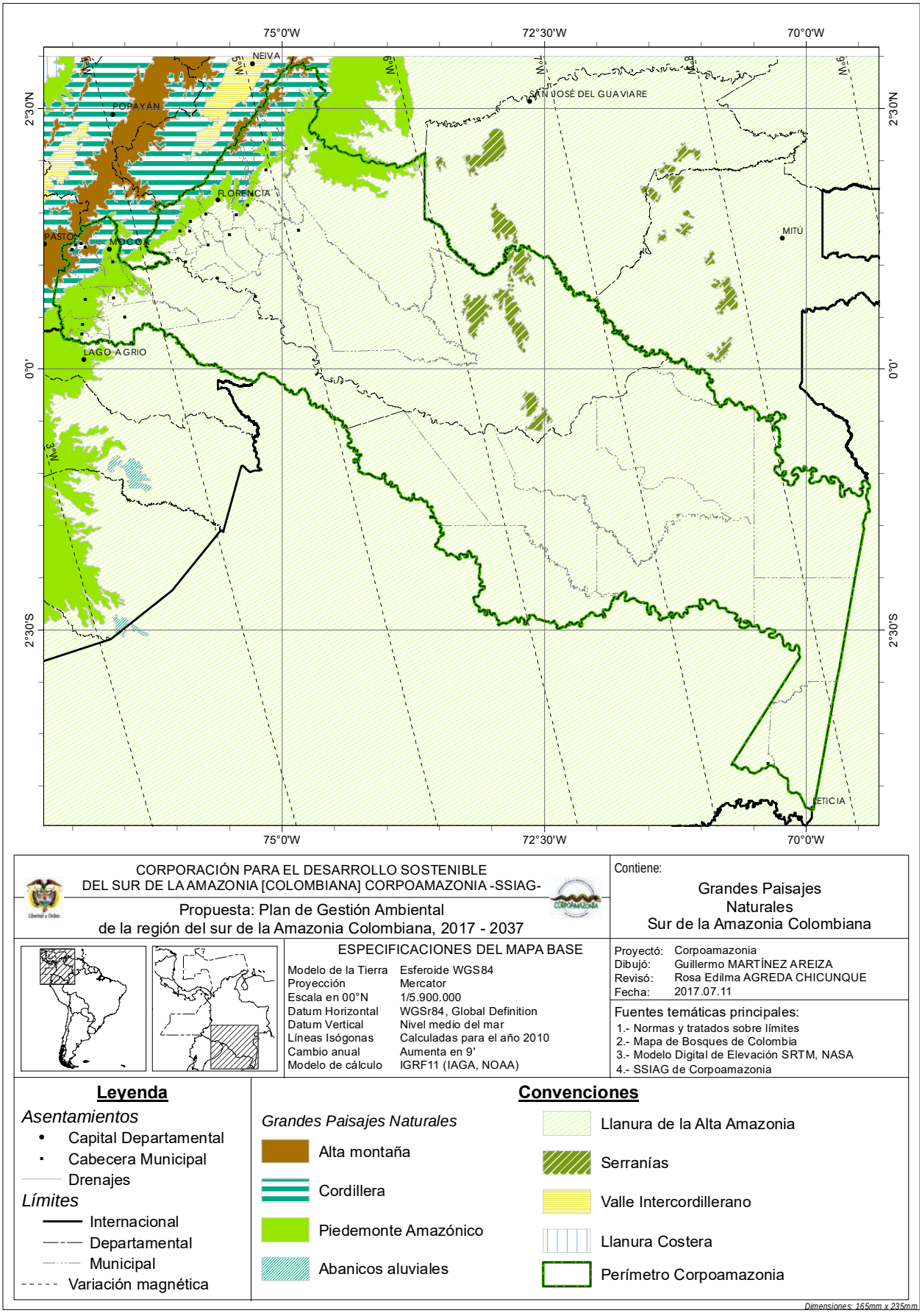
Hylaea
- Región Caquetá - Vaupés
- Occidental - Tierra Firme
- Occidental - Várzea
- Occidental - Igapó
- Noroccidental - Tierra Firme

Bosque
- Montano - Páramo
- Montano - Andino
- Montano - Subandino
- De Alisios
- Seco Interandino
- Pluvial del Pacífico

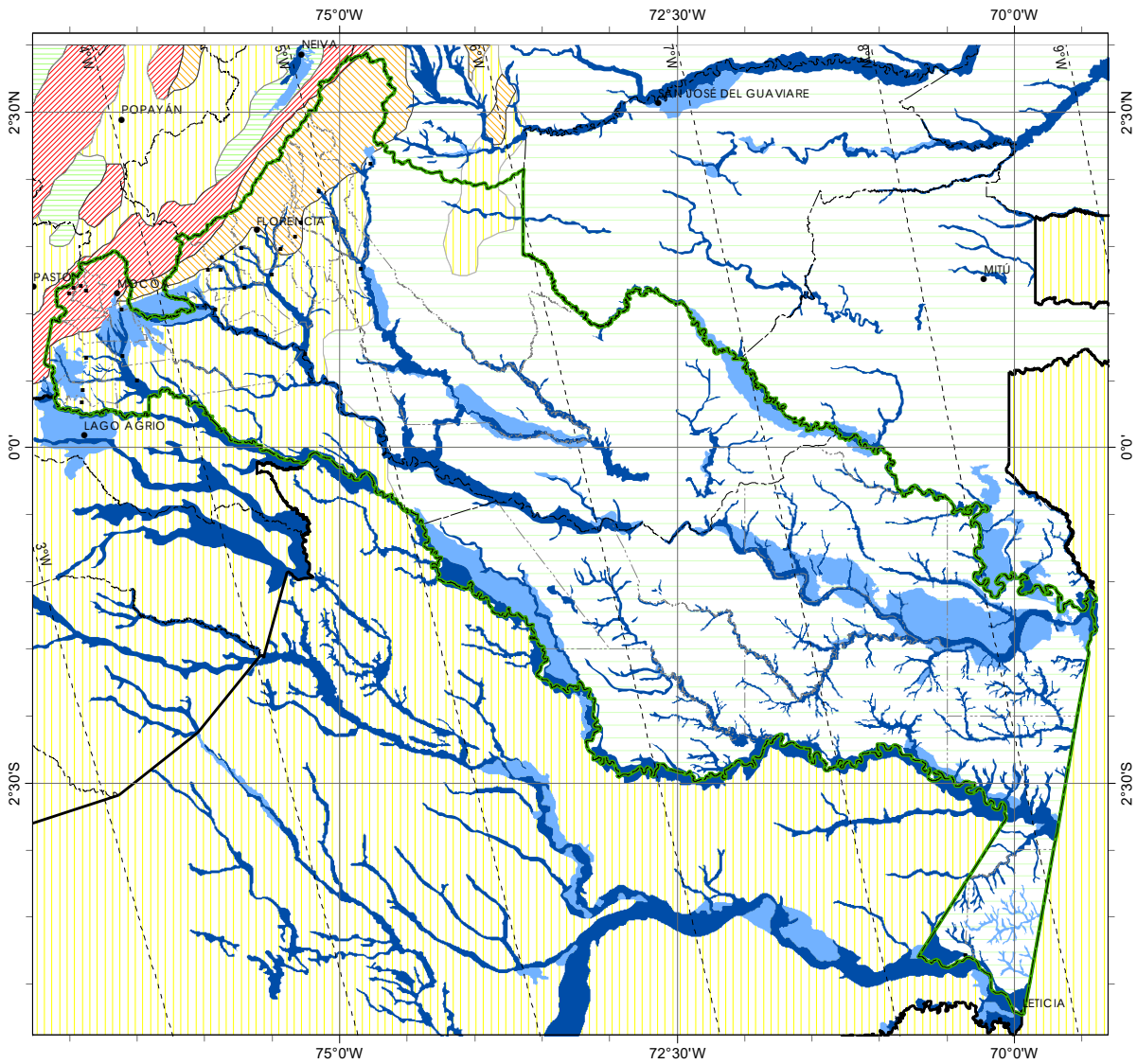
Sabanas
- Sabanas
- Perímetro Corpoamazonia

Dimensiones: 165mm x 235mm

Mapa 13.- Formaciones vegetales



Mapa 14.- Grandes paisajes naturales



CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL SUR DE LA AMAZONIA [COLOMBIANA] CORPOAMAZONIA -SSIAG-

Propuesta: Plan de Gestión Ambiental
de la región del sur de la Amazonia Colombiana, 2017 - 2037

Contiene:

Zonificación por Amenazas Naturales
Sur de la Amazonia Colombiana

ESPECIFICACIONES DEL MAPA BASE

Modelo de la Tierra	Esferoide WGS84
Proyección	Mercator
Escala en 00°N	1/5.900.000
Datum Horizontal	WGSr84, Global Definition
Datum Vertical	Nivel medio del mar
Líneas Isógonas	Calculadas para el año 2010
Cambio anual	Aumenta en 9'
Modelo de cálculo	IGRF11 (IAGA, NOAA)

Proyectó:	Corpoamazonia
Dibujó:	Guillermo MARTÍNEZ AREIZA
Revisó:	Rosa Edilma AGREDA CHICUNQUE
Fecha:	2017.07.11

Fuentes temáticas principales:
1.- Normas y tratados sobre límites
2.- INGEOMINAS
3.- IDEAM
4.- SSIAG de Corpoamazonia

Leyenda

Asentamientos
- Capital Departamental
- Cabecera Municipal
- Drenajes

Límites
- Internacional
- Departamental
- Municipal
- Variación magnética

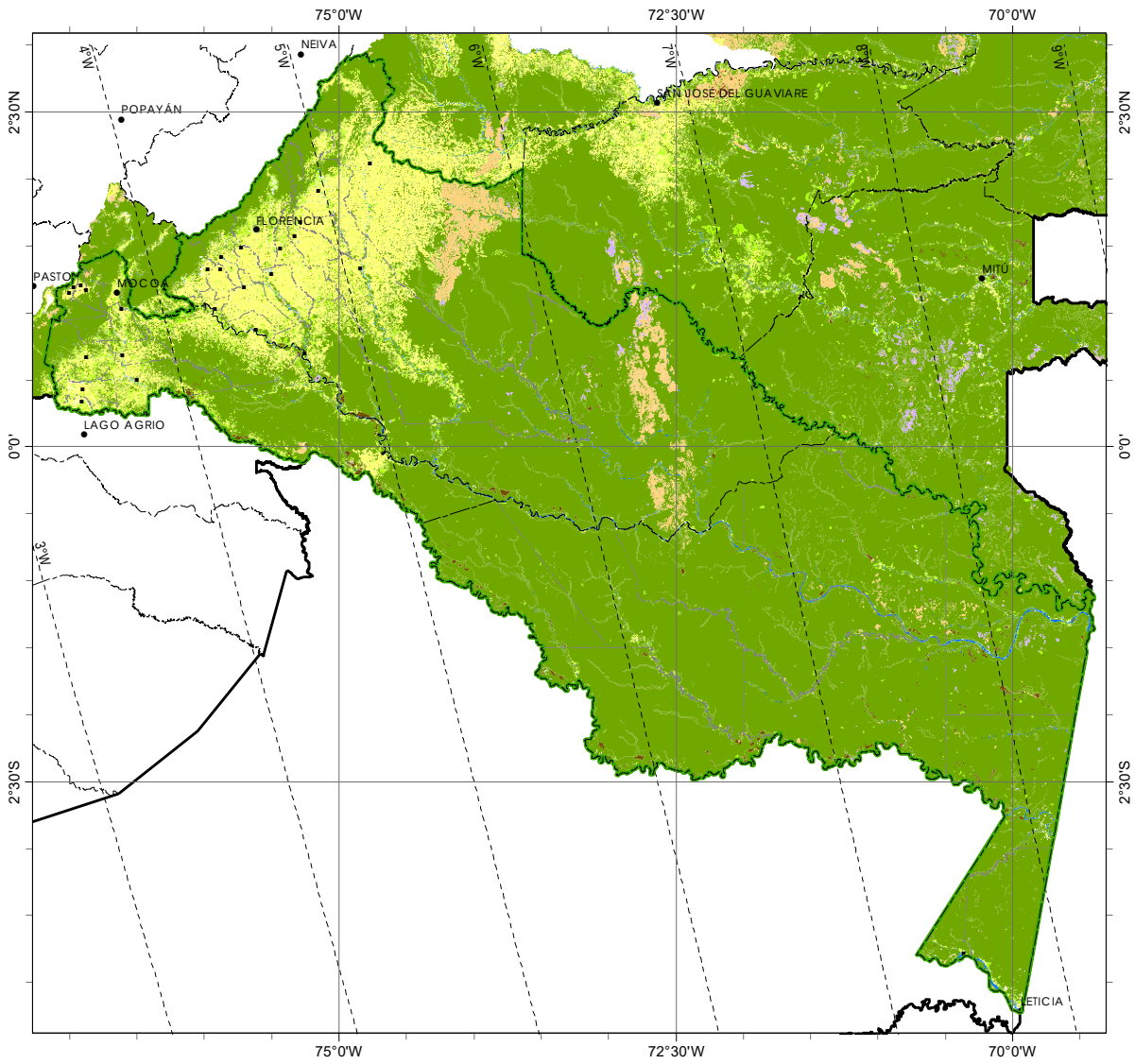
Convenciones

Grado de Amenaza
- Muy Alta
- Alta
- Media
- Baja
- Muy Baja

Inundaciones
- Área de inundación Períodica
- Área Suceptible a inundación
- Perímetro Corpoamazonia

Dimensiones: 165mm x 235mm

Mapa 15.- Zonificación por amenazas naturales

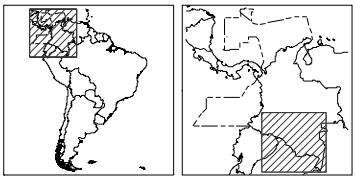


CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL SUR DE LA AMAZONIA [COLOMBIANA] CORPOAMAZONIA -SSIAG-

Propuesta: Plan de Gestión Ambiental
de la región del sur de la Amazonia Colombiana, 2017 - 2037

Contiene: Mapa: 16 / 21

Cobertura y Uso del suelo
2014
Amazonia Colombiana



ESPECIFICACIONES DEL MAPA BASE

Modelo de la Tierra	Esferoide WGS84
Proyección	Mercator
Escala en 00°N	1/5.900.000
Datum Horizontal	WGSr84, Global Definition
Datum Vertical	Nivel medio del mar
Líneas Isógonas	Calculadas para el año 2010
Cambio anual	Aumenta en 9'
Modelo de cálculo	IGRF11 (IAGA, NOAA)

Proyectó:	Corpoamazonia
Dibujó:	Guillermo MARTÍNEZ AREIZA
Revisó:	Rosa Edilma AGREDA CHICUNQUE
Fecha:	2017.07.11

Fuentes temáticas principales:
1.- Normas y tratados sobre límites
2.- Cobertura y Uso Amazonia Col. (Sinchi 2014)
3.- Mapa de Ecosistemas de Colombia IDEAM
4.- SSIAG de Corpoamazonia

Leyenda

Asentamientos
- Capital Departamental
- Cabecera Municipal
- Drenajes

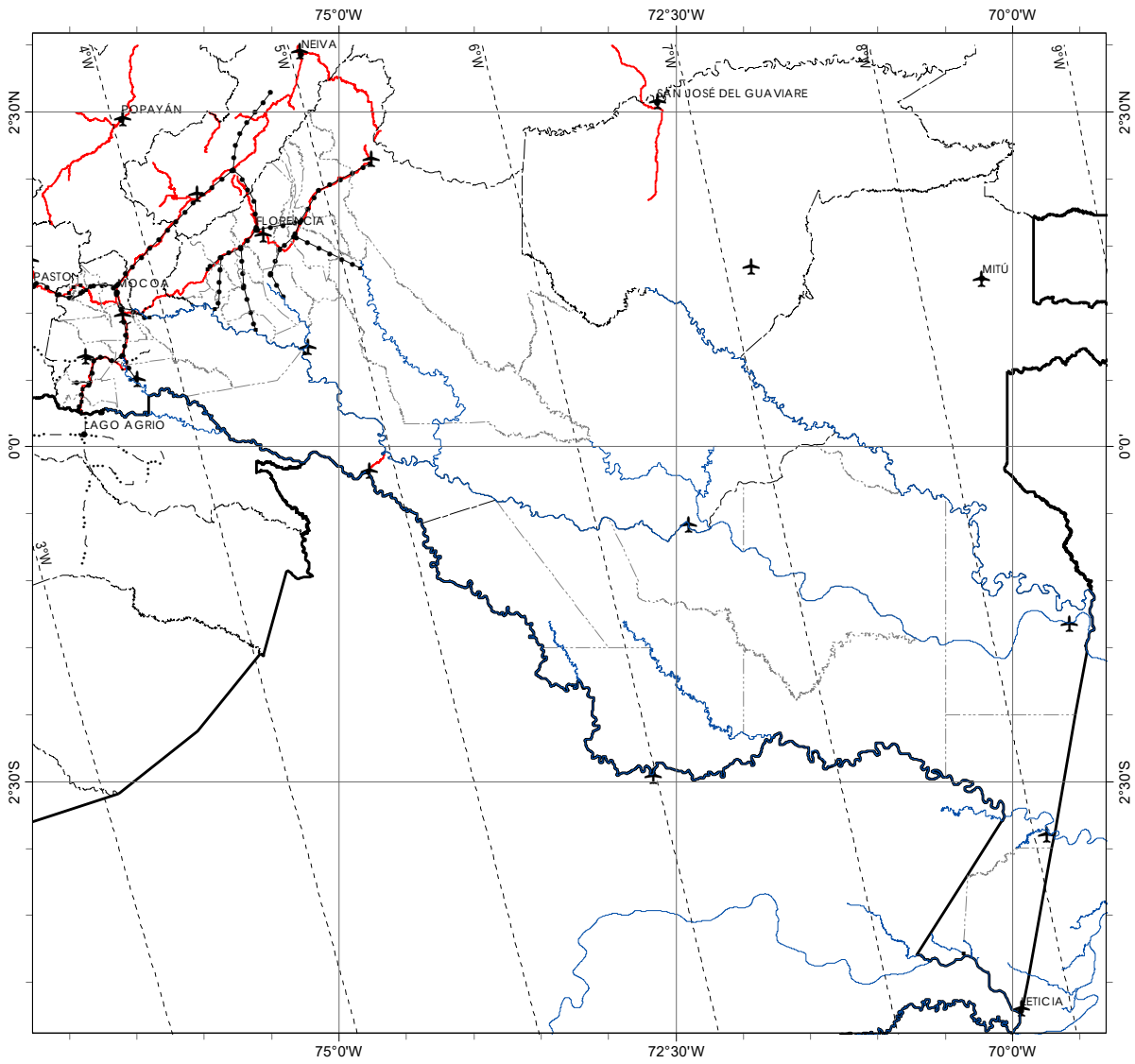
Límites
- Internacional
- Departamental
- Municipal
- Variación magnética

Convenciones

- Bosques
- Afloramientos naturales
- Arbustal
- Herbazal
- Palmar
- Vegetación secundaria
- Ríos
- Áreas urbanizadas
- Pastos y Cultivos
- 1312, Explotacion de hidrocarburos
- Zonas degradadas

Dimensiones: 165mm x 235mm

Mapa 16.- Cobertura y uso del suelo

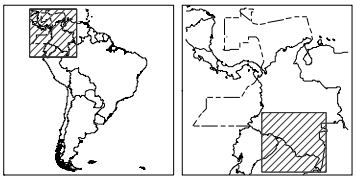


CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL SUR DE LA AMAZONIA [COLOMBIANA] CORPOAMAZONIA -SSIAG-

Propuesta: Plan de Gestión Ambiental
de la región del sur de la Amazonia Colombiana, 2017 - 2037

Contiene:

Infraestructura
Sur de la Amazonia Colombiana



ESPECIFICACIONES DEL MAPA BASE

Modelo de la Tierra	Esferoide WGS84
Proyección	Mercator
Escala en 00°N	1/5.900.000
Datum Horizontal	WGSr84, Global Definition
Datum Vertical	Nivel medio del mar
Líneas Isógonas	Calculadas para el año 2010
Cambio anual	Aumenta en 9'
Modelo de cálculo	IGRF11 (IAGA, NOAA)

Proyectó:	Corpoamazonia
Dibujó:	Guillermo MARTÍNEZ AREIZA
Revisó:	Rosa Edilma AGREDA CHICUNQUE
Fecha:	2017.07.11

Fuentes temáticas principales:
1.- Normas y tratados sobre límites
2.- Aeronaútica civil
3.- Ministerio de trasnporte
4.- SSIAG de Corpoamazonia

Leyenda

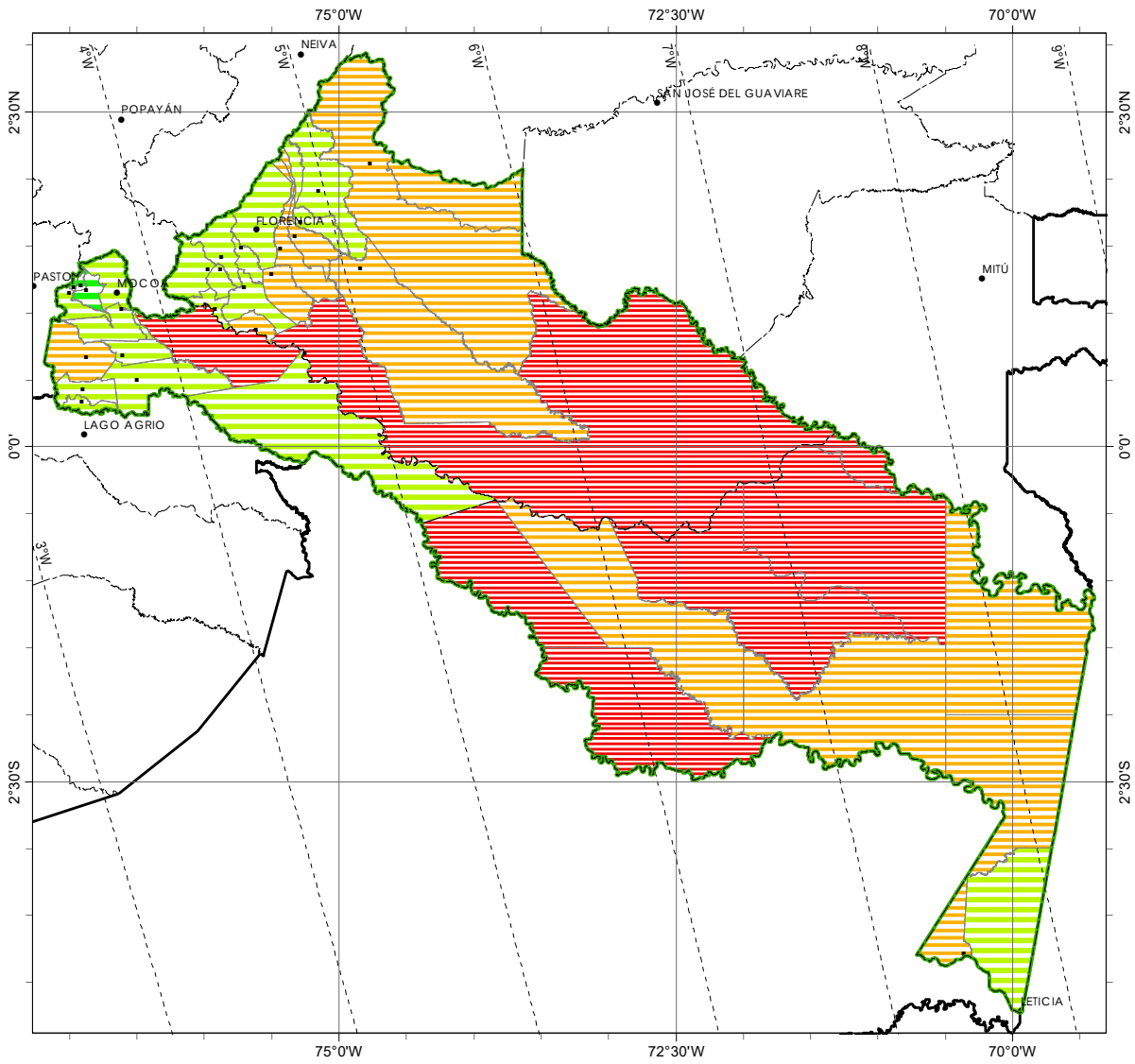
Asentamientos
- Capital Departamental
- Cabecera Municipal
- Drenajes

Límites
- Internacional
- Departamental
- Municipal
- Variación magnética

Convenciones
- Aeropuerto
- Red vial
- Tramos Navegables
- Interconexión eléctrica
- Oleoducto

Dimensiones: 165mm x 235mm

Mapa 17.- Infraestructura



CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL SUR DE LA AMAZONIA [COLOMBIANA] CORPOAMAZONIA -SSIAG-

Propuesta: Plan de Gestión Ambiental
de la región del sur de la Amazonia Colombiana, 2017 - 2037

Contiene:

Porcentaje de
Necesidades Básicas Insatisfechas
Sur de la Amazonia Colombiana

ESPECIFICACIONES DEL MAPA BASE

Modelo de la Tierra	Esferoide WGS84
Proyección	Mercator
Escala en 00°N	1/5.900.000
Datum Horizontal	WGSr84, Global Definition
Datum Vertical	Nivel medio del mar
Líneas Isógonas	Calculadas para el año 2010
Cambio anual	Aumenta en 9'
Modelo de cálculo	IGRF11 (IAGA, NOAA)

Proyectó:	Corpoamazonia
Dibujó:	Guillermo MARTÍNEZ AREIZA
Revisó:	Rosa Edilma AGREDA CHICUNQUE
Fecha:	2017.07.11

Fuentes temáticas principales:
1.- Normas y tratados sobre límites
2.- Estadísticas DANE Censo 2005
3.- SSIAG de Corpoamazonia
4.-

Leyenda

Asentamientos
- Capital Departamental
- Cabecera Municipal
- Drenajes

Límites
- Internacional
- Departamental
- Municipal
- Variación magnética

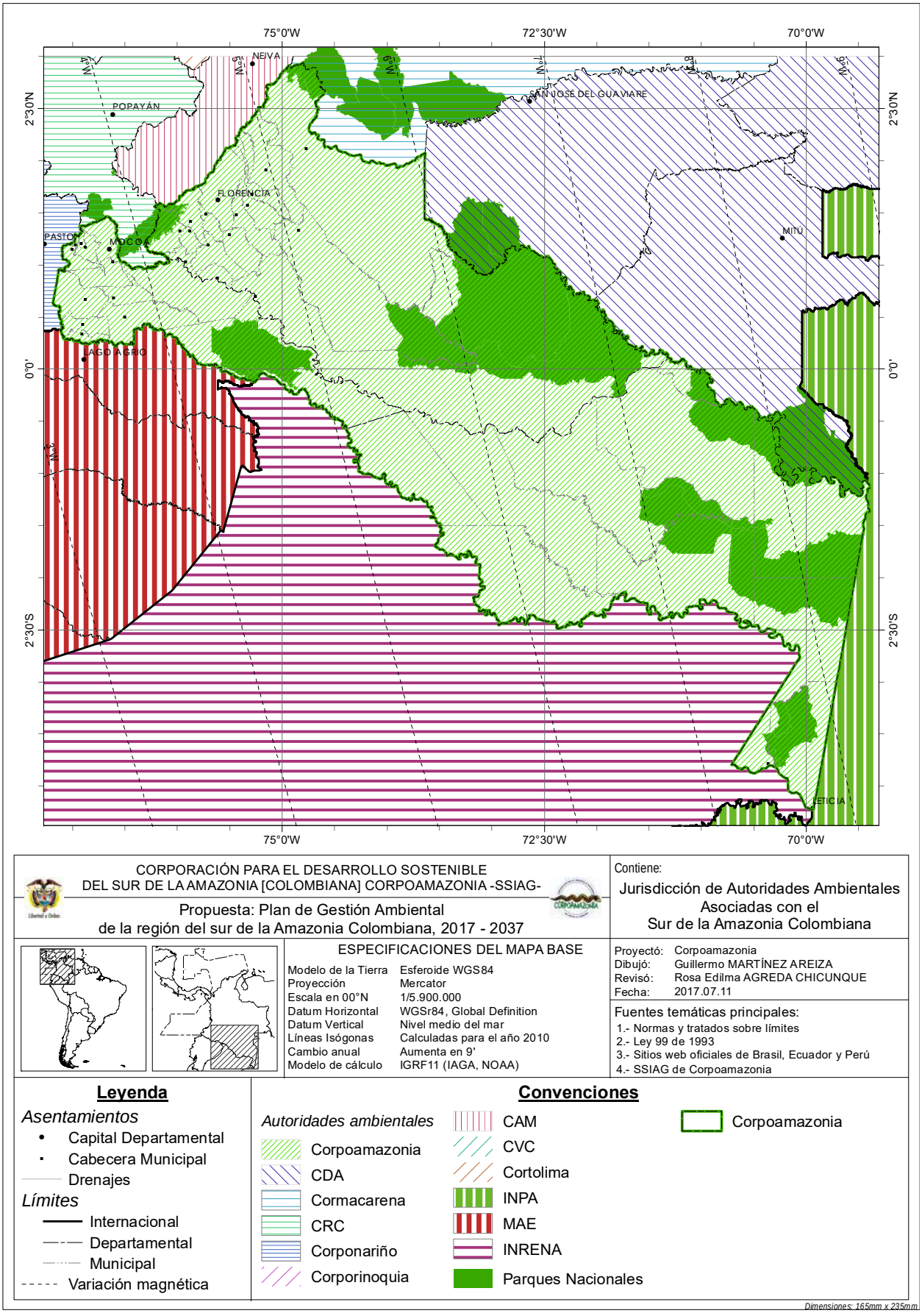
Convenciones

Perímetro Corpoamazonia

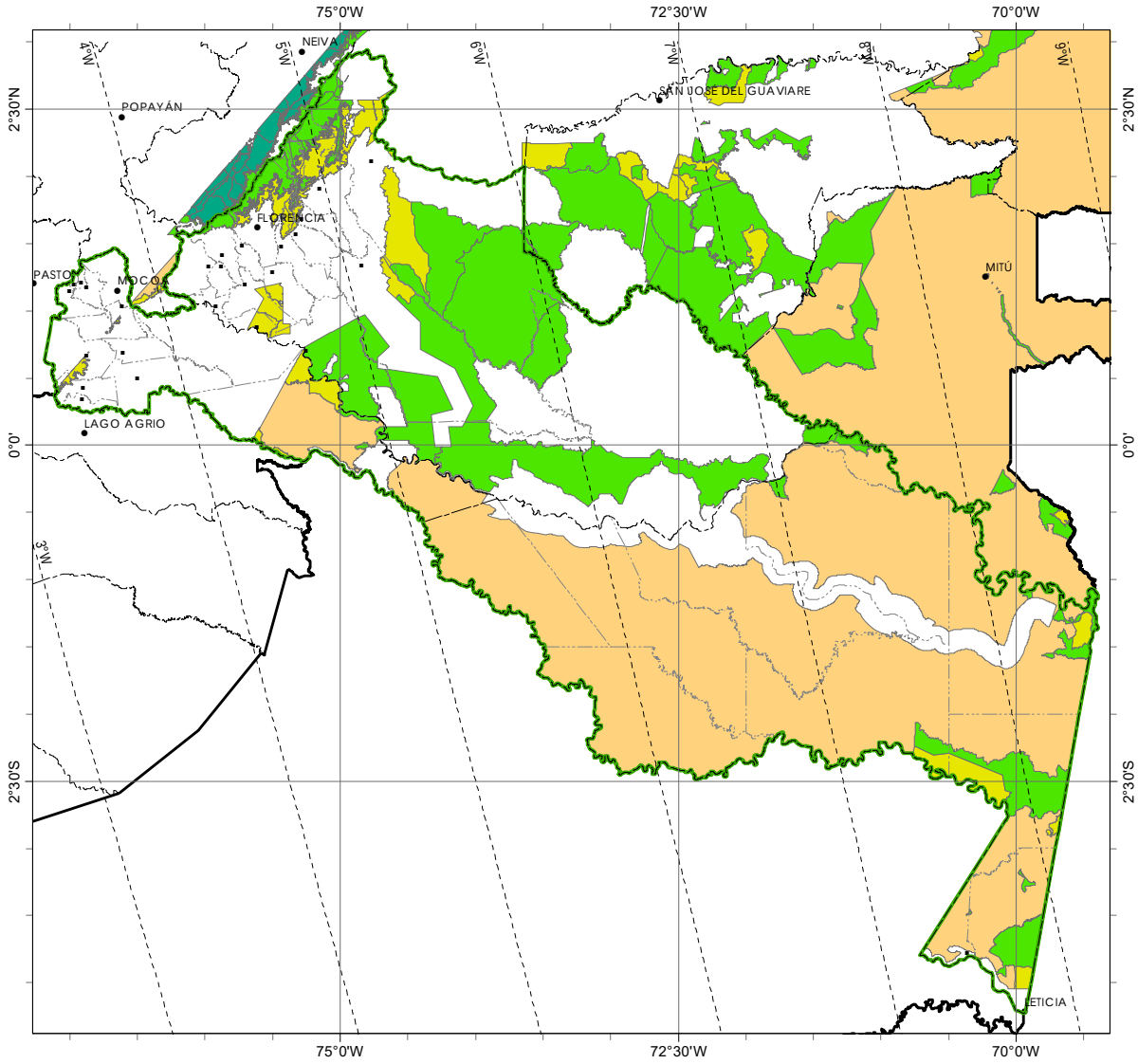
NBI %
- < 25,0 Bajo
- 25,1 - 50,0 Medio
- 50,1 - 75,0 Alto
- 75,1 - 100,0 Muy Alto

Dimensiones: 165mm x 235mm

Mapa 18.- Necesidades básicas insatisfechas



Mapa 19.- Jurisdicción de Autoridades ambientales en las subcuencas Caquetá y Putumayo



CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL SUR DE LA AMAZONIA [COLOMBIANA] CORPOAMAZONIA -SSIAG-

Propuesta: Plan de Gestión Ambiental
de la región del sur de la Amazonia Colombiana, 2017 - 2037

Contiene:
Zonificación de la Reserva Forestal de la Amazonia creada por la Ley 02 de 1959

ESPECIFICACIONES DEL MAPA BASE

Modelo de la Tierra	Esferoide WGS84
Proyección	Mercator
Escala en 00°N	1/5.900.000
Datum Horizontal	WGSr84, Global Definition
Datum Vertical	Nivel medio del mar
Líneas Isógonas	Calculadas para el año 2010
Cambio anual	Aumenta en 9'
Modelo de cálculo	IGRF11 (IAGA, NOAA)

Proyectó:	Corpoamazonia
Dibujó:	Guillermo MARTÍNEZ AREIZA
Revisó:	Rosa Edilma AGREDA CHICUNQUE
Fecha:	2017.07.11

Fuentes temáticas principales:
1.- Resoluciones 1925/13 y 1277/14 de MADS
2.- Red hidrográfica Corpoamazonia
3.- Normas y tratados sobre límites
4.- SSIAG de Corpoamazonia

Leyenda

Asentamientos
- Capital Departamental
- Cabecera Municipal
- Drenajes

Límites
- Internacional
- Departamental
- Municipal
- Variación magnética

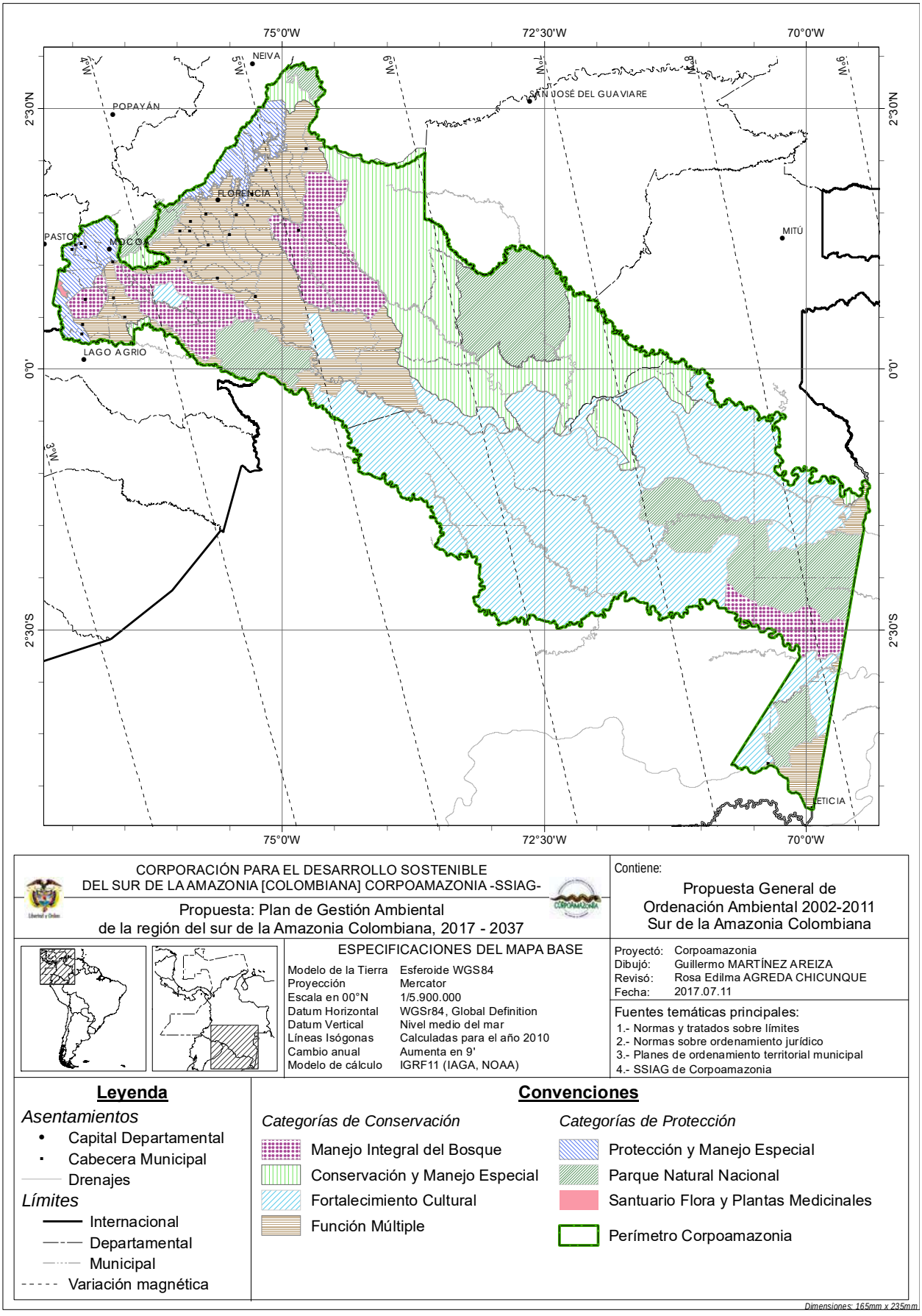
Convenciones

Intervalos (Orden > 5)
- 6 - 50
- 51 - 150
- 151 - 700
- 701 - 1000
- 1001 - 3861
- Perímetro Corpoamazonia

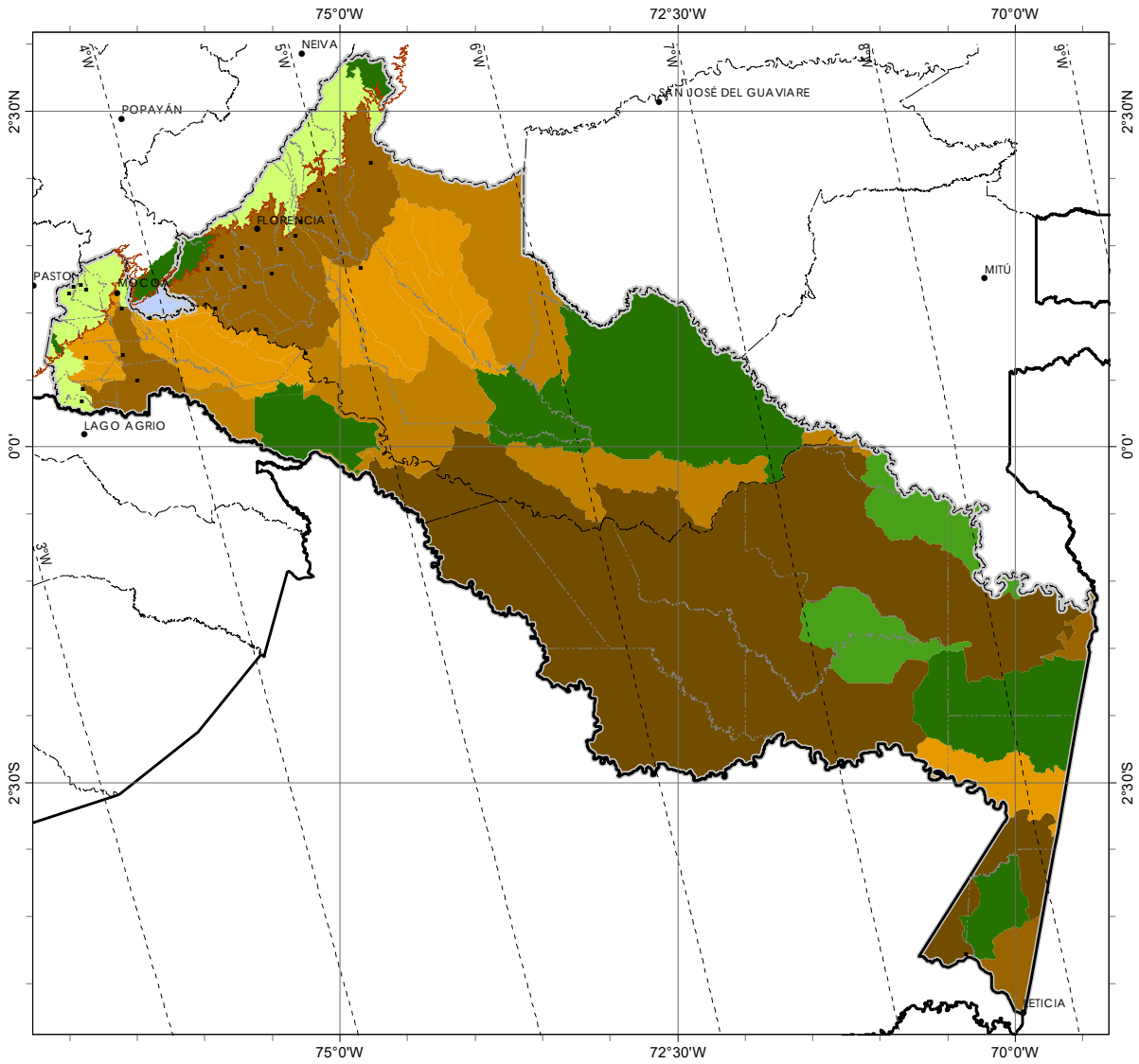
Zonificación Ley 02/59 MADS
- Categoría A
- Categoría B
- Categoría C
- Áreas con funciones establecidas

Dimensiones: 165mm x 235mm

Mapa 20.- Zonificación de la Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2 de 1959), MADS



Mapa 21.- Propuesta general de ordenación ambiental de Corpoamazonia 2002-2011

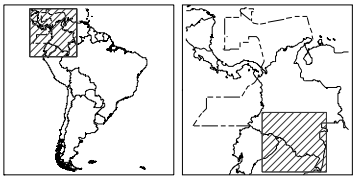


CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL SUR DE LA AMAZONIA [COLOMBIANA] CORPOAMAZONIA -SSIAG-

Propuesta: Plan de Gestión Ambiental
de la región del sur de la Amazonia Colombiana, 2017 - 2037

Contiene:

Propuesta
Zonificación Funcional
Sur de la Amazonia Colombiana



ESPECIFICACIONES DEL MAPA BASE

Modelo de la Tierra	Esferoide WGS84
Proyección	Mercator
Escala en 00°N	1/5.900.000
Datum Horizontal	WGSr84, Global Definition
Datum Vertical	Nivel medio del mar
Líneas Isógonas	Calculadas para el año 2010
Cambio anual	Aumenta en 9'
Modelo de cálculo	IGRF11 (IAGA, NOAA)

Proyectó:	Corpoamazonia
Dibujó:	Guillermo MARTÍNEZ AREIZA
Revisó:	Rosa Edilma AGREDA CHICUNQUE
Fecha:	2017.07.11

Fuentes temáticas principales:

1.- Planes de Desarrollo y POTM
2.- Plan regional de biodiversidad y PIV
3.- Planes de Acción de Instituciones
4.- SSIAG de Corpoamazonia

Leyenda

Asentamientos
- Capital Departamental
- Cabecera Municipal
- Drenajes

Límites
- Internacional
- Departamental
- Municipal
- Variación magnética

Convenciones

Zonificación Funcional Propuesta

Conservación
- Conservación -Patrimonio Forestal-
- Conservación Agroforestal
- Conservación Agropecuaria y Forestal
- Conservación Cultural

Protección
- Protección Ecológica
- Protección Ecológica y Cultural
- Protección y Manejo Especial

Otros
- Bota Caucana
- C_Nivel 900m

Dimensiones: 165mm x 235mm

Mapa 22.- Propuesta de zonificación funcional

7.- SOSTENIBILIDAD DEL PLAN

El plan de gestión ambiental regional es el instrumento que orienta e integra los diferentes instrumentos de planificación del desarrollo local, regional y nacional en torno a la gestión ambiental con el propósito de garantizar la sincronización de esfuerzos y la optimización de recursos para lograr soluciones reales a problemas reales, a partir de la ejecución de actuaciones locales que generen beneficios globales.

Los municipios, los departamentos y la región en general se ven afectados por los mismos problemas que aquejan al país y a buena parte de américa latina. El crecimiento acelerado y desordenado de las poblaciones; el establecimiento de asentamientos humanos en zonas de alta amenaza y riesgo, la deforestación y el desmonte de las coberturas naturales para el establecimiento de sistemas productivos extensivos, el agotamiento progresivo de las características y condiciones productivas de los suelos, los bajos niveles de información y conocimiento sobre el sistema ecológico regional, el uso de los recursos abióticos y bióticos de la oferta natural bajo esquemas expoliativos y de bonanza, el crecimiento sostenido de las poblaciones humanas y su demanda de recursos para satisfacer sus necesidades básicas primordiales, el aumento creciente en la intensidad y variaciones extremas de los fenómenos meteorológicos asociados hoy en día con el cambio climático, entre otros, son temas que permanecen vigentes en las agendas de los gobernantes de nivel internacional, nacional, departamental y local, y son estas agendas las que dan vida y alimentan el plan de gestión ambiental regional y garantizan la disponibilidad de recursos para su ejecución.

Dicho de otra forma, el plan se construye a partir de la realidad de la problemática regional actual, teniendo en cuenta e incorporando los diferentes planes, programas y proyectos que avanzan en la región, tanto por los actores del estado, como por los actores de la comunidad, pero a su vez, hacia futuro, el plan se constituye en el instrumento guía, orientador de las propuestas locales, departamentales y regionales de quienes aspiren a cargos públicos para dirigir el desarrollo de la región, garantizando la continuidad y la coherencia en los programas de gobierno, y su alineación con la construcción del propósito regional de desarrollo establecido por la comunidad regional en la visión de futuro.

A continuación se resaltan algunos de los aspectos más relevantes de diferentes instrumentos de planificación del orden nacional, regional y local a partir de los cuales se puede articular recursos y actuaciones para garantizar la sostenibilidad y ejecución del plan de gestión ambiental regional del sur de la Amazonia colombiana en el corto, mediano y largo plazo.

Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 “Todos por un Nuevo País”

El Plan Nacional de Desarrollo para el período 2014-2018 tiene como objetivo construir una Colombia en paz, equitativa y educada, en armonía con los propósitos del Gobierno Nacional, con las mejores prácticas y estándares internacionales, y con la visión de planificación de largo plazo prevista por los objetivos de desarrollo sostenible.

Para la consolidación de los pilares de Paz, Equidad y Educación y la transformación hacia un nuevo país, el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 incorpora las siguientes estrategias transversales:

1.- Competitividad e infraestructura estratégicas

2.- Movilidad social

3.- Transformación del campo

4.- Seguridad, justicia y democracia para la construcción de paz

5.- Buen gobierno

6.- Crecimiento verde

De igual manera incorpora las siguientes estrategias regionales, para establecer las prioridades para la gestión territorial y promover su desarrollo

• Caribe: Próspero, equitativo y sin pobreza extrema.

• Eje Cafetero y Antioquia: Capital humano innovador en territorios incluyentes.

• Centro Oriente y Distrito Capital de Bogotá: Conectividad para la integración y desarrollo productivo sostenible de la región.

• Pacífico: Desarrollo socioeconómico con equidad, integración y sostenibilidad ambiental.

• Llanos Orientales: Medio ambiente, agroindustria y desarrollo humano: para el crecimiento y bienestar.

• Centro Sur Amazonía: Tierra de oportunidades y paz: desarrollo del campo y conservación ambiental.

El crecimiento verde es un enfoque que propende por un desarrollo sostenible que garantice el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando que la base de los recursos provea los bienes y servicios ecosistémicos que el país necesita y el ambiente natural sea capaz de recuperarse ante los impactos de las actividades productivas.

Para alcanzar esta visión de crecimiento verde se plantean los siguientes objetivos de mediano plazo, los cuales permitirán a su vez avanzar en la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible:

Objetivo	***Estrategias***
1.- Avanzar hacia un crecimiento sostenible y bajo en carbono.	a.- Impulsar la transformación de sectores hacia sendas más eficientes y de bajo carbono
	b.- Mejorar la gestión sectorial para la disminución de impactos ambientales y en la salud asociados al desarrollo económico
2.- Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y gobernanza ambiental.	a.- Conservar y asegurar el uso sostenible del capital natural marino y continental de la Nación
	b.- Ordenamiento integral del territorio para el desarrollo sostenible
	c.- Mejorar la calidad ambiental a partir del fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos, buscando mejorar su competitividad
	d.- Consolidar un marco de política de cambio climático buscando su integración con la planificación ambiental, territorial y sectorial
	e.- Fortalecimiento institucional y gobernanza, para optimizar el desempeño del SINA, la educación e investigación y la generación de información y conocimiento ambiental
3.- Lograr un crecimiento resiliente y reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastres y al cambio climático	a.- Fortalecer los procesos de la gestión del riesgo: conocimiento, reducción y manejo
	b.- Fortalecer la planificación del desarrollo con criterios de adaptación al cambio climático
	c.- Reducir el riesgo existente, la generación de nuevos riesgos y el impacto de los desastres en los sectores
	d.- Acuerdos de consulta previa con grupos étnicos
4.- Protección y conservación de territorios y ecosistemas, mitigación y adaptación del cambio climático, ordenamiento ambiental, mecanismos REDD+ en territorios de los pueblos indígenas y del pueblo Rrom	a.- Pueblos indígenas
	b.- Pueblo Rrom

En la estrategia regional Centro Sur Amazonía, que cubre la jurisdicción de Corpoamazonia, además de los departamentos de Huila y Tolima, el crecimiento verde tiene énfasis en la conservación del capital natural, el control a la deforestación, la gobernanza ambiental y la protección de ecosistemas en las regiones del Macizo y la Amazonia.

Planes de Desarrollo Departamentales y Municipales 2016-2019

En el capítulo 4 sobre proyección financiera se presentó de manera detallada la distribución de los presupuestos establecidos por las entidades territoriales en sus Planes de Desarrollo 2016-2019, organizados en seis dimensiones.

Planes Integrales de Vida

A partir la expedición de la Constitución Política de Colombia de 1991, de 32 pueblos indígenas presentes en la jurisdicción de Corpoamazonia, los Pueblos Inga (de San Andrés, Santiago y Yunguillo), Kamentsá Biyá (de Sibundoy, Santiago y Mocoa) Siona, Cofán, Awá, Kichua, Yanacona, Emberá Katío, Paez, Coreguaje, Miraña, Murui, la Asociación Zonal del Consejo de Autoridades Indígenas de Tradición Autóctona – AZCAITA - y los hijos del tabaco, la coca y la yuca dulce – AZICATH - han formulado Planes Integrales de Vida (PIV).

Los principales “ejes temáticos” de los PIV se centran en:

- ✓ Organización Política y Gobierno Propio.
- ✓ Justicia Propia.
- ✓ Tierra y Medio Ambiente,
- ✓ Salud y Espiritualidad,
- ✓ Educación y Cultura,
- ✓ Economía,
- ✓ Infraestructura y Equipamiento.

Igualmente se dispone de un documento CONPES Capítulo Putumayo elaborado por la Organización Zonal Indígena del Putumayo (OZIP).

Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental –PENIA

En el año 2007 el MAVDT, presentó el Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental –PENIA- institutos de investigación adscritos y vinculados al MAVDT, en un esfuerzo por "*continuar avanzando en el proceso de consolidación de la investigación ambiental en el ámbito de sus institutos adscritos y vinculados, de manera que se definan las prioridades temáticas de investigación y desarrollo, para hacer su labor más focalizada y eficaz, apoyando de manera más explícita la gestión ambiental y orientándola con mayor claridad hacia el conocimiento y aprovechamiento de las potencialidades naturales del país y haciendo énfasis en su contribución a la atención de las prioridades, e intereses nacionales, dentro de un marco de sostenibilidad y equidad.*"

En consecuencia definió para este plan los programas estratégicos y líneas que se relacionan en la Tabla 26.

Tabla 26.- Programas del Plan Estratégico Nacional de Investigación Ambiental del MAVDT.

Programas Estratégicos Temáticos, PET	***Programas Estratégicos Instrumentales, PEI***
Caracterización de la estructura y dinámica de la base natural del país	Producción y gestión de información técnica y científica en el SINA
Conservación y restauración del patrimonio ambiental del país	Coordinación interinstitucional y participación para apoyar la gestión ambiental
Ordenamiento y planeación del manejo del territorio para el aprovechamiento sostenible de sus recursos	Fortalecimiento financiero de los institutos de investigación del SINA
Identificación, prevención y gestión de riesgos derivados de fenómenos naturales y antrópicos	
Innovación, desarrollo y adaptación de tecnologías para aprovechar sosteniblemente la oferta ambiental y prevenir o mitigar los impactos ambientales de las actividades socioeconómicas	
Evaluación y seguimiento de la política y la gestión ambiental	

Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas –SINCHI-

Plan Estratégico 2003 – 2017

El Plan Estratégico 2003 – 2017 del Instituto SINCHI presenta 15 líneas estratégicas distribuidas en cinco objetivos estratégico, diseñados para alcanzar la visión de la entidad fijada en los siguientes términos:

> "*En los próximos 15 años, seremos la mejor institución de investigación científica y tecnológica de carácter ambiental, de alta calidad y competitividad, comprometida con la región amazónica, sus actores y el país, para contribuir en los procesos de desarrollo sostenible y lograr su reconocimiento a nivel nacional e internacional*"

En la Tabla 27 se relacionan los objetivos y las líneas estratégicas propuestas para alcanzar esta visión.

Tabla 27.- Objetivos y líneas estratégicas del Plan estratégico 2003-2017 del Instituto SINCHI

Objetivo estratégico	*Línea estratégica*
1. Suministrar con criterios de sostenibilidad las bases científicas, para el conocimiento, monitoreo, gestión y el manejo integrado de los recursos naturales en los diferentes ecosistemas amazónicos	1.1 Caracterización, valoración y manejo de ecosistemas amazónicos
	1.2. Conocimiento local y dialogo de saberes
2. Desarrollar alternativas productivas sostenibles, que conlleven a generar procesos de innovación y transferencia de tecnología para mejorar las condiciones de vida y reconvertir los procesos de intervención inadecuados.	2.1. Dinámica de procesos de ocupación e intervención en la Amazonia colombiana
	2.2. Alternativas productivas sostenibles y Mercados Verdes
	2.3. Nuevas tecnologías
3. Modelar y predecir los impactos de los disturbios ocasionados a nivel natural y antrópico que inciden sobre la realidad biológica, social y ecológica de la región amazónica, para direccionar las decisiones de los actores internacionales, nacionales, regionales y locales.	3.1. Modelos de cambio climático en la Amazonia: Vulnerabilidad, Adaptabilidad y Mitigación
	3.2. Disturbios y restauración de sistemas ecológicos
	3.3 Gestión de Información Ambiental
4. Participar en los programas estratégicos de integración intersectorial que contribuyen a definir lineamientos de investigación, gestión y políticas para el desarrollo sostenible de la región amazónica	4.1. Políticas ambientales en los países de la cuenca amazónica
	4.2. Integración de políticas nacionales, regionales y locales
5. Desarrollar e implementar un modelo estratégico de gestión institucional basado en la integración de procesos y el mejoramiento continuo	5.1. Fortalecimiento de la capacidad investigativa y profesional
	5.2. Fortalecimiento y mejoramiento de los procesos y esquemas de divulgación y comunicación
	5.3. Sistema de Planeación, Seguimiento y Evaluación
	5.4. Desarrollo de la cultura del Autocontrol
	5.5. Gestión Institucional

Plan Institucional Cuatrienal de Investigación Ambiental PICIA 2015-2018

Denominado “Investigación Científica para el Desarrollo Sostenible de la Amazonia Colombiana” este plan cuenta seis programas institucionales y 18 líneas estratégicas Ver tabla

Programa Institucional	***Objetivo***	***Línea Estratégica***
Ecosistemas y recursos naturales	Caracterización de los ecosistemas y recursos naturales de la región amazónica en temas como flora, fauna, recursos hidrobiológicos, recursos genéticos y microorganismos del suelo, para suministrar información que oriente su uso, manejo y conservación	1.- Caracterización, valoración y manejo de ecosistemas amazónicos
		2.- Conocimiento local y dialogo de saberes
Sostenibilidad e Intervención	Desarrollar alternativas productivas sostenibles, que conlleven a generar procesos de innovación y transferencia de tecnología para mejorar las condiciones de vida y reconvertir los procesos de intervención inadecuados	1.- Dinámica de procesos de ocupación e intervención en la Amazonia colombiana
		2.- Alternativas productivas sostenibles y Mercados Verdes
		3.- Nuevas tecnologías
Modelos de Funcionamiento	Modelar y predecir los impactos de los disturbios ocasionados a nivel natural y antrópico que inciden sobre la realidad biológica, social y ecológica de la región	1.- Modelos de cambio climático en la Amazonia vulnerabilidad, adaptabilidad y mitigación
		2.- Disturbios y restauración de sistemas

	amazónica, para direccionar las decisiones de los actores internacionales, nacionales, regionales y locales	ecológicos
		3.- Gestión de información ambiental
Dinámicas socioambientales en la Amazonia colombiana	Mayor conocimiento de las condiciones y los efectos de los cambios demográficos, sociales, económicos, políticos y urbanos en la región amazónica, así como de sus múltiples interrelaciones con el medio biofísico en donde se producen	1.- Línea Base Socioambiental
		2.- Gobernabilidad e Institucionalidad para el desarrollo sostenible
		3.- Políticas Socioambientales
Gestión Compartida	Participar en los programas estratégicos de integración intersectorial que contribuyen a definir lineamientos de investigación, gestión y políticas para el desarrollo sostenible de la región amazónica	1.- Políticas ambientales en los países de la cuenca amazónica
		2.- Integración de políticas nacionales, regionales y locales
Fortalecimiento Institucional	Desarrollar e implementar un modelo estratégico de gestión institucional basado en la integración de procesos y el mejoramiento continuo.	1.- Fortalecimiento de la capacidad investigativa y profesional
		2.- Fortalecimiento y mejoramiento de los procesos y esquemas de divulgación y comunicación
		3.- Sistema de Planeación, Seguimiento y Evaluación
		4.- Desarrollo de la cultura del Autocontrol
		5.- Gestión Institucional

Fuente: Plan Institucional Cuatrienal de Investigación Ambiental PICIA 2015-2018 "Investigación Científica para el Desarrollo Sostenible de la Amazonia Colombiana" Instituto SINCHI.

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

Plan Institucional Cuatrienal de Investigación Ambiental PICIA 2015-2018

Denominado "Biodiversidad para la Paz" el Plan Institucional Cuatrienal de Investigación Ambiental PICIA 2015-2018 del Instituto Humboldt definió cuatro Objetivos estratégicos, cuatro Programas y seis Estrategias Transversales para desarrollar su investigación durante ese periodo de tiempo.

Objetivos:

Principal del Instituto: Consolidar el enfoque socioecológico para la producción de conocimiento relevante e incidente en la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

Estratégicos del PICIA 2015-2018:

1.- Generar conocimiento integrado sobre la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, procurando aumentar su incidencia en la toma de decisiones a través de la agregación de valor entre datos, información y sistemas de conocimiento y su aplicación en escenarios socioecológicos.

2.- Desarrollar e implementar sistemas de registro y observación de la biodiversidad, así como sistemas de monitoreo orientados a la gestión, que permitan en conjunto evaluar el estado y trayectorias de cambio de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

3.- Fortalecer al Instituto como un centro de innovación en el conocimiento de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y de excelencia para la calidad, pertinencia e incidencia del conocimiento y de referencia nacional e internacional.

4.- Consolidar al Instituto como una institución de construcción de conocimiento, que interactúa permanentemente con la academia, comunidades étnicas, campesinas y locales tradicionales, de práctica o emergentes (urbanas), organizaciones sociales, sectores, empresas e instituciones públicas con el fin de construir colectivamente una nueva cultura nacional que reconoce, recupera e integra la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en sus formas de vida y modelos de desarrollo.

Programas

1.- Ciencias de la Biodiversidad: Este programa promueve, coordina y ejecuta agendas de investigación científica en temas relevantes para la gestión integral de la biodiversidad en sus diferentes niveles de organización. Los ámbitos de investigación son i) Genética de la Conservación; ii) Ecología Funcional; y iii) Ecología Espacial.

2.- Monitoreo y Evaluación de la Biodiversidad: A través de este programa se busca desarrollar e implementar un sistema de observación y evaluación del estado y tendencias de la biodiversidad en diferentes escalas.

3.- Ciencias Sociales y Saberes de la Biodiversidad: Con este programa se busca contribuir al mejor entendimiento de los procesos históricos y actuales de apropiación social de la diversidad biológica considerando los diferentes grupos poblacionales, sistemas de conocimiento, prácticas productivas, medios y modos de vida, valores, instituciones y modelos de gobernanza que regulan las relaciones entre la población colombiana y los ecosistemas de los cuales hace parte.

4.- Gestión Territorial de la Biodiversidad: Este programa responde al reto de generar conocimiento, métodos y lineamientos que incorporen la gestión integral de la biodiversidad en la planificación, ordenamiento y manejo del territorio.

Estrategias transversales

Las estrategias transversales son referentes que orientan los programas en su gestión coordinada, siendo necesarias para el logro de los objetivos estratégicos del PICIA.

1.- Desarrollo del laboratorio de procesos socioecológicos;

2.- Gestión del conocimiento;

3.- Desarrollo de la unidad de proyectos;

4.- Incidencia en la toma de decisiones;

5.- Incorporación de la biodiversidad en la gestión climática; y

6.- Construcción de sentido.

Plan de Acción de Biodiversidad 2016-2030 Minambiente

Visión: A 2030 la biodiversidad y los servicios ecosistémicos continentales y marinos del país serán reconocidos como bienes de alto valor público que prestan beneficios tangibles a la sociedad, vitales para el desarrollo nacional y por tanto se incorporarán en la toma de decisiones de todos los sectores de la sociedad, como base fundamental para el bienestar de la población colombiana.

Objetivo: El Plan de Acción de Biodiversidad viabiliza la Política Nacional de Gestión Integral de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos a través de la ejecución de acciones concretas y coordinadas intersectorial y regionalmente, que permitan disminuir las presiones directas e indirectas sobre la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

Eje I: Biodiversidad, conservación y cuidado de la naturaleza. Hace referencia a la necesidad de adelantar acciones de conservación *insitu* y *ex situ*, tanto en áreas silvestres (protegidas o no) como en paisajes transformados continentales, marinos, costeros e insulares, de manera que se mantengan poblaciones viables de flora y fauna, la resiliencia de los sistemas socioecológicos y se sustente el suministro de servicios ecosistémicos a escalas nacional, regional, local y transfronteriza.

Eje II: Biodiversidad gobernanza y creación de valor público. Hace referencia a la necesidad de fortalecer la relación entre el Estado y los ciudadanos (urbanos y rurales) para gestionar integralmente la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos desde la participación y la corresponsabilidad en las acciones de conservación. De esta manera el mantenimiento de la biodiversidad en contextos socioecosistémicos explícitos debe ser asumida y percibida socialmente como un beneficio irremplazable que mantiene y mejora la calidad de vida a escalas nacional, regional y local.

Eje III: Biodiversidad, desarrollo económico, competitividad y calidad de vida. Hace referencia a la necesidad de incorporar la biodiversidad y el suministro de servicios ecosistémicos en la planificación y toma de decisiones sectoriales de manera que se genere corresponsabilidad para adelantar acciones de conservación y valoración integral (económica y no económica), permitiendo mantener la sostenibilidad de las acciones de producción, extracción, asentamiento y consumo y el mejoramiento de la calidad de vida a escalas nacional, regional y local.

Eje IV: Biodiversidad, gestión del conocimiento, tecnología e información. Hace referencia a la necesidad de promover, fortalecer y coordinar la generación, recuperación, articulación y divulgación de información, conocimiento y desarrollos tecnológicos, provenientes de diferentes sistemas de conocimiento, que permitan alimentar y orientar la toma de decisiones para realizar una Gibse a escalas nacional, regional, local y transfronteriza.

Eje V: Biodiversidad, gestión del riesgo y suministro de servicios ecosistémicos. Hace referencia a la necesidad de adelantar acciones para enfrentar las amenazas relacionadas con el cambio ambiental (pérdida y transformación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, variabilidad y cambio climático), para mantener la resiliencia socioecosistémica y reducir su vulnerabilidad, siguiendo el enfoque de mitigación y adaptación basadas en ecosistemas, de manera que no comprometa la calidad de vida a escalas nacional, regional, local y transfronteriza.

Eje VI: Biodiversidad, corresponsabilidad y compromisos globales. Hace referencia a las acciones que el país debe desarrollar para fortalecer su posicionamiento internacional como país megadiverso proveedor de servicios ecosistémicos de importancia global, al tiempo que adelanta acciones nacionales para contribuir con la lucha mundial contra los retos climático-ecológicos (cambio ambiental) que amenazan la estabilidad planetaria.

Agendas Internas de Productividad y Competitividad y las Agendas Prospectivas de Ciencia y Tecnología

Los departamentos, han incluido dentro de su estructura las líneas programáticas que se relacionan en la Tabla 28 y que involucran el desarrollo de procesos relacionados con recursos de la oferta natural.

Tabla 28.- Agendas de Productividad, Ciencia y Tecnología

Agendas Internas de Productividad y Competitividad	*Agendas Prospectivas de Ciencia y Tecnología e Innovación*
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	

Agendas Amazonia 21 para los Departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo:

Como resultado de los compromisos establecidos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, conocida como Cumbre de La Tierra realizada en Río de Janeiro en 1992, 179 gobiernos y grupos organizados de 189 países, acordaron adoptar el programa 21 o Agenda 21, con el objetivo de convertir el Desarrollo Sostenible en un tema prioritario para la comunidad internacional.

Colombia hizo parte de estos países, y la formulación de las Agendas para la Amazonia Colombiana estuvo bajo la orientación y coordinación del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI que en 2007 consolidó el proceso con la publicación de las agendas por departamento.

Las agendas Departamentales de Amazonas, Caquetá y Putumayo recogen el sentir y las aspiraciones de las comunidades e instituciones y las traducen en las líneas estratégicas que se relacionan en la Tabla 29 las cuales ofrecen grandes posibilidades de articulación con el Plan de Acción 2012 - 2015 de Corpoamazonia.

Tabla 29.- Ejes temáticos de las Agendas Amazonia XXI

Construyendo Agenda 21 para el Departamento de Amazonas	*Construyendo Agenda 21 para el Departamento de Caquetá*	*Construyendo Agenda 21 para el Departamento de Putumayo*
Ordenamiento Territorial	Ordenamiento Territorial	Asignación de funciones sociales del Territorio
Gobernabilidad para la Sostenibilidad Ambiental	Intervención	Gobierno, Democracia y Autonomía

Bienestar y Calidad de Vida	Comunicación	Desarrollo Integral
Educación para la Sostenibilidad	Educación	Educación y formación de la comunidad
	Investigación	Investigación y Generación de Conocimiento

Planes Estratégicos de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Entre los años 2012 y 2013 Colciencias en asocio con las gobernaciones y municipios de Amazonas, Caquetá y Putumayo, y de otros actores como la Universidad Nacional sede Amazonas, la Universidad de la Amazonia y la Universidad del Valle, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo, reformularon los planes estratégicos de Ciencia, Tecnología e Innovación para cada uno de los departamentos. En la Tabla 30 se presentan los ejes estratégicos definidos para cada uno de los planes en cada departamento.

Tabla 30.- Ejes estratégicos de los Planes de Ciencia, Tecnología e Innovación

Departamento de Amazonas	***Departamento de Caquetá***	***Departamento de Putumayo***
Gobierno y fortalecimiento de la sociedad	Biodiversidad, ambiente y desarrollo	Consolidar la institucionalidad del sistema regional de Ciencia, Tecnología e Innovación
Calidad de vida y salud	Biodiversidad, Sostenibilidad de los recursos hídricos	Fortalecer la formación del talento humano para la investigación y la innovación regional
Educación	Productividad, competitividad e innovación	Fomentar la innovación en los sistemas sociales productivos
Economía	Desarrollo socioeconómico local	Dinamizar la apropiación social del conocimiento en todas sus dimensiones
Cambio Ambiental "*Glocal*"	Formación y educación	Focalizar la acción pública de CTeI en las apuestas de vida sociales y productivas priorizadas
Infraestructura, autopistas de la informática y telecomunicaciones	Desarrollo de competencias investigativas	Desarrollar y fortalecer las capacidades en CTeI
Ciudad y territorio		
Identidad cultura y región		
Fronteras internacionalización		

8.- FORMATO JURÍDICO

«Espacio para insertar el texto del acuerdo de adopción del PGAR una vez se surtan todos los pasos de ley»

9.- ANEXOS

9.1.- Marco Normativo Articulador

A continuación se presenta una relación de los instrumentos articuladores del Plan de Acción con las esferas del orden Internacional (Acuerdos y Tratados), del orden Nacional (Plan Nacional de Desarrollo, Políticas y Normas Ambientales), y del orden Regional y Local (Plan de Gestión Ambiental Regional, Planes de Desarrollo Departamental y Municipal, Planes de Ordenamiento Territorial, entre otros).

Constitución Política de Colombia de 1991: definió que: "*El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución*" (art. 80); y que "*el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población*" son finalidades sociales del Estado (Art. 366).

Principios de la **Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo** (Río de Janeiro 1992):

1º.- El objetivo principal del desarrollo sostenible es el ser humano;

5º.- Un requisito indispensable del desarrollo sostenible es la erradicación de la pobreza;

8º.- Reducir el extractivismo y fomentar políticas demográficas;

10º.- La información es de uso público para la toma de decisiones;

25º La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables.

Objetivos del Milenio

1.- Erradicar la Pobreza Extrema y el Hambre

2.- Lograr la Enseñanza Primaria Universal

3.- Promover la Igualdad de Género y el Empoderamiento de la Mujer

4.- Reducir la Mortalidad de los Niños Menores de 5 Años

5.- Mejorar la Salud Materna

6.- Combatir el VIH/SIDA, el Paludismo y otras Enfermedades

7.- Garantizar la Sostenibilidad del Medio Ambiente

8.- Fomentar una Alianza Mundial para el Desarrollo

Ley 99 de 1993: en sus artículos 23, 31 y 35, fijó la naturaleza jurídica de las Corporaciones Regionales; estableció las responsabilidades de las Corporaciones en materia de planificación ambiental en su área de jurisdicción; y creó la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia Corpoamazonia *(sic)* respectivamente.

La normatividad asociada con el SINA sobre el ambiente y los recursos naturales es numerosa. En la tabla siguiente se presenta a manera de referencia una muestra de dichas normas organizadas cronológicamente, no obstante, la misma no debe ser vista como un listado completo de la normatividad ambiental, ya que por ser lo ambiental una dimensión transversal a todas las actividades humanas, existen normas específicas en diferentes sectores de la economía que involucran el componente ambiental.

Norma	*Por medio de la cual...*
Res. 1909 de 2017	Se establece el salvoconducto único nacional en línea para la movilización de especímenes de la diversidad biológica.
Res. 1571 de 2017	Se fija la Tarifa Mínima de la Tasa por Utilización de Aguas
Res. 1326 de 2017	Se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas…
Res. 0472 de 2017	Se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición –RCD …
Res. 0470 de 2017	Se crea el programa "Bosques de Paz"…
Res. 0097 de 2017	Se crea el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales …
Res. 40391 de 2016	Se adopta la política minera nacional.
Res. 2028 de 2016	Se crea el programa "Bosques de Paz"…
Res. 1767 de 2016	Se adopta el formato único para el reporte de las contingencias…

Res. 1522 de 2016	Se crea el Comité Ambiental Interinstitucional para la Recuperación Ecológica y Social del Putumayo, Baja Bota Caucana y Jardines de Sucumbíos…
Res. 1372 de 2016	Se establece la tarifa mínima de la tasa compensatoria por caza de fauna silvestre …
Res.0 668 de 2016	Se reglamenta el uso racional de las bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones
Res. 0667 de 2016	Se establecen los Indicadores Mínimos de que trata el Art. 2.2.8.6.5.3 del Decreto 1076 de 2015.
Res. 0565 de 2016	Se establecen los requisitos y procedimientos para el registro de usuarios de mercurio-RUM para sector minero
Dec. 298 de 2016	S establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Cambio Climático y se dictan otras disposiciones
Ley 1753 de 2015	Se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, "Todos por un nuevo país".
Res. 1258 de 2015	Se adoptan los lineamientos, la Guía ambiental y los Términos de Referencia sobre la Formalización de Minería Tradicional
Res. 1125 de 2015	Se adopta la ruta para la declaratoria de área protegidas
Dec. 1082 de 2015	Se expide el Decreto Único Reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional
Dec. 1076 de 2015	Se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
Dec. 1073 de 2015	Se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Minas y Energía
Res. 0631 de 2015	Se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpo de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público…
Res. 108 de 2015	Se actualiza el Formato Único Nacional de Solicitud de Licencia Ambiental …
Dec. 817 de 214	Se modifican parcialmente los Decretos 1949 de 2012 y 414 de 2013 y se dictan otras disposiciones en relación con el Sistema General de Regalías.
Res. 1277 de 2014	Zonificación de Reserva Forestal de la Amazonia Ley 02 de 1959 para los departamentos de Amazonas y Putumayo.
Diciembre de 2014	Plan Único Nacional de Mercurio. Minambiente, 10 de diciembre de 2014
Dec. 2041 de 2014	Se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
0192 de 2014	Se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica Colombiana que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones
Res. 1925 de 2013	Zonificación de Reserva Forestal de la Amazonia Ley 02 de 1959 para el departamento de Caquetá.
Res. 1907 de 2013	Se expide la guía técnica para la formulación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.
Ley 1658 de 2013	Se establecen disposiciones para la comercialización y el uso de mercurio en las diferentes actividades industriales del país, se fijan requisitos e incentivos para su reducción y eliminación y se dictan otras disposiciones.
Ley 1523 de 2012	Se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
2012	Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE)
Res. 0731 de 2012	Se señalan actividades de bajo impacto ambiental que pueden desarrollarse en reserva forestal sin necesidad de sustracción
Res. 0241 de 2012	Define y delimita Áreas de Reserva Estratégica Minera para Colombia
Dec. 1640 de 2012	Se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de cuencas hidrográficas y acuíferos
Dec. 1075 de 2012	Define Órganos Colegiados de Administración y Decisión
Ac. de ago de 2012	Acuerdo por el buen Gobierno del SINA
Cir. 30 07 2012	Circular sobre formulación de los Planes de Acción 2012 – 2015
Ley 1454 de 2011	Se dictan normas orgánicas sobre Ordenamiento Territorial
Ley 1450 de 2011	Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014 “Prosperidad para Todos”
Res. 918 de 2011	Se establecen los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas en las reservas forestales nacionales y regionales, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social
Dec. 3573 de 2011	Se crea la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA-y se dictan otras disposiciones
Res. 610 de 2010	Se establecen parámetros para la calidad del aire y se fijan procedimientos de control
Res. 383 de 2010	Se declaran las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional y se toman

	otras determinaciones.
Dec. 2372 de 2010	Reglamenta el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y las categorías de manejo que lo conforman.
Ley 1333 de 2009	Se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones
Res. 941 de 2009	Se crea el Sistema de Información sobre Uso de Recursos –SIUR y adopta el Registro Único Ambiental –RUA
Res. 552 de 2009	Se crea y regula el funcionamiento del Comité Técnico de Mitigación de Cambio Climático y se dictan otras disposiciones.
Res. 551 de 2009	Se adoptan los requisitos y evidencias de contribución al desarrollo sostenible del país y se establece el procedimiento para la aprobación nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL – y se dictan otras disposiciones
Res. 0426 de 2009	Se expiden las medidas ambientales para la aplicación de bromuro de metilo con fines cuarentenarios.
Dec. 2370 de 2009	Por el cual se determinan los Instrumentos de Planificación para Institutos de Investigación vinculados y adscritos al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
Ley 1259 de 2008	Se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones
Ley 1196 de 2008	Se aprueba el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes
Res. 2010 de 2008	Operativos de verificación de emisiones a las fuentes móviles en circulación.
Res. 910 de 2008	Se establecen los estándares de emisión de fuentes móviles (Prueba Estática)
Res. 909 de 2008	Se establecen los estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.
Res. 848 de 2008	Se declaran las especies exóticas invasoras en el territorio nacional
Dec. 3200 de 2008	Se dictan normas sobre los planes Departamentales para el manejo empresarial de los servicios de agua y saneamiento
Ley 1176 de 2007	Se distribuye los recursos del Sistema General de Participación correspondientes a agua potable y Saneamiento básico
Ley 1151 de 2007	Plan Nacional de Desarrollo. Modifica los artículos 42, 44, 46, 111 de la Ley 99 de 1993
Res. 2115 de 2007	Se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano
Res. 1652 de 2007	Se prohíbe la fabricación e importación de equipos y productos que contengan o requieran sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en los Anexos A y B del Protocolo de Montreal,
Res. 1362 de 2007	Se trata sobre el registro de generadores de residuos peligrosos
Res. 964 de 2007	Se modifica la Resolución 643 de 2004 y se regula el artículo 12 del decreto 1200 de 2004
Dec. 1575 de 2007	Se establecen el Sistema para la Protección y control de la Calidad del Agua para consumo humano y sus resoluciones reglamentarias.
Dec. 1480 de 2007	Se prioriza a nivel nacional el ordenamiento y la intervención de algunas cuencas hidrográficas y se dictan otras disposiciones
Dec. 1324 de 2007	Se crea el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico y se dictan otras disposiciones
Dec. 1323 de 2007	Se crea el Sistema de Información del Recurso Hídrico –SIRH
Ley 1083 de 2006	Se establecen algunas disposiciones en el marco de niveles de prevención, alerta o emergencia ambiental por parte de las autoridades ambientales
Res. 2120 de 2006	Se prohíbe y controla la importación de las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en los Grupos II y III del Anexo C del Protocolo de Montreal
Res. 902 de 2006	Se establecen medidas para controlar las importaciones de las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en el Grupo I del Anexo C
Res. 872 de 2006	Se establece la metodología para el cálculo del índice de escasez para aguas subterráneas a que se refiere el Decreto 155 de 2004 y se adoptan otras disposiciones
Res. 0627 de 2006	Se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental. Artículo 22. Obligatoriedad de la Realización de Mapas de Ruido: Corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales.
Res. 601 de 2006	Se establece la Norma de calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia
Res. 572 de 2006	Se declaran las especies silvestres amenazadas de extinción en el territorio nacional

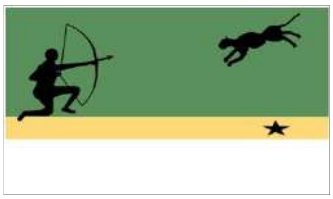
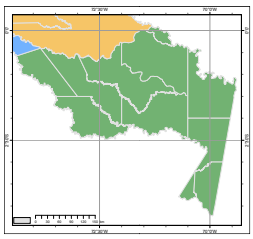
Dec. 2570 de 2006	Se adiciona el Decreto 1600 de 1994
Dec. 1900 de 2006	Se reglamenta el parágrafo del artículo 43 de la ley 99 de 1993
Dec. 979 de 2006	Se modifican los artículos 7,10, 93, 94 y 108 del Decreto 948 de 1995 Sobre calidad de aire
Dec. 500 de 2006	Se modifica el Decreto 1220 del 21 de abril de 2005, reglamentario del Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales
Dec. 244 de 2006	Se crea y reglamenta la Comisión Técnica Nacional Intersectorial para la Prevención y el Control de la Contaminación del Aire, Conaire
Dec. 4742 de 2005	Se modifica el artículo 12 del Decreto 155 de 2004 y se reglamenta el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 sobre tasas por utilización de aguas
Dec. 4741 de 2005	Se reglamenta parcialmente la gestión de los residuos
Dec. 1220 de 2005	Reglamenta las licencias ambientales
Res. 2188 de 2005	Se establece los requisitos, términos, condiciones y obligaciones para controlar las exportaciones de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono
Res. 2145 de 2005	Se modifica parcialmente la Resolución 1433 de 2004 sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV
Res. 1443 de 2004	Se reglamenta parcialmente el Decreto-Ley 2811 de 1974, la Ley 253 de 1996, y la Ley 430 de 1998 en relación con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos
Res. 865 de 2004	Se adopta la metodología para el cálculo del índice de escasez para aguas superficiales
Res. 643 de 2004	Se establecen los indicadores mínimos según el artículo 11 del Decreto 1200 de 2004
Res. 240 de 2004	Se definen las bases para el cálculo de la depreciación y se establece la tarifa mínima de la tasa por utilización de aguas
Dec. 3440 de 2004	Se aclaran aspectos del decreto 3100 de 2003
Dec. 155 de 2004	Sobre Tasas por uso del agua
Ley 811 de 2003	Se modifica la Ley 101 de 1993, se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT...
Res. 104 de 2003	Se establecen los criterios y parámetros para la clasificación y priorización de cuencas hidrográficas
Dec. 3100 de 2003	Sobre Tasas retributivas por vertimientos líquidos
Res. 584 de 2002	Se declaran las especies silvestres amenazadas de extinción en el territorio nacional
Res. 68 de 2002	Se establecen procedimientos para investigación científica en biodiversidad
Dec. 1729 de 2002	Sobre Ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas
Dec. 1713 de 2002	Sobre prestación del servicio público de aseo, gestión integral de residuo sólidos
Dec. 1604 de 2002	Sobre Comisiones conjuntas para Cuencas compartidas
Ley 629 de 2000	Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
Dec. 2676 de 2000	Se establecen obligaciones a las corporaciones sobre Residuos Hospitalarios
Dec. 309 de 2000	Se reglamenta la investigación científica en biodiversidad
Ley 164 de 1999	Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
Dec. 93 de 1998	Se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres
Ley 388 de 1997	Sobre Ordenamiento Territorial Municipal
Ley 373 de 1997	Sobre Programa de ahorro y uso eficiente del agua
Dec. 3102 de 1997	Sobre instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua
Ley 253 de 1996	Se aprueba el Convenio de Basilea sobre el movimiento transfronterizo de los desechos peligrosos
Conpes 2843 de 1996	Política de Bosques
Ley 139 de 1995	Se crea el certificado de incentivo forestal CIF
Dec. 948 de 1995	Sobre emisiones atmosféricas y calidad del aire
Ley 165 de 1994	Se aprueba el “Convenio sobre la Diversidad Biológica”

Ley 152 de 1994	Ley Orgánica del Plan de Desarrollo
Ley 142 de 1994	Sobre régimen de servicios públicos domiciliarios
Ley 134 de 1994	Sobre mecanismos de participación ciudadana
Dec. 1791 de 1994	Sobre Aprovechamiento Forestal
Dec. 1600 de 1994	Se Reglamenta parcialmente el Sistema Nacional Ambiental (SINA), asigna al IDEAM funciones de recolección y manejo de información
Ley 29 de 1992	Se aprueba y ajusta el Protocolo de Montreal sobre sustancias agotadoras de la capa de ozono
Ley 30 de 1990	Se aprueba el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono.
Dec. 919 de 1989	Se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres
Dec. 1594 de 1984	Sobre Vertimientos de aguas residuales
Dec. 2858 de 1981	Se reglamenta parcialmente el artículo 56 del Decreto Ley 2811 de 1974 y se modifica el decreto 1541 de 1978
Ley 09 de 1979	Se dictan Medidas Sanitarias. (Código Sanitario).
Dec. 1608 de 1978	Estatuto de Fauna Silvestre
Dec. 1541 de 1978	Se reglamentan los usos del agua
Dec. 1449 de 1977	Se reglamentan parcialmente el Inciso 1 del Numeral 5 del Artículo 56 de la Ley 135 de 1961 y el Decreto Ley No. 2811 de 1974
D. Ley 2811 de 1974	Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente
D. Ley 1455 de 1972	Sobre la destinación de recursos municipales para reforestación
Ley 2 de 1959	Se establece las Zonas de Reserva Forestal de la Nación

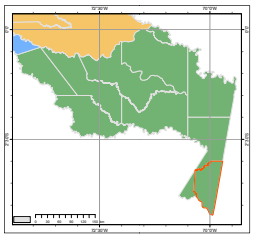
9.2.- Visiones/Objetivos de Planes, Planes Básicos y Esquenas de Ordenamiento Territorial y de Planes de Desarrollo departamental y municipal 2016-2019

A continuación se relacionan las visiones y/u objetivos plasmados en los Planes, Planes Básicos y Esquemas de ordenamiento Territorial de los 31 municipios de la jurisdicción de Corpoamazonia, así como las visiones y/u objetivos de los planes de desarrollo departamentales y municipales para la vigencia 2016.2019.

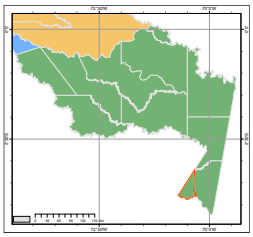
DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

		
Plan de Desarrollo Departamental	**Vigencia:** 2016 -2019	**Ordenanza:** __ del __/__/2016
Eslogan: “Gestión y Ejecución para el Bienestar, la Conservación Ambiental y la Paz”		
Visión: Al finalizar el periodo de Gobierno, el departamento está entre los 15 primeros departamentos del país al superar los componentes básicos de la competitividad y bienestar de la población (da cuenta de cómo nos ven en el país)		

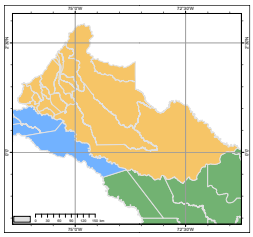
MUNICIPIO DE LETICIA

		
Plan Básico de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2002 -2015	**Acuerdo:** 32 del 14/11/2002
Visión: Sin datos		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Decreto:** 045 del 01/06/2016
Eslogan: “Pensando en Grande”		
Visión: Para el año 2026, Leticia será un Municipio con un alto componente de desarrollo social, educativo y económico por ciclo de vida, con enfoque de garantía y restablecimiento de derechos; donde el sector turístico y los servicios ambientales serán la mayor fortaleza económica, al igual que la innovación en tecnología de las telecomunicaciones y la información, haciendo de Leticia una ciudad "Pensando en Grande", que brinde herramientas de conectividad de alta velocidad para mejorar la calidad de vida de propios y extraños y estar al nivel de las demás capitales del País.		

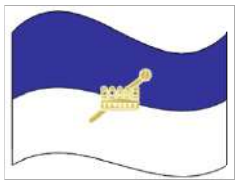
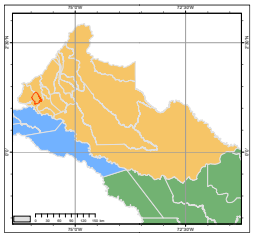
MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2007 -2019	**Acuerdo:** 19 del 12/03/2004
Visión: Hacia el año 2019 el Municipio de Puerto Nariño conformado por las comunidades indígenas con sus respectivas etnias y colonos se convertirá en un polo atractivo de desarrollo turístico sostenible basado en el uso adecuado y respeto por la biodiversidad, el patrimonio social y cultural indígena, generador de oportunidades para el beneficio del municipio y de la Amazonia, apoyado por un sistema de comunicación funcional, soportado por un centro urbano organizado dotado de proyectos educativos autóctonos, vivienda digna, infraestructuras educativas, de salud, sociales, turísticas (guianzas turísticas indígenas) y económicas adecuadas, de espacio público suficiente; implementado el uso eficaz de las áreas de protección en general y las áreas económicas determinadas en el E.O.T. (Esquema de Ordenamiento territorial)		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan: "Por la Oportunidad de la Gente"		
Visión: Para el año 2026 Puerto Nariño será reconocido como el destino turístico sostenible más competitivo de la región como base de su economía, apoyado en políticas de buen gobierno, bienes y servicios sostenibles, desarrollo del campo, conservación ambiental, cultural y étnica.		

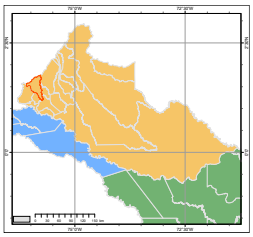
DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ

		
Plan de Desarrollo Departamental	**Vigencia:** 2016 -2019	**Ordenanza:** __ del __/__/2016
Eslogan: "Con usted hacemos más por el Caquetá 2016-2019"		
Visión: En 2026 el Departamento del Caquetá presenta grandes avances en los procesos de integración regional y desarrollo socioeconómico, fundamentado en el crecimiento verde para la conservación de la biodiversidad y sus servicios eco sistémicos y la protección del recurso hídrico, sobre la base de una cultura de paz incluyente, participativa y garantista de los derechos de cada uno de las Caqueteños y Caqueteñas.		

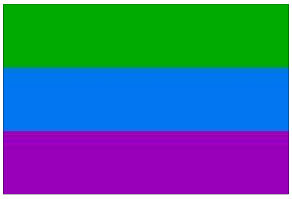
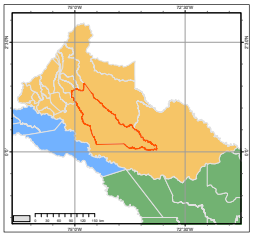
MUNICIPIO DE ALBANIA

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2005 -2011	**Acuerdo:** __ del __/__/2012
Visión: La paz y la armonía gestarán los frutos para que Albania tenga el amanecer deseado, lleno de ciudadanos libres y educados con capacidad de dar a su territorio un uso equilibrado y racional, preservar y defender el patrimonio ecológico y ambiental para que el municipio sea sostenible y competitivo a nivel departamental, regional y nacional.		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan:		
Visión:		

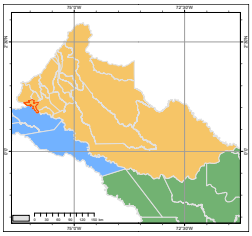
MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2012 -2023	**Acuerdo:** 200 del 02/01/2013
Visión: SD		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan: "Belén Centenario y Sostenible"		
Visión: En el año 2019, el Municipio Centenario de Belén de los Andaquíes, será reconocido a nivel nacional e internacional como el "Municipio verde protector del agua" del Departamento del Caquetá, apoyado en un modelo de gestión pública con altos niveles de calidad, transparente, incluyente, participativo, solidario, social, eficiente, eficaz y sostenible, que genera crecimiento económico y un desarrollo humano integral, mediante la garantía de derechos humanos, la promoción de la equidad social, la educación de calidad y el manejo responsable del medio ambiente, lo que contribuye a la mitigación de los efectos del cambio climático y a construir la paz desde el territorio andakí		

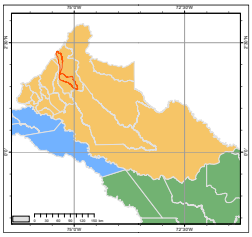
MUNICIPIO DE CARTAGENA DEL CHAIRÁ

		
Plan Básico de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2014 -2027	**Acuerdo:** 007 del 24/06/2014
Visión: Para el año 2027 el municipio de Cartagena del Chairá será reconocido por un crecimiento planificado basado en la legalidad y el desarrollo de una economía enmarcada en el aprovechamiento sustentable del río Caguán y su amplia riqueza natural, como eje estructurante del municipio. Esta economía estará basada en sistemas productivos ecológicos que propendan por el aumento de la productividad y garanticen la protección y sostenibilidad de los suelos; a su vez, se impulsarán procesos de transformación con miras a la consolidación de industrias agropecuarias que se conviertan en una importante fuente de empleo, apoyados en una fuerte articulación urbano – rural y urbano – regional constituida a partir de la dotación de bienes, servicios y equipamientos urbanos y rurales necesarios; todo lo anterior en la búsqueda permanente del mejoramiento de la calidad de vida de la población.		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan: "Desarrollo y Bienestar para Todos con Equidad, Paz y Educación"		
Visión: Convertir al Municipio de Cartagena del Chairá, Departamento de Caquetá en un centro agro-industrial, Ganadero, cultural y turístico, competitivo, bajo los criterios de sostenibilidad, oportunidades y democracia para crear proporciones de empleo que mejoren las condiciones socioeconómicas, culturales y políticas de sus habitantes.		

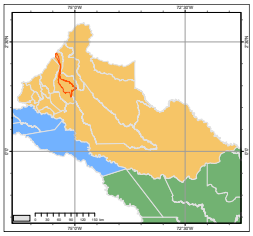
MUNICIPIO DE CURILLO

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2000 -2011	**Acuerdo:** 024 del 24/12/2000
Visión: Curillo cuenta con valiosos recursos naturales y un importante talento humano, aspectos fundamentales para lograr su desarrollo sostenible mediante la construcción de un territorio municipal donde el orden y la planificación sean la ruta para la paz.		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan: "Manos Unidas por el Renacer de Curillo"		
Visión: "El municipio de Curillo Caquetá, en el año 2019 tendrá oferta turística para la región, basada en su crecimiento económico sostenible y equitativo que optimizará la calidad de vida de sus habitantes, garantizando los derechos fundamentales y ejecutando los proyectos estratégicos requeridos"		

MUNICIPIO DE EL DONCELLO

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2000 -2011	**Acuerdo:** 072 del 08/10/2000
Visión: Lo que El Doncello quiere para su futuro es un municipio en paz, ambientalmente sostenible, socialmente equitativo y económicamente competitivo a nivel departamental, regional y nacional.		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** 016 del 31/05/2016
Eslogan: "Unidos por El Doncello. Propósito Social"		
Visión: En el 2019, el Municipio de EL DONCELLO, mediante la integración de todas las fuerzas vivas locales, tendrá sentada las bases sociales, ambientales, económicas, culturales y políticas para construir un territorio de convivencia en Paz, ambientalmente sostenible, socialmente equitativo y económicamente competitivo a nivel departamental, regional y nacional, con una estructura organizacional eficiente para promover el desarrollo agro eco turístico y sostenible, tendrá como estrategias de acción una educación pertinente que fortalezca las capacidades de niños, niñas y jóvenes para la productividad y el desarrollo humano, será reconocido como un municipio de alta cultura ambiental de profundo respeto por la naturaleza en una sana convivencia, ofreciendo servicios de calidad y cobertura para la comunidad urbana y rural.		

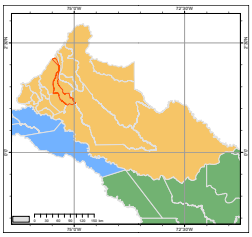
MUNICIPIO DE EL PAUJÍL

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2013 -2022	**Acuerdo:** 021 del 2013
Visión: El Municipio de El Paujil será reconocido en el 2023 como líder y modelo en sistemas de producción sostenible, por la conservación, aprovechamiento adecuado de su biodiversidad y los servicios ecosistémicos, y recuperación de la estructura ecológica principal urbana y rural; ostentará la denominación de Municipio Verde, siendo ejemplo para el departamento y el país por generar cambios en las políticas y modelos de producción limpia, gestando arraigo cultural, con inclusión social y participativa, hacia un desarrollo económico del potencial agropecuario y eco y agroturístico, con vinculaciones a cadenas productivas y procesos de agrotransformación, marcado por una prosperidad reflejada en el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan: "Nuevos retos, más progreso"		
Visión: En concordancia con la Visión aprobada en el Esquema de Ordenamiento Territorial 2013-2027, durante esta administración (2016-2019), El Paujil se orientará hacia un municipio sostenible, y próspero, con equidad social y de género, incluyente, y habrá recuperado su importancia cultural en la región y demostrará que las situaciones ambientalmente adversas han sido superadas. Sus habitantes reconocerán que el respeto por las diferencias será la base para vivir en tranquilidad y convivencia pacífica. Los niños, niñas y adolescentes, serán el principal enfoque de la inversión pública, todo lo cual conducirá a generar "NUEVOS RETOS, MÁS PROGRESO"		

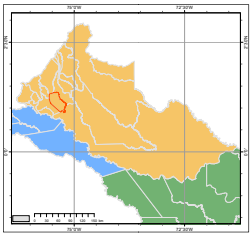
MUNICIPIO DE FLORENCIA

Plan de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2000 -2011	**Acuerdo:** 018 del 08/ 09/2000
Visión: *[…]* La ciudad hacia el futuro debe preservar y mantener su situación de centro regional y prepararse para cumplir la función de puerto terrestre de la carretera marginal de la selva y asumir un rol protagónico en el proceso de contacto internacional con el Ecuador. De otro lado, la ciudad debe acometer una urgente política de formalización de los procesos de urbanización, de generación de nuevas áreas seguras para el desarrollo urbano, de mejoramiento de los servicios públicos y del equipamiento urbano, y de fortalecimiento de las áreas comerciales y de prestación de servicios, en especial aquellos relacionados con la banca, el comercio, la salud y la educación.		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan: "Yo Creo en Florencia"		
Visión: SD		

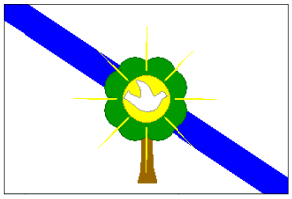
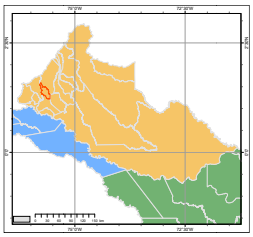
MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2014 -2027	**Acuerdo:** 00 del 00/ 00/2014
Visión: Para el año 2027, el municipio de La Montañita será reconocido por tener un ordenamiento estructurado a partir de la fuerte dinámica económica originada principalmente por la ganadería intensiva y los cultivos de caucho, manejados bajo sistemas productivos ecológicos que garanticen la sostenibilidad de los recursos naturales disponibles, y acompañados de procesos de transformación traducidos en empresas que a su vez impulsen el desarrollo del área urbana. Todo lo anterior soportado en un sistema vial jerarquizado y en buen estado y en equipamientos colectivos que faciliten la conectividad e integración urbano–rural y urbano–regional, y lo más importante, propendan por el bienestar de la población a través de la prestación y el suministro de bienes y servicios sociales en todo el municipio. *[…]*		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan: “La Montañita Visionaria. Unidos Construimos Soluciones”		
Visión: Para el 2036 el Municipio de La Montañita se posicionará como un municipio verde, protector de la biodiversidad, en armonía comunitaria e incluyente presentando un desarrollo sostenible que garantice el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando que la base de los recursos provea los bienes y servicios ecosistémicos que el municipio necesita y el ambiente natural sea capaz de recuperarse ante los impactos de las actividades productivas mejorando la calidad de vida de todos los monteñitenses.		

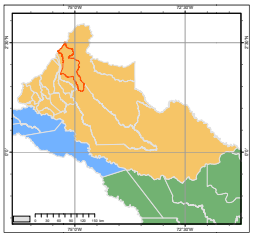
MUNICIPIO DE MILÁN

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2000 -2011	**Acuerdo:** 14 del 19/09/2000
Visión: SD		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan: “El cambio es ahora”		
Visión: Para el 2019 la Administración Municipal será un gobierno eficiente, participativo, cívico, humano e incluyente; Un Municipio reconocido como la capital indígena Koreguaje de Colombia, con un mayor nivel de bienestar social en su población especialmente la vulnerable, con una economía más sólida y dinámica desarrollada a través del sector agropecuario, el turismo y el mejoramiento de la infraestructura, comprometido con la conservación y el cuidado del ambiente, todo como una estrategia para la generación de una paz estable y duradera en el territorio.		

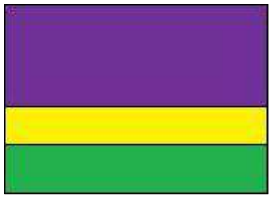
MUNICIPIO DE MORELIA

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2014 -2027	**Acuerdo:** __ del __/__/2014
Visión: En el año 2027 el municipio de Morelia se consolidará como "capital turística del Caquetá" aprovechando su amplia oferta de servicios ecosistémicos, principalmente el río Bodoquero y sus hermosas playas, los cananguchales, los paisajes y su cercanía a Florencia. *[…]*		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** 018 del 31/05/2016
Eslogan: "Morelia Compromiso de Todos"		
Visión: En el año 2022 Morelia Caquetá, será un municipio líder en procesos de construcción ciudadana, tejido social, concertación de la gestión pública, recuperación y conservación de los recursos naturales, turísticos y ambientales, enmarcados en un desarrollo planificado y urbanístico como municipio gestor de procesos de fortalecimiento comunal, protector de los derechos de las niñas, niños, jóvenes, adolescentes y comunidad en general, garantizando la igualdad de oportunidades para todos y todas, constituyéndose y proyectándose como un municipio modelo de desarrollo económico, turístico y social reconocido a nivel departamental y nacional.		

MUNICIPIO DE PUERTO RICO

		
Plan Básico de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2014 -2027	**Acuerdo:** __ del __/__/2014
Visión: *[…]* Para que el municipio de Puerto Rico logre consolidar en el largo plazo este tipo de desarrollo, se requiere, en primera instancia, que el mejoramiento que se viene dando en las condiciones de seguridad, se haga permanente y generalizado en todo el territorio, lo cual, objetivamente, no depende exclusivamente y de manera directa del gobierno local y de la población, pero si necesita de su vinculación y participación activa, lo cual se manifiesta concretamente en la toma de decisiones sobre el ordenamiento territorial, como las consignadas en el presente PBOT. En segunda instancia, se requiere dotar al municipio, principalmente en sus centros poblados y el área rural general, de las infraestructuras necesarias para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes, como son los servicios de acueducto, alcantarillado y manejo y disposición de residuos sólidos, la energía eléctrica y las vías; pero también para respaldar el desarrollo de actividades productivas asociadas al desarrollo de las siguientes líneas principales: la producción agropecuaria, forestal, la prestación de servicios y el comercio, la agroindustria y el turismo.		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan: "Puerto Rico: Territorio para la Paz y el Desarrollo"		
Visión: En el año 2035 Puerto Rico - Caquetá será el primer municipio en Desarrollo del Departamento, y así mismo será reconocido a nivel nacional como pionero en la reducción de brechas sociales y desarrollo económico, con un enfoque de transparencia, participación ciudadana, inclusión social y sostenibilidad ambiental. Lo que lo convertirá en un territorio de innovación constante de sus procesos de producción agroindustriales, desarrollo eco turístico, y constructor de paz.		

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL FRAGUA



Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2013 -2024	**Acuerdo:** 08 del 19/02/2013

Visión: Para el año 2024 SAN JOSÉ DEL FRAGUA se consolidará como un municipio líder en la conservación y el aprovechamiento sostenible de sus inmensos recursos naturales (biodiversidad, bosques, fauna, suelo y agua) para promover su desarrollo basado en la oferta de servicios ecosistémicos, la diversificación de las actividades económicas, ofertando el ecoturismo y transformando productos agropecuarios, principalmente la caña panelera y la producción de queso, en un ambiente de paz, tolerancia y convivencia pacífica, en procura del mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, fortaleciendo la identidad cultural de los pueblos indígenas y la autonomía de los resguardos.

Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016

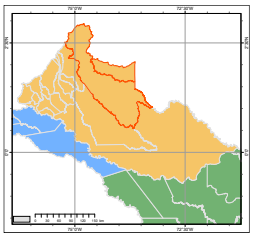
Eslogan: "Nuestro Compromiso San José del Fragua"

Visión: San José del Fragua en el 2.019 será un municipio próspero, pacífico, solidario y ambientalmente responsable, en el que los niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultos, adultos mayores, con y sin discapacidad, víctimas o no del conflicto armado interno y de comunidades indígenas, alcanzan desarrollo integral y bienestar, a partir de la construcción y ejecución de estrategias y acciones, basadas en la concertación y la participación de la comunidad.

Visión de largo plazo

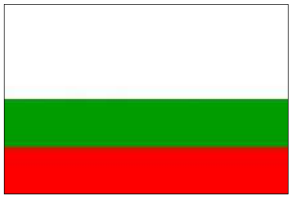
San José del Fragua será en los próximos 10 años, un territorio definitivo en la construcción de paz; activo y propositivo en el proceso de desarrollo del Caquetá y referente nacional en conservación medio ambiental, protector de las fuentes hídricas y cuidador de su entorno

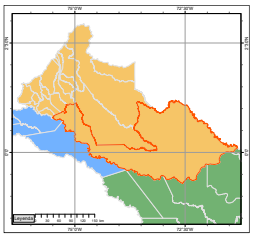
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN



Plan Básico de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2004 -2027	**Acuerdo:** __ del __/__/2014
Visión: Para el año 2027, el municipio de San Vicente del Caguán será el Centro de Relevo Principal del nororiente del departamento del Caquetá, articulado a nivel nacional y regional mediante vías arteriales de primer orden con los departamentos del Huila y Meta, y a través de ellos con el resto del país, y con una red vial terciaria en buenas condiciones. Habrá consolidado una economía propia basada en la ganadería bovina, los recursos maderables y no maderables del bosque, la agroforestería, los servicios ecosistémicos, los hidrocarburos y la minería, manejados sostenibleme nte, y todos aquellos sistemas productivos que no afecten la base natural de sustentación ecológica, y en el desarrollo de una agroindustria fortalecida con un clúster de ganadería. […]		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** 015 del 23/05/2016
Eslogan: "Unidos somos más, por un San Vicente Seguro y Democrático"		
Visión: En el 2019 San Vicente del Caguán, Caquetá, se consolida como centro de desarrollo económico y social del Caquetá, caracterizado por la presencia de un sector agrícola y pecuario, productivo y competitivo, que a través del uso de nuevas tecnologías y en armonía con el medio ambiente propio de la Amazonia colombiana, logró aprovechar de manera racional sus recursos en especial su oferta ambiental; donde su riqueza cultural y turística la posicionan como un potencial destino turístico, actividades que contribuyen y dinamizan la prosperidad de esta región, que de manera conjunta, en un proceso liderado por nuestro municipio, logro ofrecer nuevas oportunidades a una comunidad fortalecida, que supero sus altos niveles de pobreza e inequidad social, generadora de cambios, que alcanzo una vida digna y feliz, en un entorno que la motiva diariamente a educarse y prepararse para afrontar los retos del futuro		

MUNICIPIO DE SOLANO



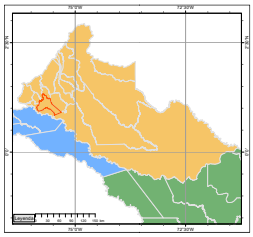


Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2004 -2015	**Acuerdo:** 19 del 12/03/2004
Visión: ***[…]*** el municipio fundamentará su economía en el aprovechamiento racional de los recursos forestales, mineros, hídricos, energéticos y paisajísticos del territorio que hace parte del sistema nacional de áreas protegidas, y fomentará el desarrollo sostenible del sector agropecuario a través de un sistema de manejo integral de las actividades productivas de las áreas actualmente intervenidas, fomentando acciones de recuperación de áreas degradadas, protección de fuentes hídricas y ecosistemas de importancia ambiental, selección de arreglos agroforestales con las especies de mayor productividad y sostenibilidad, incremento de las áreas de pastos mejorados y de espejos de agua, selección y mejoramiento de especies bovinas, piscícolas y otras especies, e instalará una adecuada plataforma de infraestructura y equipamientos básicos.		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan: "Por ti Solano"		
Visión: El municipio de Solano en el año 2026 será un municipio productivo, con sólida vocación ecoturística, socialmente equitativo, ambientalmente sostenible y reconocido a nivel regional, nacional e internacional por el respeto hacia su biodiversidad y riqueza étnica y cultural, generador de una dinámica socio económica encaminada al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes; integrado en una estructura territorial que genera apuestas regionales para el cierre de brechas, la gestión por resultados y la reducción de la inequidad social y territorial.		

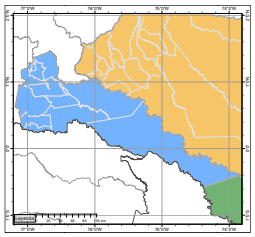
MUNICIPIO DE SOLITA

Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2000 -2011	**Acuerdo:** 031 de 19/08/2000
Visión: El municipio de solita será para el futuro un territorio de paz en donde sus habitantes convivan con tolerancia, armonía y un alto sentido de pertenencia que posibilite avanzar hacia el desarrollo humano sostenible, en lo económico, cultural, social y político con proyección departamental, regional y nacional, para convertir a Solita en un polo de desarrollo de la del suroccidente del departamento del Caquetá. Tendrá una administración ágil, eficiente y transparente y una comunidad organizada y copartícipe del desarrollo de su municipio […].		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** 012 del 25/05/2016
Eslogan: "Diciendo y Haciendo, para volver a creer"		
Visión: "DICIENDO Y HACIENDO"; integra la acción política con el trabajo comunitario para buscar salidas viables y concertadas a los problemas que vive nuestra población. La alcaldía será una empresa que se identificará por la consecución de recursos económicos adicionales al presupuesto ya definido. Nuestro compromiso de trabajo con la comunidad de Solita, pretende mejorar la calidad de vida de sus habitantes, mediante la reactivación económica; orientada a través de una gestión gerencial y publica que involucre la comunidad local, el gobierno departamental, nacional, internacional, el sector privado, las ONG"S.		

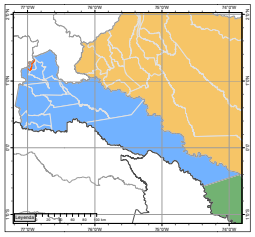
MUNICIPIO DE VALPARAÍSO

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2002 -2011	**Acuerdo:** 21 del 27/07/2000
Visión: El modelo territorial que los habitantes de Valparaíso desean para su municipio se fundamenta en las potencialidades, limitaciones y problemas que presenta para su desarrollo sostenible hasta el año 2.009 y se construye sobre el lema de que Valparaíso somos todos, unidos lo sacaremos adelante". De esta manera, la visión colectiva es hacer de Valparaíso, un municipio agropecuario con potencial agroindustrial y polarizador del sur del Caquetá.		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan: "Porque todos somos Valparaíso"		
Visión: En 2.026 el Municipio de Valparaíso Caquetá será un Municipio articulado con los procesos de integración regional y de desarrollo en los niveles sociales, económicos y ambientales, basados en el crecimiento verde, las energías alternativas y la aplicación de procesos de ciencia, tecnología e Innovación, que conlleven a la conservación de la biodiversidad, protección de agua y el mejoramiento de las condiciones de vida de toda la población.		

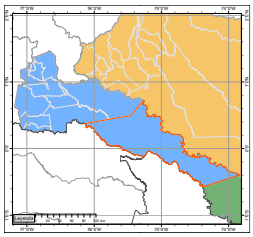
DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

		
Plan de Desarrollo Departamental	**Vigencia:** 2016 -2019	**Ordenanza:** 726 del 30/06/2016
Eslogan: "Putumayo Territorio Biodiverso y Ancestral – Juntos Podemos Transformar"		
Visión: En el año 2026 el departamento del Putumayo, en el propósito de ser un territorio de paz y apoyado en la educación y la salud como motores de transformación, cuenta con las bases para ser el centro de desarrollo económico sostenible del sur del país; con las capacidades suficientes para que los 13 municipios del Departamento, en forma autónoma y articulada, puedan conservar sus ecosistemas, generar riqueza para todos, bajo los principios de igualdad y equidad, así como aprovechar y conservar la condición Andino Amazónica, alcanzando el buen vivir de sus habitantes.		

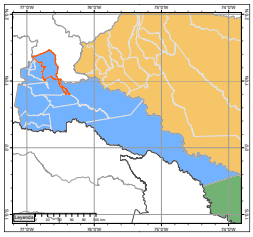
MUNICIPIO DE COLÓN

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2014 -202?	**Acuerdo:** 056 del 26/11/2014
Visión: "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; Conciente y orgullosa del valor de su diversidad étnica, biológica, cultural y paisajística; Con conocimiento, capacidad y autonomía para decidir responsablemente sobre el uso de sus recursos naturales y orientar las inversiones hacia el logro de un desarrollo integral que responda a sus necesidades y aspiraciones de mejor calidad de vida"		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** 005 del 30/05/2016
Eslogan: "Ideas Que Construyan Para la Paz"		
Visión: El municipio de Colón será en el año 2019, una de las localidades más prósperas del Departamento del Putumayo, en el que el sector agropecuario será el eje central de la economía, conjugándolo con la parte turística y cultural propia de nuestra región, para ello se involucrarán a todos los actores de la vida social con el fin de generar desarrollo económico, social, cultural y ecológico sostenible, basado en los principios de responsabilidad, economía, transparencia y efectividad		

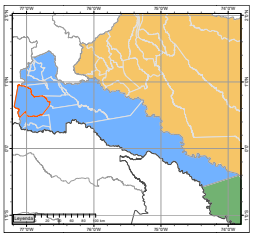
MUNICIPIO DE LEGUÍZAMO

		
Plan Básico de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2004-2019	**Acuerdo:** 09 del 22/06/2004
Visión: A partir de los lineamientos sobre el uso de la tierra que establece el PBOT, se alcanzará una mejor integración geográfica de las actividades económicas, y se volverá más eficiente y dinámica la organización social de los habitantes de Leguízamo.		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** 011 del 31/05/2016
Eslogan: "Leguízamo Teje 2016-2019"		
Visión: Leguízamo a veinte años será un municipio cuya población haya reconstruido su tejido social, familiar y cultural, con arraigo y amor a su territorio, con una movilidad social producto de una educación y salud de calidad y pertinente, y de políticas públicas que nos permitan ver como un municipio trifronterizo foco de desarrollo ambientalmente sostenible y de una política económica creciente acorde a sus necesidades poblacionales y ambientales.		

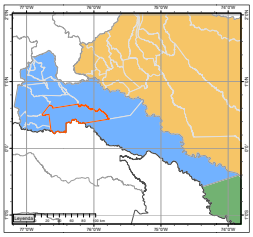
MUNICIPIO DE MOCOA

		
Plan Básico de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2000 – 2011	**Acuerdo:** 013 del 17/05/2002
Objetivo General: Lograr un plan concertado con la comunidad de Mocoa, el cual logre la construcción del territorio del piedemonte y de la llanura amazónica, coordinando con los otros Municipios del Alto y Medio Putumayo; mejorar la integración de las diferentes veredas y zonas del área rural; estructurar la ciudad de Mocoa de modo equilibrado para que logre recuperar el liderazgo en la llanura Amazónica; mejorar la prestación de servicios de manera equilibrada, competitiva y funcional; fortalecer los diferentes procesos de conformación de estado y mejorar la calidad de vida y la convivencia ciudadana.		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan: "Educación, Desarrollo Integral y Buen Gobierno"		
Visión:		

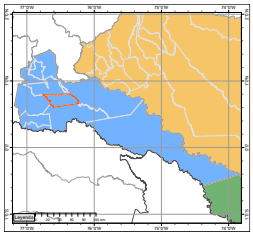
MUNICIPIO DE ORITO

		
Plan Básico de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2000 – 2015	**Acuerdo:** 53 del 24/12/2002
Visión: SD		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** 011 del 31/05/2016
Eslogan: "Orito Necesita Quien lo Quiera"		
Visión: Al 2019 se habrán estrechado las brechas entre lo rural y lo urbano, entre la clases menos favorecidas y la clase media, se habrá iniciado el proceso de adaptación al cambio climático desde lo urbano y lo rural, haciendo más amigables nuestras actividades productivas y de desarrollo urbano con el ambiente y nuestros recursos naturales; nos habremos preparado para asumir con responsabilidad el reto de implementar una paz estable y duradera en el territorio, para asumir una transformación de la economía basada en la extracción, hacia una economía basada en la potencialidad de nuestros paisajes y ríos, en la producción sostenible acorde con la vocación de los suelos y de sus gentes (diversas comunidades y pueblos que habitan el territorio), en la capacidad de innovación para dar valor agregado y aprovechar nuevos mercados; todo en un profundo respeto de la idiosincrasia y la diversidad étnica y cultural de las diferentes maneras de habitar y concebir el territorio. Nuestras fortalezas y capacidades girarán en torno a nuestra formación para la vida y la apropiación de una cultura ambiental, cultura de lo legal y de la disciplina para transformar nuestros sueños en realidad a partir del emprendimiento, la cooperación y el entendimiento en la diferencia. Nos entenderemos aún en las diferencias de credo, pensamiento político y filosófico, sabiendo esto: que en la articulación de saberes y de poderes está la fuerza de un pueblo para hacerse competitivo y abrirse paso hacia el desarrollo.		

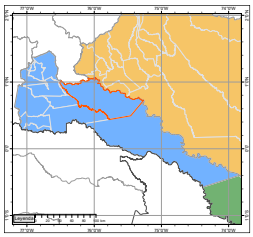
MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS

		
Plan Básico de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2000 – 2011	**Acuerdo:** 16 del 20/06/2000
Visión: SD		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** 008 del 31/05/2016
Eslogan: "Unidos Generamos Progreso"		
Visión: Para el 2026, Puerto Asís será reconocido como un municipio comprometido con el posconflicto, el desarrollo social e institucional, el medio ambiente y la sostenibilidad, los derechos humanos y la inclusión social, trabajando de la mano con las comunidades urbanas y rurales, generadoras de desarrollo, crecimiento económico y competitividad; mejorando las condiciones de vida y el bienestar general de todas y todos los Asisenses.		

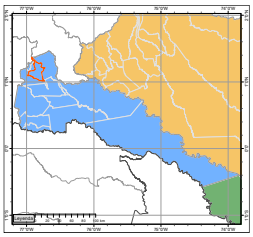
MUNICIPIO DE PUERTO CAICEDO

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2001 – 2015	**Acuerdo:** 026 del 31/08/2001
Visión: SD		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan: “Sobran Razones para Unirnos”		
Visión: En el año 2020 el municipio de Puerto Caicedo se consolidara como un territorio de paz con justicia social incluyente, con economías propias basadas en sus potencialidades humanas, naturales, culturales y ambientales, donde la participación de la comunidad sea el eje fundamental para tejer una región prospera dentro de un entorno amazónico, con un ser formado hacia el respeto de lo público y de los derechos humanos.		

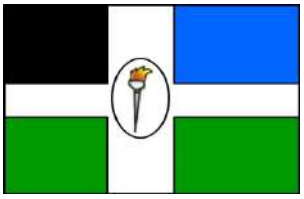
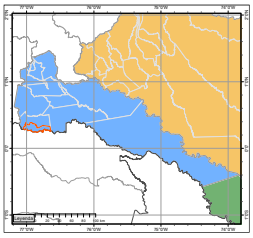
MUNICIPIO DE PUERTO GUZMÁN

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2002 – 2015	**Acuerdo:** 20 del 23/07/2002
Visión: SD		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan: “Participación y Democracia”		
Visión: Puerto Guzmán en el año 2025 se habrá consolidado como un Municipio competitivo, cuyos sectores estratégicos girarán alrededor de la producción, movilización y dinamización del Conocimiento en función de la productividad, la cualificación del talento humano, la generación de oportunidades y el desarrollo sostenible.		

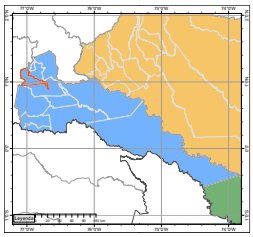
MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2011 – 2023	**Acuerdo:** 012 del 14/12/2011
Visión: San Francisco, en el año 2016, será un municipio competitivo fundamentado en el desarrollo agropecuario, minero-industrial, agroindustrial, turístico, vial, étnico y cultural; que privilegia la protección y conservación de los elementos que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal; y que orienta y concentra la acción de gobierno, la inversión pública y las actuaciones sobre el territorio con el fin de garantizar sostenibilidad ambiental, eficiencia económica, equidad y convivencia social.		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** 008 del 31/05/2016
Eslogan: "Unidos por el Desarrollo"		
Visión: El municipio de San Francisco en el año 2019, será un ente de conducción del desarrollo integral y sostenible, basado en la planificación concertada y participativa traducida en políticas, planes, programas y proyectos, tendientes a generar mecanismos de mejoramiento de la calidad de vida de la población, armonizando el desarrollo económico con la dinámica demográfica, :el desarrollo social equitativo y la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, orientados hacia el ejercicio pleno de los derechos de la persona e igualdad de oportunidades, con énfasis en la Investigación, la 'Innovación y la Competencia, convirtiéndonos en Potencia Económica del departamento, Región, y del País con proyección Globalizada.		

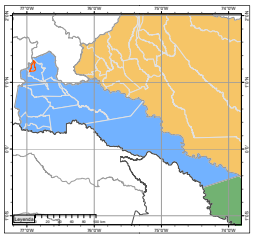
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2011 – 2023	**Acuerdo:** 025 del 30/11/2011
Visión: El municipio de San Miguel, en el año 2023, se fortalece como un Centro de Desarrollo Fronterizo, convirtiéndose en un nodo estratégico que dinamiza en forma integral el desarrollo industrial y comercial de productos de los sectores agrícola, piscícola, forestal, minero, ganadero y turístico, con infraestructura, equipamientos adecuados y altos índices de seguridad, sustentado en una comunidad cohesionada social y culturalmente, que promueve el desarrollo con enfoque sostenible bajo los principios de un manejo adecuado de los recursos naturales y el ambiente		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** 007 del 31/05/2016
Eslogan: "Amemos a San Miguel, el Futuro es Ahora"		
Visión: En el 2030 el Municipio de San Miguel se consolida en su proceso de desarrollo integral y sostenible en los ámbitos económico, social, ambiental y cultural, como una comunidad incluyente, pacífica, educada, laboriosa, competitiva y garante de los valores del respeto, la responsabilidad, honestidad, sentido de pertenencia, transparencia y eficiente servicio comunitario, y en el marco de una institucionalidad moderna y eficiente, aprovechando los beneficios de la integración binacional y de la riqueza ambiental.		

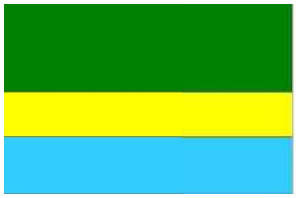
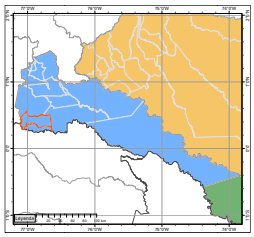
MUNICIPIO DE SANTIAGO

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2003 – 2015	**Acuerdo:** 21 del 30/11/2003
Visión: Alcanzar el Desarrollo Humano o la ampliación de las oportunidades de las personas entendiendo que dichas oportunidades dependen en lo fundamental de las capacidades y libertades de las que puedan disponer y del papel que ellas mismas tengan como protagonistas del desarrollo. La concepción del proceso de desarrollo se comprende como un proceso de expansión de las capacidades de las personas, de manera que puedan elegir su modo de vida acorde a una dinámica social, cultural y natural de referencia		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan: "Santiago Manda 2016-2019"		
Visión: En el 2019, Santiago habrá avanzado sustancialmente como un municipio modelo en cuanto a la superación de la pobreza, la desigualdad, la inequidad de género y será un espacio de oportunidades, con un alto nivel de cultura ciudadana, administración pública honesta y transparente, inversión social para el desarrollo socioeconómico sostenible y cultural para posicionarlo como un territorio de paz, emprendedor, competitivo y convertido en un escenario propicio para el desarrollo etnoturistico y eco turístico sustentado en los usos y costumbres de los pueblos indígenas y la oferta natural paramuna e hídrica. Los santiagueños gozaran de mejores y más amplios servicios públicos, y habrá vivido una gran experiencia de gobierno participativo y gestión del desarrollo ejemplo en el departamento y la nación.		

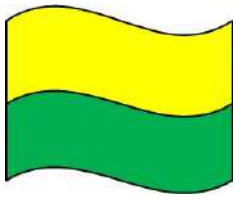
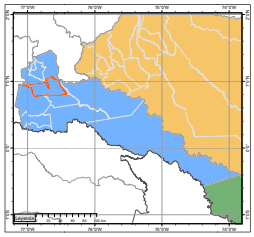
MUNICIPIO DE SIBUNDOY

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2011 – 2023	**Acuerdo:** 019 de 08/06/2012
Visión: Sibundoy se concibe como una ciudad que basa su ordenamiento en la cooperación y la "solidaridad territorial" y se fortalece como el núcleo central de actividades de las poblaciones asentadas en el Valle de Sibundoy. Consolidada, ambientalmente sostenible con un entorno de gran valor ambiental y paisajístico, estructurada por una red vial regional, intermunicipal y local. Socialmente equilibrada e integradora como epicentro funcional de equipamientos con cobertura local y regional. Competitiva con una amplia oferta de espacios en los cuales se pueden desarrollar actividades económicas que potencien la región, condición que define el imaginario de ciudad con una visión prospectiva que permita el ordenamiento para consolidarse como epicentro de desarrollo territorial.		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** __ del __/__/2016
Eslogan: "De Corazón por Sibundoy"		
Visión: En el año 2035 Sibundoy estará consolidado institucionalmente y será un municipio referente en el entorno regional, nacional e internacional por su modelo de gestión eficiente, transparente y participativa.		

MUNICIPIO DE VALLE DEL GUAMUEZ

		
Plan Básico de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2003 – 2015	**Acuerdo:** 17 del 12/12/2003
Visión: SD		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** 019 del 31/05/2016
Eslogan: "Participando tú Decides"		
Visión: El municipio del Valle del Guamuez, en el año 2019, mediante el ejercicio de una administración responsable y participativa; se convierte en un nodo estratégico de desarrollo regional, mediante la implementación integral y sistémica de los diferentes componentes que transversa su devenir socioeconómico; permitiendo mayores niveles de inclusión social en el marco de su contexto amazónico, fronterizo y del desarrollo con enfoque sostenible; soportes estratégicos para lograr una comunidad armónica, incluyente, tolerante, con sentido de pertenencia, cohesionada social y culturalmente y comprometida con la consolidación de la paz.		

MUNICIPIO DE VILLAGARZÓN

		
Esquema de Ordenamiento Territorial	**Vigencia:** 2011 – 2023	**Acuerdo:** 016 del 22/12/2011
Visión: SD		
Plan de Desarrollo Municipal	**Vigencia:** 2016 -2019	**Acuerdo:** 004 del 31/05/2016
Eslogan: "Dios Bendiga a Villagarzón"		
Visión: Al finalizar el 2030 el Municipio habrá llegado un nivel de desarrollo humano integral que permite que el habitante de Villagarzón sea una persona de una alta autoestima, responsable consigo misma, con el medio ambiente y con la sociedad, cumplidora de sus deberes, tolerante de las diferencias con los demás, educado, practicante de hábitos saludables, altamente productivo y orientado a la calidad y a los resultados, alegre, entusiasta, optimista y emprendedor, que habita un territorio abundante en agua y en biodiversidad, con una economía próspera y equilibrada, liderado por una institucionalidad honesta, abierta, transparente, moderna y eficiente que integra una comunidad reconciliada en sus diferencias, cohesionada, unida, incluyente y participativa, que avanza hacia la construcción de la paz comunitaria a partir de la justicia social y hacia el bienestar ambiental, económico y social en forma sostenible.		

9.3.- Síntesis del estado de los Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial Municipal en el sur de la Amazonia Colombiana

En la tabla se relaciona para cada entidad territorial es tipo de instrumentos que aplica, las normar emitidas por la Corporación y por el Concejo durante el proceso de aprobación y las vigencias de los instrumentos.

Tabla 31.- Información síntesis sobre los Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial

Tipo	Municipio	Resol. CAR	Ac. Concejo	Vigencia	Estado	Rev. Pendiente
PBOT	Leticia	1307 de 10/12/2001	32 del 14/11/2002	2002 - 2015	Vencido	General
EOT	Puerto Nariño	045 de 23/01/2004	19 del 12/03/2004	2007 - 2019	Largo plazo	General
POT	Florencia	232 del 23/03/2000	018 del 08/09/2000	2000 - 2011	Vencido	General
EOT	Albania	006 del 10/07/2006	027 del 12/08/_	2005 - 2011	Corto plazo	Corto plazo
		638 del 09/06/2014		2012 - 2023		
EOT	Belén de los Andaquíes	508 del 20/06/2000	033 del 09/12/2000	2000 - 2011	Mediano plazo	Mediano plazo
			200-02-01- de 22 de mayo 2013	2012-2023		
EOT	Cartagena del Chairá	824 del 14/09/2000	029 del 02/12/2000	2000 - 2011	Corto plazo	Corto plazo
		604 del 06//2014	007 del 24/06/2014	2014 - 2027		
EOT	Curillo	618 del 26/07/2000	024 del 24/12/2000	2000 - 2011	Vencido	General
EOT	El Doncello	504 del 20/06/2000	072 del 08/10/2000	2000 - 2011	Vencido	General
EOT	Morelia	583 del 13/07/2008	012 del 15/06/2000	2000 - 2011	Corto plazo	Corto plazo
		605 del 05/06/2014		2014 - 2027		
PBOT	Puerto Rico		018 del 14/12/2002	2002-2015	Corto plazo	Corto plazo
		609 del 05/06/2014		2014 - 2027		
EOT	San José del Fragua	196 del 20/05/2005	10 del 07/02/2000	2000 - 2011	Vencido	General
				2012 - 2023		
EOT	El Paujíl	020 del 01/02/2006	06 del 23/06/2000	2000 - 2011	Corto plazo	Corto plazo
		608 del 05/06/2014	021 de 2013	2013- 2022		
EOT	La Montañita	07 del 13/07/2006	15 del 04/09/2000	2000 - 2011	Corto plazo	Para aprobación
		606 del 05/06/2014		2014-2027		
EOT	Milán	545 del 30/06/2000	14 del 19/09/2000	2000 - 2011	Vencido	General
PBOT	San Vicente del Caguán	430 del 17/05/2002	03 del 23/02/2002	2002 - 2015	Corto plazo	Corto plazo
		610 del 05/06/2014		2014 - 2027		
EOT	Solano	1104 del 12/03/2004	19 del 12/03/2004	2004 - 2015	Largo plazo	General
EOT	Solita	582 del 13/07/2008	031 del 19/08/2000	2000 - 2011	Vencido	General
EOT	Valparaíso	854 del 21/09/2000	21 del 27/07/2000	2000 - 2011	Vencido	General
EOT	Santiago	1063 del 08/09/2003	21 del 30/11/2003	2003 - 2015	Vencido	General
EOT	Colón	1229 del 05/11/2003	17 del 12/12/2003	2003-1015	Corto plazo	Corto Plazo
		867 del 22/06/2014	056 del 26/11/2014	2014-		
EOT	Sibundoy	1112 del 11/11/2011	019 de 08/06/2012	2011 - 2023	Mediano plazo	Mediano plazo
EOT	San Francisco	0077 del 07/02/2011	012 del 14/12/2011	2011 - 2023	Mediano plazo	Mediano plazo
PBOT	Mocoa	1242 del 19/12/2006	013 del 17/05/2002	2000 - 2011	Vencido	General
EOT	Villagarzón	0420 del 11/05/2011	016 del 22/12/2011	2011 - 2023	Mediano plazo	Mediano plazo
EOT	Puerto Guzmán	0642 del 23/07/2002	20 del 23/07/2002	2002-2015	Vencido	General
EOT	Puerto Caicedo	681 del 15/08/2000	026 del 31/08/2001	2001 - 2015	Vencido	General
PBOT	Puerto Asís	1001 del 10/11/2000	16 del 20/06/2000	2000 - 2011	Vencido	General
PBOT	Orito	1331 del 01/12/2003	53 del 24/12/ 2002	2002 - 2015	Vencido	General
PBOT	Valle del Guamuez	1140 del 07/12/2005	17 del 12/12/ 2003	2003 - 2015	Vencido	General
EOT	San Miguel	0874 del 22/08/2011	025 del 30/11/2011	2011 - 2023	Mediano plazo	Mediano plazo
PBOT	Leguízamo	0005 del 28/02/2004	09 del 22/06/2004	2004 - 2019	Largo plazo	Largo plazo

Fuente: Subdirección de Planificación y ordenamiento territorial. Corpoamazonia 2016

BIBLIOGRAFÍA

IDE	*Referencia*
1	AYALA y GÓMEZ, 1991, en: RENZONI, 2006
2	Corpoamazonia 1996. Instigación al Descubrimiento de la Amazonia Colombiana: Una Opción. SIMON, Arthur, en Opción Amazónica. Ciencia, Tecnología y Cultura No. 1.
3	Corpoamazonia 2002. Plan de Gestión Ambiental de la "Región" del Sur de la Amazonia Colombiana –PGAR-, 2002 – 2011. Mocoa, Putumayo.
4	Corpoamazonia 2007. Plan de Acción Trienal de Corpoamazonia 2007 – 2009 "Amazonia Sostenible". Mocoa, Putumayo.
5	Corpoamazonia, IDEAM Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN, 2008. Plan de Acción para la Biodiversidad del Sur de la Amazonia Colombiana. Tabares Villarreal, Elizabeth et al. Mocoa, Putumayo.
6	Corpoamazonia 2011. Sistema de Información de Seguimiento Ambiental. Mocoa, Putumayo. «http://www.corpoamazonia.gov.co:85/sisa/actividades/estadistica.php»
7	Corpoamazonia 2011. Plan de Acción para la Gestión en la Prevención y Atención de Emergencias y Mitigación de sus Efectos en la Región del Sur de la Amazonia Colombiana – PAPAEME – 2011-2023. Mocoa, Putumayo.
8	Corpoamazonia 2016. Plan de Acción Institucional 2016-2019, "Ambiente para la Paz". Luis Alexander Mejía Bustos. Mocoa, Putumayo
9	Corpoica – Corpoamazonia. 2005. Oferta real, área y volúmenes de producción de frutales amazónicos en los Departamentos de Caquetá y Putumayo.
10	DANE, 2006. Colombia una Nación Multicultural. Su Diversidad Étnica. Dirección de Censos y Demografía, Octubre de 2006. Bogotá, D.C
11	Departamento de Amazonas, 2016. Plan de Desarrollo 2016 - 2019 "Gestión y Ejecución para el Bienestar, la Conservación Ambiental y la Paz" Leticia, Amazonas.
12	Departamento de Caquetá, 2016. Plan de Desarrollo 2016 – 2019 "Con usted hacemos más por el Caquetá 2016-2019". Florencia, Caquetá.
13	Departamento de Putumayo, 2016. Plan de Desarrollo 2016 – 2019 "Putumayo Territorio Biodiverso y Ancestral – Juntos Podemos Transformar". Mocoa, Putumayo
14	Dunne, Thomas, 1943. Water in Environmental Planning /Thomas Dunne, Luna B. Leopold. San Francisco: W. H. Freeman, c1978.
15	Editorial Universidad de Antioquia, 1998. Normas de Presentación. Colección Medios y Mensajes. Medellín, Antioquia.
16	GALVIS, 1979, en: PULIDO, 1999, en: RENZONI, 2006
17	Gobernación del Putumayo, Secretaría de Desarrollo Agropecuario. 2005. Evaluación Agropecuaria y Análisis de Coyuntura, año 2005. Mocoa, Putumayo.
18	Gobernación del Putumayo, Secretaría de Educación y Cultura. 2008. Presentación: Cobertura de Educación Putumayo.ppt. Mocoa, Putumayo.
19	Gómez, J., Nivia, Á, Montes, N.E., Almanza, M.F., Alcárcel, F.A. & Madrid, C.A. 2015. Notas explicativas: Mapa Geológico de Colombia. En: Gómez, J. & Almanza, M.F. (Editores), Compilando la geología de Colombia: Una visión a 2015. Servicio Geológico Colombiano, Publicaciones Geológicas Especiales 33, p. 9–33. Bogotá.
20	Grisales García, Alfonso. 1977. Suelos de la Zona Cafetera, Vol 4. Clasificación y Usos. Ediciones Fondo Cultural Cafetero. Editorial Bedout S.A., Medellín, Colombia.
21	Guayara S., Álvaro, et al., 2009. Manual de Ganadería con enfoque silvopastoril en la amazonia colombiana. Cali, Colombia.
22	http://www.Agronet.gov.co/
23	http://www.fao.org/docrep/x5560e/x5560e02.htm
24	http://www.natureduca.com/conserva_historia1.php
25	http://www2.sgc.gov.co/Geologia/Mapa-geologico-de-Colombia.aspx
26	Hueck, Kurt, 1978. Los Bosques de Sudamérica. Ecología, Composición e Importancia Económica. GTZ.
27	ICONTEC, 1995. Norma Técnica Colombiana Oficial Obligatoria NTC 1000. Resolución 005 de 03/04/95 del Consejo Nacional de Normas y Calidades.
28	IDEAM 2010. Estudio Nacional del Agua 2010. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá D. C.
29	IDEAM 2017. Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono-SMBYC Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Boletines 01 a 10 del Sistema de Alertas Tempranas de Deforestación.
30	IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCILLERÍA. 2015. Nuevos Escenarios de Cambio Climático para Colombia 2011-2100 Herramientas Científicas para la Toma de Decisiones – Enfoque Nacional - Regional: Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. ISBN 978-958-8902-57-9
31	INGEOMINAS. 2002. Atlas Geológico de Colombia.
32	Instituto Humboldt, 2011. Plan institucional cuatrienal de investigación ambiental picia 2011-2014. Biodiversidad y prosperidad. Bogotá D.C. 2011.
33	INGEOMINAS. RENZONI, Giancarlo, 2006. Tareas para el desarrollo del carbón en Colombia. Tomo II. Bogotá D.C. 162 p.

34	Lobo-Guerrero Uscátegui, Alberto, 1994. La Infraestructura de Colombia. V Congreso Nacional de Geotécnia. Geotécnia y Medio Ambiente. Sociedad Colombiana de Geotécnia. Memorias Volumen II. Medellín.
35	Martínez, Guillermo et al., 2008. Agenda Ambiental Departamento de Amazonas. Corpoamazonia, Corporación Sinergiaz, Mocoa, Putumayo.
36	Martínez, Guillermo et al., 2008. Agenda Ambiental Departamento de Caquetá. Corpoamazonia, Corporación Sinergiaz, Mocoa, Putumayo
37	Martínez, Guillermo et al., 2008. Agenda Ambiental Departamento de Putumayo. Corpoamazonia, Corporación Sinergiaz, Mocoa, Putumayo
38	Martínez, Guillermo. 2007. Construyendo Agenda 21 para el departamento de Putumayo: Una construcción colectiva para el Desarrollo Sostenible de la Amazonia Colombiana. Guillermo Martínez Areiza. Bogotá, Colombia: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – SINCHI.
39	Martonne, Emm. De. 1964. Tratado de Geografía Física. Editorial Juventud, S.A. Provenza, Barcelona.
40	MAYA PONCE, L. E., B. PÉREZ SALAZAR & A. SIMON. 1997. Experiencias en el Desarrollo de Instrumentos de Gestión Ambiental en el Sur de la Amazonia Colombiana. **en**: Seminario "Apoyo al Desarrollo de Instrumentos de Manejo de Recursos Naturales: Ordenamiento Territorial". Santiago de Chile, Comisión Nacional de Medio Ambiente CONAMA
41	Mesa Regional de Organizaciones Sociales del Putumayo, Baja Bota Caucana y Cofanía Jardines de Sucumbíos (Nar)-MEROS-; Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. MADR (2017). Plan de Desarrollo Integral Andinoamazónico 2035. Puerto Asís, Colombia
42	Ministerio de Agricultura, 2010. Anuario Estadístico del Sector Agropecuario y Pesquero 2009. Bogotá D.C.
43	Ministerio de Agricultura, 2013. Anuario estadístico del sector agropecuario 2012. Resultados evaluaciones agropecuarias municipales. Bogotá D. C.
44	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017. Plan de Acción de Biodiversidad 2016-2030. Bogotá D.C.
45	Municipio de Albania, 2012. Esquema de Ordenamiento Territorial 2012 – 2023. Albania, Caquetá.
46	Municipio de Albania, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "Sin Datos". Albania, Caquetá.
47	Municipio de Belén de los Andaquíes, 2012. Esquema de Ordenamiento Territorial 2012 – 2023. Belén de los Andaquíes, Caquetá.
48	Municipio de Belén de los Andaquíes, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "Belén Centenario y Sostenible". Belén de los Andaquíes, Caquetá.
49	Municipio de Cartagena del Chairá, 2014. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2014 – 2027. Cartagena del Chairá, Caquetá.
50	Municipio de Cartagena del Chairá, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "Desarrollo y Bienestar para Todos con Equidad, Paz y Educación". Cartagena del Chairá, Caquetá.
51	Municipio de Colón, 2011. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2011 – 2023. Colón, Putumayo.
52	Municipio de Colón, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "Ideas Que Construyan Para la Paz". Colón, Putumayo.
53	Municipio de Curillo, 2000. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2000 – 2011. Curillo, Caquetá.
54	Municipio de Curillo, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "Manos Unidas por el Renacer de Curillo". Curillo, Caquetá.
55	Municipio de El Doncello, 2000. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2000 – 2011. El Doncello, Caquetá.
56	Municipio de El Doncello, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "Unidos por El Doncello. Propósito Social". El Doncello, Caquetá.
57	Municipio de El Paujíl, 2013. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2013 – 2026. El Paujíl, Caquetá.
58	Municipio de El Paujíl, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "Nuevos retos, más progreso". El Paujíl, Caquetá.
59	Municipio de Florencia, 2000. Plan de Ordenamiento Territorial, 2000 – 2011. Florencia, Caquetá.
60	Municipio de Florencia, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "Yo Creo en Florencia". Florencia, Caquetá.
61	Municipio de La Montañita, 2014. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2014 – 2027. La Montañita, Caquetá.
62	Municipio de La Montañita, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "La Montañita Visionaria. Unidos Construimos Soluciones". La Montañita, Caquetá.
63	Municipio de Leguízamo, 2004. Plan Básico de Ordenamiento Territorial, 2004 – 2019. Leguízamo, Putumayo.
64	Municipio de Leguízamo, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "Leguízamo Teje 2016-2019". Leguízamo, Putumayo.
65	Municipio de Leticia, 2002. Plan Básico de Ordenamiento Territorial, 2002 – 2015. Leticia, Amazonas.
66	Municipio de Leticia, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "Pensando en Grande". Leticia, Amazonas.
67	Municipio de Milán, 2000. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2000 – 2011. Milán, Caquetá.
68	Municipio de Milán, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "El cambio es ahora". Milán, Caquetá.
69	Municipio de Mocoa, 2000. Plan Básico de Ordenamiento Territorial, 2000 – 2011. Mocoa, Putumayo.
70	Municipio de Mocoa, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "Educación, Desarrollo Integral y Buen Gobierno". Mocoa, Putumayo.
71	Municipio de Morelia, 2014. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2014 – 2027. Morelia, Caquetá.
72	Municipio de Morelia, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "Morelia Compromiso de Todos". Morelia, Caquetá.
73	Municipio de Orito, 2002. Plan Básico de Ordenamiento Territorial, 2002 – 2011. Orito, Putumayo.
74	Municipio de Orito, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 "Orito Necesita Quien lo Quiera". Orito, Putumayo.

75	Municipio de Puerto Asís, 2000. Plan Básico de Ordenamiento Territorial, 2000 – 2011. Puerto Asís, Putumayo.
76	Municipio de Puerto Asís, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Unidos Generamos Progreso”. Puerto Asís, Putumayo.
77	Municipio de Puerto Caicedo, 2000. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2001 – 2011. Puerto Caicedo, Putumayo.
78	Municipio de Puerto Caicedo, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Sobran Razones para Unirnos”. Puerto Caicedo, Putumayo.
79	Municipio de Puerto Guzmán, 2002. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2002 – 2011. Puerto Guzmán, Putumayo.
80	Municipio de Puerto Guzmán, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Participación y Democracia”. Puerto Guzmán, Putumayo.
81	Municipio de Puerto Nariño, 2007. Esquema de Ordenamiento Territorial 2017-2019. Puerto Nariño Amazonas.
82	Municipio de Puerto Nariño, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Por la Oportunidad de la Gente”. Puerto Nariño Amazonas.
83	Municipio de Puerto Rico, 2014. Plan Básico de Ordenamiento Territorial, 2014 – 2027. Puerto Rico, Caquetá.
84	Municipio de Puerto Rico, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Puerto Rico: Territorio para la Paz y el Desarrollo”. Puerto Rico, Caquetá.
85	Municipio de San Francisco, 2011. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2011 – 2023. San Francisco, Putumayo.
86	Municipio de San Francisco, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Unidos por el Desarrollo”. San Francisco, Putumayo.
87	Municipio de San José del Fragua, 2012. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2012 - 2023 San José del Fragua, Caquetá.
88	Municipio de San José del Fragua, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Nuestro Compromiso San José del Fragua”. San José del Fragua, Caquetá.
89	Municipio de San Miguel, 2011. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2011 – 2023. San Miguel, Putumayo.
90	Municipio de San Miguel, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Amemos a San Miguel, el Futuro es Ahora” San Miguel, Putumayo.
91	Municipio de San Vicente del Caguán, 2014. Plan Básico de Ordenamiento Territorial, 2014 – 2027. San Vicente del Caguán, Caquetá.
92	Municipio de San Vicente del Caguán, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Unidos somos más, por un San Vicente Seguro y Democrático”. San Vicente del Caguán, Caquetá.
93	Municipio de Santiago, 2003. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2003 – 2015. Santiago, Putumayo.
94	Municipio de Santiago, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Santiago Manda 2016-2019”. Santiago, Putumayo.
95	Municipio de Sibundoy, 2011. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2011 – 2023. Sibundoy, Putumayo.
96	Municipio de Sibundoy, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “De Corazón por Sibundoy”. Sibundoy, Putumayo.
97	Municipio de Solano, 2004. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2004 – 2015. Solano, Caquetá.
98	Municipio de Solano, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Por ti Solano” Solano, Caquetá.
99	Municipio de Solita, 2000. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2000 – 2011. Solita, Caquetá.
100	Municipio de Solita, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Diciendo y Haciendo, para volver a creer”. Solita, Caquetá.
101	Municipio de Valle Guamuez, 2003. Plan Básico de Ordenamiento Territorial, 2003 – 2011. Valle Guamuez, Putumayo.
102	Municipio de Valle Guamuez, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Participando tú Decides”. Valle Guamuez, Putumayo.
103	Municipio de Valparaíso, 2000. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2000 – 2011. Valparaíso, Caquetá.
104	Municipio de Valparaíso, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Porque todos somos Valparaíso”. Valparaíso, Caquetá.
105	Municipio de Villagarzón, 2011. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2011 – 2023. Villagarzón, Putumayo.
106	Municipio de Villagarzón, 2016. Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019 “Dios Bendiga a Villagarzón”. Villagarzón, Putumayo.
107	Murcia, G.U.G.; Huertas, Rodríguez, Castellanos, 2010. Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia Colombiana, datos del año 2007. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. Bogotá, D. C., 177 p., 3 anexos.
108	MURCIA, U., Medina, R, Rodríguez, J. M., Castellanos, H., Hernández, A. y Herrera, E. (2014). Monitoreo de los bosques y otras coberturas de la Amazonia Colombiana, a escala 1:100.000. Datos del periodo 2012. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Bogotá, D. C., 190 p., 2 Anexos.
109	PULIDO, 1990, en: RENZONI, 2006
110	SIMON, A. 1984. Ideas para un Programa de Monitoreo y Seguimiento del Sector Forestal Colombiano. Bogotá, ARTHUR SIMON & CÍA. LTDA.
111	SIMON, A. 1985. Vida, Pasión y Futuro de los Bosques Colombianos. Rev. Jav., **103**, (511), 61-70
112	SIMON, A. 1988. Los Bosques como Fuente de Empleo. Rev. Jav., **109**, (541), 15-20
114	SIMON, A. 1989. Elementos para la Gestión Ambiental de la Intendencia Nacional del Putumayo de Acuerdo con una Postura Concreta de Política Ecológica Preservacionista. Bogotá, ARTHUR SIMON & CÍA. LTDA.
115	SIMON, A. 1991. Proyecto de Plan General de Desarrollo del Municipio de Riohacha (Departamento de La Guajira). Bogotá, ARTHUR SIMON & CÍA. LTDA.
116	SIMON, A. 1998a. Proyecto de Desarrollo de un Sistema de Servicios de Información Ambiental Georeferenciada para Corpoamazonia. Bogotá, ARTHUR SIMON & CÍA. LTDA.

117	SIMON, A. 1998b. Una Propuesta de Ordenación Orientada hacia un Futuro Diferente para el Sur de la Amazonia Colombiana - *Unas Conclusiones Importantes de la Etapa Anteproyecto*. Opción Amazónica, **3**, (Suplemento Especial N° 1)
118	SIMON, A. 1998c. Eventos Pertinentes para una Gestión Comprehensiva de la Fenomenología Ambiental de una Región - El Primer Escollo: *Los Conceptos de Regionalización, Planificación, Ordenación y Gestión Ambiental*. Opción Amazónica, **3**, (Suplemento Especial N° 2)
119	SIMON, A. 1998d. Eventos Pertinentes para una Gestión Comprehensiva de la Fenomenología Ambiental de una Región - El Meollo Conceptual para la Gestión Ambiental: *El Paso desde "Lo Ecológico" hacia "Lo Ambiental"*. Opción Amazónica, **3**, (Suplemento Especial N° 3)
120	SIMON, A. 1998e. Eventos Pertinentes para una Gestión Comprehensiva de la Fenomenología Ambiental de una Región - El Segundo Escollo: *El Concepto de Modelaje; con Algún Énfasis en Aspectos Espaciales*. Opción Amazónica, **3**, (Suplemento Especial N° 4)
121	SIMON, A. 1999. Documento-marco para la Elaboración del Anteproyecto del Plan de Re-Ordenación Territorial de la Cuenca del Río San Juan (Departamento del Putumayo) - Primer Informe: *Movilización del Proyecto*. Bogotá, ARTHUR SIMON & CÍA. LTDA.
122	SINCHI, 2007. Plan estratégico 2003 – 2017. Investigación Científica para el Desarrollo Sostenible de la Amazonia Colombiana. Bogotá. D.C. 2007. 37 p.
123	Universidad de la Amazonia, 2012. Plan estratégico de Ciencia, Tecnología + Innovación del departamento de Caquetá 2012 – 2025. Ríos G., et al. Florencia, Caquetá.
124	Universidad del Valle, 2013. Plan Estratégico departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación del Putumayo. Sánchez P. W., el al. Mocoa, Putumayo.
125	Universidad Nacional de Colombia, Sede Amazonia, 2013. Plan estratégico de ciencia, tecnología e innovación (PEDCTI) para el departamento de Amazonas. Palacio G., et al. Leticia, Amazonas.
126	Universidad Nacional del Nordeste, 1972. Facultad de Ingeniería, Vivienda y Planeamiento. Aerofotointerpretación Aplicada al Estudio de Cuencas Fluviales. Resistencia, Provincia del Chaco, Argentina.
127	VARGAS JIMÉNEZ, Carlos Alberto. 2009. Nuevos Aportes a la Estimación del Potencial de Hidrocarburos en Colombia. En: Revista de la Academia Colombiana de Ciencias. Vol XXIII, Num 126, Marzo 2009, p 17-29