

AGENDA AMBIENTAL

Departamento de Putumayo

CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL SUR DE LA AMAZONIA COLOMBIANA

CORPOAMAZONIA

CC-1028/07

Corporación SINERGIAZ C-014-07-01
86-7227462

Junio de 2008

Consejo Directivo

Luis Alfonso SIERRA CASTRO, Presidente Consejo Directivo
Félix Francisco ACOSTA SOTO, Gobernador de Amazonas
Luis Francisco CUELLAR CARVAJAL, Gobernador de Caquetá
Felipe Alfonso GUZMÁN MENDOZA, Gobernador de Putumayo
Luis Eduardo TORRES, Rector Universidad de la Amazonia
Harold Alberto PÉREZ, Alcalde de Albania
Jorge Arnulfo SALINAS OBANDO, Alcalde de Leguízamo
José Benedicto JUAJIBIOY JACANAMEJOY, Representante Indígena
Jorge HERRERA DOMÍNGUEZ, Representante Indígena
Hugo Hernando RINCÓN LÓPEZ, Representante ONG Ambientalistas
Luz Marina MANTILLA CÁRDENAS, Directora Instituto SINCHI
Ricardo José LOZANO PICÓN, Director General IDEAM
Fernando GAST HARDERS, Director Instituto Alexander von Humboldt

Directivos y Ejecutivos de CORPOAMAZONIA

José Ignacio MUÑOZ CÓRDOBA, Director General
Marta Cecilia BRAVO SOLARTE, Secretaria General
José Eliécer ROBLES BRAVO, Subdirector de Planificación
Orlando DÍAZ AGUIRRE, Subdirector de Manejo Ambiental
Eliana Magali MENA DÍAZ, Subdirectora Administrativa y Financiera
Helbert HUERFIA, Director Territorial Amazonas
Mariana de Jesús CALDERÓN BAUTISTA, Directora Territorial Caquetá
Braulio Leonel CEBALLOS RUIZ, Director Territorial Putumayo
Lesddy Denisse LÓPEZ ESPINOSA, Área Jurídica
Ángel María CHÁVES MUÑOZ, Área de Control Interno
Mauricio VALENCIA SEPÚLVEDA, Asesor Dirección General

José Eliécer ROBLES BRAVO, Interventor
Mauricio VALENCIA SEPÚLVEDA, Supervisor Técnico

Equipo Corporación SINERGIAZ

Guillermo MARTÍNEZ AREIZA, Biólogo, Coordinador, Editor
Rocío ORTIZ ROMO, Antropóloga
Adriana BARRIGA BERNAL, Administradora de Empresas

Versión revisada y ajustada

PRESENTACIÓN

Sabemos la gran responsabilidad que nos asiste como entidad regional encargada de administrar los recursos de la oferta natural en los Departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo; por eso, para CORPOAMAZONIA es claro que el Plan de Gestión Ambiental de la Región del Sur de la Amazonia Colombiana, formulado por y para esta región para el período 2002 - 2011, constituye el marco de referencia para cohesionar y dinamizar la gestión ambiental entre los diferentes actores y agentes que hacemos parte del Sistema Nacional Ambiental en esta parte del país.

Al revisar las seis líneas programáticas establecidas en este plan, podemos observar la articulación y complementariedad que cada una presenta con las demás, pero en este momento queremos llamar la atención sobre dos en particular, por considerar que el material que estamos colocando a disposición de la comunidad regional, cumple con varios de los propósitos establecidos para estas líneas, ellas son: los *Sistemas de información ambiental regional*, para la generación de información de utilidad pública a partir del montaje y operación de un Sistema de Servicios de Información Ambiental Georeferenciada, que englobe los esfuerzos y los resultados de las diferentes instancias e instituciones encargadas de generar y usar información sobre los diferentes eventos ecológicos, sociales, económicos, *i.e.* ambientales; y la *Re-ordenación territorial*, o dicho de otra manera, la planificación de la ocupación del espacio a través de ejercicios de ordenación ambiental del territorio, que afecten favorablemente e incidan en las dinámicas de desarrollo en la región.

Basados en este plan como marco de referencia para la gestión ambiental regional, y en articulación con la normatividad vigente, CORPOAMAZONIA asumió la tarea de estructurar, instrumentar y operar un sistema de información ambiental georeferenciada para el área de su jurisdicción, como herramienta fundamental para apoyar las decisiones sobre el desarrollo de la región. Esta tarea que inició en firme en el año 2003 con la publicación de una primera versión de un Atlas Ambiental para la Región del Sur de la Amazonia Colombiana, ha venido en un permanente proceso de mejoramiento y los materiales que hoy ponemos a disposición, hacen parte de la oferta de servicios que este sistema puede ofrecer a la comunidad en general.

Reconocemos y somos concientes de los vacíos de información que persisten y de la necesidad de fortalecer y estrechar todavía más las alianzas y los esfuerzos conjuntos con las instancias decisorias a nivel local y regional para avanzar en la organización y el mejoramiento de las bases de datos que cada entidad maneja desde la esfera de sus funciones, pero también estamos convencidos que los esfuerzos realizados hasta el momento, facilitarán estas tareas y nos permitirán en un futuro cercano poner a disposición de nuestros usuarios, nuevos productos con mejor información, mayores niveles de resolución y contenidos más ágiles y dinámicos.

Igualmente sabemos que el presente material cuenta con una información que puede parecer muy básica sobre los aspectos biofísicos y socioeconómicos que caracterizan los departamentos y a cada uno de los Municipios que los conforman, pero sabemos que dicha información reunida en un solo documento y acompañada de una serie de planchas cartográficas en las cuales se visualizan algunos de los aspectos más relevantes relacionados en el texto, constituyen para los diferentes usuarios, un importante insumo para la elaboración de sus planes de desarrollo, o como material de consulta para su formación y conocimiento de nuestra región.

No desconocemos las grandes inconsistencias que persisten en algunos aspectos y las posibles discrepancias que se puedan generar por algunas cifras o información presentada; no obstante, vale la pena mencionar que se realizó un gran esfuerzo para consultar y valorar todas las posibles fuentes oficiales y responsables de la generación de información. Entre los aspectos que vale la pena resaltar se encuentran el demográfico por las limitaciones para cuantificar la población más allá de la urbana y la rural, o de poderla cualificar en las diferentes variables siconómicas; el tema de los límites de las figuras del ordenamiento territorial, para las cuales en muchas ocasiones la falta de referentes claros en sus normas de creación, dificulta su delimitación y localización adecuadas. Esperamos sin embargo, que estas situaciones sirvan como aliciente para dinamizar en la región ejercicios de análisis y discusión que permitan aclarar o solucionar las inconsistencias identificadas, que redunden en beneficio para la región y permitan avanzar en el propósito de construcción de región en el sur de la Amazonia Colombiana.

Así mismo, aprovechamos este espacio para invitar a los actores y agentes que actúan como generadores y/o usuarios de información en la región, a vincularse con este proyecto de construcción de un Sistema de Servicios de Información Ambiental para la Región, ora ayudándonos a identificar y corregir los yerros cometidos en esta primera versión, ora aportando con información que nos permita complementar y mejorar este proyecto, en beneficio de la comunidad del sur de la Amazonia colombiana.

José Ignacio Muñoz Córdoba
Director General

TABLAS DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	III		
TABLAS DE CONTENIDO	V		
PRIMERA PARTE: CONTEXTO	1		
1.1.- Reseña Histórica y Generalidades	1		
1.2.- Límites Actuales	2		
SEGUNDA PARTE: SISTEMA AMBIENTAL	3		
2.1.- Sistema Físico Natural.....	3		
2.1.1.- Geología y Suelos.....	3		
2.1.2.- Clima y Zonas de Vida	3		
2.1.3.- La fauna: aprovechamiento y conflictos	4		
2.1.4.- La flora: aprovechamiento y conflictos	5		
2.1.5.- Orohidrografía.....	5		
2.1.6.- Geomorfología	6		
2.1.7.- Paisajes Naturales	6		
2.2.- Sistema Físico Construido	6		
2.3.- Vulnerabilidad y Riesgo.....	8		
2.3.1.- Amenaza en la zona rural.....	8		
2.3.2.- Amenaza en el suelo urbano y sus áreas aledañas	8		
2.4.- Sistema Socio Cultural	8		
2.4.1.- Demografía	8		
2.5.- Sistema Económico	9		
2.5.1.- Actividades económicas	9		
2.5.3.- Problemática ambiental por actividades humanas y productivas	11		
2.6.- Coordinación institucional para la Gestión Ambiental	12		
2.6.1.- Actores Institucionales.....	12		
2.6.2.- Actores Sociales	12		
2.7.- Cartografía.....	15		
2.7.1.- Mapa General	18		
2.7.2.- Ordenamiento Jurídico Normativo	20		
2.7.3.- Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos	23		
2.7.4.- Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua	25		
2.7.5.- Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.....	27		
		2.7.6.- Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas.....	29
		2.7.7.- Aplicación de Tasas Retributivas.....	31
		2.7.8.- Cobertura de Acueducto y Alcantarillado	33
		2.7.9.- Cobertura en Salud	35
		2.7.10.- Cobertura en Educación	37
		TERCERA PARTE: LAS ENTIDADES TERRITORIALES	39
		3.1.- Colón	39
		3.1.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico	39
		3.1.2.- Actividades Humanas.....	39
		3.1.3.- Actividades Productivas	39
		3.1.4.- Infraestructura.....	39
		3.1.5.- Equipamiento	40
		3.1.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades	40
		3.2.- Leguizamo	43
		3.2.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico	43
		3.2.2.- Actividades Humanas.....	43
		3.2.3.- Actividades Productivas	43
		3.2.4.- Infraestructura.....	44
		3.2.5.- Equipamiento	44
		3.2.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades	44
		3.3.- Mocoa	47
		3.3.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico	47
		3.3.2.- Actividades Humanas.....	47
		3.3.3.- Actividades Productivas	47
		3.3.4.- Infraestructura.....	48
		3.3.5.- Equipamiento	49
		3.3.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades	49
		3.4.- Orito.....	51
		3.4.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico	51
		3.4.2.- Actividades Humanas.....	51
		3.4.3.- Actividades Productivas	51
		3.4.4.- Infraestructura.....	52

3.4.5.- Equipamiento.....	52
3.4.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades	53
3.5.- Puerto Asís.....	55
3.5.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico.....	55
3.5.2.- Actividades Humanas	55
3.5.3.- Actividades Productivas	56
3.5.4.- Infraestructura.....	56
3.5.5.- Equipamiento.....	57
3.5.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades	57
3.6.- Puerto Caicedo	59
3.6.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico.....	59
3.6.2.- Actividades Humanas	59
3.6.3.- Actividades Productivas	59
3.6.4.- Infraestructura.....	60
3.6.5.- Equipamiento.....	60
3.6.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades	60
3.7.- Puerto Guzmán	63
3.7.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico.....	63
3.7.2.- Actividades Humanas	63
3.7.3.- Actividades Productivas	63
3.7.4.- Infraestructura.....	64
3.7.5.- Equipamiento.....	64
3.7.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades	64
3.8.- San Francisco	67
3.8.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico.....	67
3.8.2.- Actividades Humanas	67
3.8.3.- Actividades Productivas	67
3.8.4.- Infraestructura.....	67
3.8.5.- Equipamiento.....	68
3.8.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades	68
3.9.- San Miguel.....	70
3.9.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico.....	70
3.9.2.- Actividades Humanas	70
3.9.3.- Actividades Productivas	70
3.9.4.- Infraestructura.....	71
3.9.5.- Equipamiento.....	71
3.9.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades	72
3.10.- Santiago	74
3.10.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico.....	74
3.10.2.- Actividades Humanas.....	74
3.10.3.- Actividades Productivas	74
3.10.4.- Infraestructura.....	74
3.10.5.- Equipamiento.....	75
3.10.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades	75
3.11.- Sibundoy	77
3.11.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico.....	77
3.11.2.- Actividades Humanas.....	77
3.11.3.- Actividades Productivas	77
3.11.4.- Infraestructura.....	77
3.11.5.- Equipamiento.....	78
3.11.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades	78
3.12.- Valle del Guamuez	80
3.12.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico.....	80
3.12.2.- Actividades Humanas.....	81
3.12.3.- Actividades Productivas	81
3.12.4.- Infraestructura.....	81
3.12.5.- Equipamiento.....	82
3.12.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades	82
3.13.- Villagarzón	83
3.13.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico.....	83
3.13.2.- Actividades Humanas.....	83
3.13.3.- Actividades Productivas	83
3.13.4.- Infraestructura.....	84
3.13.5.- Equipamiento.....	84
3.13.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades	85
CUARTA PARTE: ACTUACIONES EN MARCHA	87
4.1.- Líneas Estratégicas para la Gestión Ambiental	87
4.1.1.- Fortalecimiento de las Instituciones y de la Sociedad Civil	87
4.1.2.- Sistemas de Información Ambiental Regional, Investigación y Desarrollo de Tecnologías Apropriadas.....	87
4.1.3.- Re-Ordenación Territorial.....	87
4.1.4.- Infraestructura y Equipamiento.....	88
4.1.5.- Sistemas Productivos Regionales	88

4.1.6.- Fortalecimiento de las Relaciones Intra y Extraregionales	88
.4.2.- Priorización de Requerimientos de Manejo	88
4.2.1.- Planificación y gestión de la ordenación ambiental del territorio.....	88
4.2.2.- Control, Seguimiento y Monitoreo de los Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente en el Sur de la Amazonia Colombiana.....	89
4.2.3.- Gestión Integral del Recurso Hídrico	89
4.2.4.- Aplicación y promoción del conocimiento de los recursos naturales renovables y fomento de la tecnología apropiada para el manejo adecuado de los ecosistemas.....	89
4.2.5.- Conocer, Conservar y Usar la Biodiversidad en el sur de la amazonia.....	89
4.2.6.- Aplicación de un Sistema de Fortalecimiento para el Logro de la Autonomía de las Etnias y Culturas en el Sur de la Amazonia Colombiana	89
4.2.7.- Plan de educación ambiental para el sur de la Amazonia colombiana.....	89
BIBLIOGRAFÍA.....	90

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.- Dinámica Poblacional 1964 - 2005	9
Figura 2.- Producción agrícola anual (miles de ton).....	10
Figura 3.- Mapa General.....	17
Figura 4.- Ordenamiento Jurídico Normativo	19
Figura 5.- Municipios con Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos	22
Figura 6.- Municipios con Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua	24
Figura 7.- Municipios con Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.....	26
Figura 8.- Municipios con Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas.....	28
Figura 9.- Municipios con Aplicación de Tasas Retributivas	30
Figura 10.- Cobertura de Acueducto y Alcantarillado	32
Figura 11.- Cobertura en Salud	34
Figura 12.-Cobertura en Educación.....	36
Figura 13.- Municipios de Colón, San Francisco, Santiago y Sibundoy	42
Figura 14.- Municipio de Leguízamo	46
Figura 15.- Municipio de Mocoa	50
Figura 16.- Municipio de Orito	54
Figura 17.- Municipio de Puerto Asís.....	58
Figura 18.- Municipio de Puerto Caicedo.....	62
Figura 19.- Municipio de Puerto Guzmán	66
Figura 20.- Municipios de San Miguel y Valle del Guamuez.....	73
Figura 21.- Municipio de Villagarzón	86

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.- Parámetros de Precipitación	3
Tabla 2.- Parámetros de Temperatura	3
Tabla 3.- Relación de principales especies de fauna decomisada	5
Tabla 4.- Cobertura de Servicios Públicos por Entidad Territorial	7
Tabla 5.- Disposición Final de Residuos Sólidos en Putumayo	7
Tabla 6.- Población urbana y rural por Entidad Territorial	9
Tabla 7.- Recursos minerales potenciales	10
Tabla 8.- Movilización de madera 2002-2007 según procedencia	10
Tabla 9.- Organizaciones Afroputumayenses del Departamento de Putumayo	13
Tabla 10.- Municipios del Departamento de Putumayo	18
Tabla 11.- Relación de Corregimientos e Inspecciones de Policía	18
Tabla 12.- Sustracciones a la Ley 2ª de 1959.....	20
Tabla 13.- Parques Nacionales Naturales y Santuarios	20
Tabla 14.- Relación de Resguardos y Reservas Indígenas del Putumayo	20
Tabla 15.- Cuencas en ordenación o ajuste según Dto. 1729/02	29
Tabla 16.- Cobertura en Salud por Régimen por Municipios de Putumayo	35

PRIMERA PARTE: CONTEXTO

1.1.- Reseña Histórica y Generalidades

El nombre Putumayo aparece por primera vez en el ordenamiento territorial nacional como *Intendencia del Putumayo* creada por el Decreto 117 de 1905, cuyos límites fueron establecidos “*Desde la desembocadura del río Fragua en el Caquetá, aguas arriba de aquél hasta su nacimiento en la cordillera oriental; de allí, siguiendo hacia el sur de dicha cordillera y por los antiguos límites del Territorio del Caquetá, hasta los límites con el Ecuador, por éstos hasta encontrar con los del Perú; por éstos, hasta los límites con el Brasil; por éstos, hasta volver al río Caquetá; y éste, aguas arriba, hasta la desembocadura del río Fragua, primer punto de partida.*”. Esta región contaba con Mocoa como capital provisional.

Este territorio fue objeto de sucesivas modificaciones, tanto en su denominación como en sus límites; en 1906 desaparece por medio del Decreto 290 y su territorio es incorporado a los departamentos de Cauca y Nariño. En 1912 por medio del Decreto 320 reaparece como Comisaría Especial del Putumayo y en 1920 sus límites son ajustados a través del Decreto 82. Posteriormente, por medio de la Ley 96 de 1928 se señalan nuevos límites a las Comisarias del Caquetá y del Putumayo y se crea la Comisaría Especial del Amazonas. Con la Ley 2 de 1931 se crea la Intendencia Nacional del Amazonas, para lo cual se segregan unos territorios pertenecientes a las Comisarias de Caquetá y Putumayo, obligando a una modificación de estas últimas.

La Ley 26 del 16 de septiembre de 1943 fija “*los límites del departamento de Nariño con la región oriental*”. En 1950 a través del Decreto 963 se eleva a Intendencia la Comisaría Especial de Caquetá, e igualmente se eleva a la categoría de Municipio al entonces corregimiento de Puerto Leguizamo, el cual es incorporado a la nueva Intendencia. El Decreto 2674 de 1953 suprime la Comisaría del Putumayo y su territorio es anexado al Departamento de Nariño. En 1956 mediante el Decreto 2942 “*se reforma parte de los límites del Departamento de Nariño en la Intendencia del Caquetá*” incorporando el territorio del Municipio de Leguizamo al Departamento de Nariño.

El Decreto 131 de 1957 restablece la Comisaría Especial del Putumayo derogando los decretos 2674 de 1953 y 2942 de 1956 y en su artículo tercero establece que: “*El territorio de la Comisaría Especial del Putumayo estará comprendido dentro de los límites que antiguamente tenía [antes de su anexión a Nariño por el Decreto 2674 de 1953] con la adición que seguidamente se expresa en lo que se refiere a la Intendencia del Caquetá y a la Comisaría del Amazonas: Desde la desembocadura del río Sensella en el río Caquetá; por éste aguas abajo hasta la boca del río Nasaya y de ésta desembocadura en*

línea recta hasta encontrar el Refugio en el río Putumayo y por éste aguas arriba hasta encontrar la desembocadura de la quebrada de El Hacha”.

La Ley 72 del 26 de diciembre de 1968, crea la Intendencia Nacional del Putumayo la cual hereda el territorio perteneciente a la hasta entonces Comisaría Especial del Putumayo; y finalmente ésta Intendencia es elevada a la categoría de Departamento a través del Artículo 309 de la Constitución Política de Colombia de 1991.

Localizado al sur occidente del territorio continental colombiano, cerca del 9% de su territorio pertenece a la unidad de Paisaje Cordillera de los Andes, ubicada por encima de los 900 metros sobre el nivel medio del mar (msnmm), cerca del 6% pertenece a la unidad de Paisaje Piedemonte, ubicada entre los 300 y los 900 msnmm y cerca del 85% pertenece a la unidad Llanura Amazónica, ubicada por debajo de los 300 msnmm.

El departamento presenta alturas que van desde los 160 msnmm cerca al asentamiento conocido como Nasaya en el extremo sur oriental, hasta los 3.560 msnmm en el Cerro Patascoy en límites con el Departamento de Nariño, con temperaturas promedio anuales que varían entre los 25,3°C y los 15,4°C, y precipitaciones que varían entre 3.007,4 mm/año, en inmediaciones de Puerto Leguizamo y 4.616,0 mm/año, en el sector de la Torre de TV en San Francisco, y 4.829,6 mm/año en Villagarzón.

Entre los principales ríos que inciden en el departamento se destacan: el Caquetá, el Putumayo, el San Miguel, el Mecaya, el Sencella, el Caimán, el Cauayá, el Guamués, el Orito, el San Juan, el Conejo, el Piñuña Blanco y el Nasaya, entre otros.

Entre las actividades productivas predominantes se destaca la petrolera que actualmente cuenta con cerca de 120 pozos activos que generan aproximadamente 12.631 barriles diarios.

También se registran algunas actividades mineras relacionadas con la explotación de oro de aluvión a pequeña escala sobre el río Caquetá; la explotación de calizas en el Valle de Sibundoy y el aprovechamiento de material de arrastre sobre diferentes cuerpos de agua.

La agricultura se desarrolla básicamente para suplir las demandas y necesidades internas sobre productos tradicionales como yuca, plátano, maíz y arroz; de igual manera se presentan algunos cultivos de frutales entre los que se destacan el arazá, el chontaduro, la piña, y cultivos de cacao, café, frijol y caña panelera.

De otra parte, para el año 2006, el Programa de las Naciones Unidas Contra las Drogas y el Delito a través del proyecto SIMCI reportó 12.253 hectáreas establecidas en cultivos con fines ilícitos; de acuerdo con la misma fuente, en el año 2001 las áreas con estos cultivos alcanzaron las 47.120 hectáreas.

La actividad pecuaria está relacionada principalmente con la cría de ganado vacuno para carne en las zonas bajas y doble propósito y leche especialmente en el Valle de Sibundoy. Igualmente se practica la acuicultura de especies nativas, el cultivo de aves de corral y de otras especies menores como conejos y curíes o cuyes. Prácticamente toda la producción pecuaria es destinada para el consumo interno.

1.2.- Límites Actuales

Después de los cambios dados en el ordenamiento territorial del sur del país, no se dispone de una norma específica que delimite el territorio del Departamento de Putumayo; sin embargo, sus límites actuales se pueden establecer a partir de la Ley 96 del 17 de noviembre de 1928, la Ley 26 del 16 de septiembre de 1943, y el Decreto 131 de 1957.

En la frontera con los actuales Departamentos de Cauca y Caquetá, se mantienen parcialmente los límites fijados por la Ley 96 del 17 de noviembre de 1928 en su artículo 2º: *“desde el nacimiento del río Cascabel, por el curso de éste río hasta su confluencia con el río Caquetá; por este río aguas abajo hasta la boca del río Puré, Curé o Jacaré”*. De acuerdo con el Decreto 131 de 1957, actualmente este límite llega sólo hasta la boca del río Nasaya, que marca el límite entre los Departamentos de Amazonas y Putumayo.

En la frontera con las Repúblicas de Ecuador y Perú también aplica parcialmente el artículo 2º de la referida Ley que establece: *“[...] hasta la confluencia del río Igaraparaná con el río Putumayo; por la vaguada del río Putumayo aguas arriba hasta la boca del Cuhimbe o Cuembí, y por el meridiano de esta boca hasta donde corta el río San Miguel o Sucumbíos y por este río aguas arriba hasta el cerro Pax;”*. En este caso el límite aplica desde el sitio conocido como El Refugio, a orillas del río Putumayo de acuerdo con el Decreto 131 de 1957 y llega hasta la desembocadura del río Churuyaco en el río San Miguel de acuerdo con la Ley 26 de 1943.

La frontera con el Departamento de Nariño quedó parcialmente establecida por la Ley 26 del 16 de septiembre de 1943 en los siguientes términos: *“Desde el cerro del Bordoncillo, en la cordillera oriental, por el páramo de San Antonio y el ramal de la cordillera que divide las aguas que van al Putumayo de las que van al lago La Cocha y río Guamués, hasta el volcán de Patascoy; de allí, por el río Patascoy, aguas abajo, hasta su confluencia con el río Guamués; de allí, en línea recta, a la fuente principal del río Churuyaco; y por éste, aguas abajo, hasta su confluencia con el río San Miguel, límite con el Ecuador.”*

Entre el Cerro del Bordoncillo y el nacimiento del río Cascabel, los límites están establecidos por la Ley 26 de 1943 en los siguientes términos: *“Desde el cerro de las Animas en el Páramo Tajumbina, (Cordillera Oriental); por la misma cordillera hasta el cerro Bordoncillo; de allí por el Páramo de San*

Antonio [...] Por este aguas arriba hasta la confluencia del río Cascabel; y por este aguas arriba hasta el Cerro de Las Animas, punto de partida”.

En resumen, los límites actuales del Departamento de Putumayo se circunscriben dentro de los siguientes referentes: Desde el nacimiento del río Cascabel, por el curso de éste río hasta su confluencia con el río Caquetá; por este río aguas abajo hasta la boca del río Nasaya, de este punto en sentido sur occidente a encontrar el sitio conocido como El Refugio a orillas del Putumayo, por la vaguada del Putumayo aguas arriba hasta la boca del río Cuhimbe o Cuembí; por el meridiano de esta boca en sentido sur hasta encontrar el río San Miguel o Sucumbíos; por éste río aguas arriba hasta la boca del río Churuyaco; por éste último aguas arriba hasta su nacimiento y de este punto en sentido norte nor oriente a encontrar la desembocadura del río Patascoy en el río Guamués; río Patascoy aguas arriba hasta su nacimiento en el cerro Patascoy y de allí siguiendo la divisoria de aguas que van al Putumayo de las que van al lago La Cocha y al río Guamués, hasta llegar al cerro Bordoncillo. Desde el cerro Bordoncillo, siguiendo en sentido general nor-oriente por la divisoria de las aguas que van al Putumayo de las que van al río Juanambú, hasta encontrar el nacimiento del río Cascabel.

SEGUNDA PARTE: SISTEMA AMBIENTAL

2.1.- Sistema Físico Natural

2.1.1.- Geología y Suelos

Litológicamente en el departamento prevalece un sustrato de rocas sedimentarias marinas que cubren prácticamente toda la Llanura. Esta unidad está seguida en magnitud por un sustrato de rocas sedimentarias continentales que afloran principalmente en la zona de transición entre la Llanura y la Cordillera, en la cual prevalecen formaciones geológicas de Rocas Metamórficas, Ígneas y Sedimentarias Volcanoclásticas, especialmente en el Valle de Sibundoy.

Estructuralmente la zona andina está afectada por varias fallas orientadas en sentido noreste suroeste y de tipo inverso principalmente, entre las que se encuentran: la falla Conejo, la falla de la Tortuga, la falla de San Francisco-Yunguillo, la falla de Churumbelo y la falla de Urdusue. La falla Sibundoy tiene una orientación noroeste a sureste.

Desde el punto de vista de la Geología Económica, en el departamento existen diferentes yacimientos, depósitos, prospectos y manifestaciones minerales metálicas y no metálicas, entre las que se destacan: Oro, Cadmio, Cobalto, Cobre, Estaño, Molibdeno, Titanio, Tungsteno, Caliza, Diatomitas, Evaporitas, Yeso, Mica y Mármol. Adicionalmente, sobre la cuenca sedimentaria del río Putumayo se vienen desarrollando, desde hace doce lustros actividades relacionadas con la exploración y la explotación de Petróleo, el cual, a pesar de haber decaído en su cantidad significativamente comparado con la producción alcanzada cuando se inició su explotación, representa la principal fuente de ingresos provenientes de la nación por concepto de regalías.

En términos generales, los suelos amazónicos son pobres en minerales. De acuerdo con PRORADAM (1979), en la región se presentan suelos formados de depósitos aluviales y fluvio-torrenciales, entre los que se distinguen: suelos asociados a los depósitos de los ríos de origen andino como el Caquetá y el Putumayo, el Guamués, el Orito, entre otros; b) suelos asociados a los ríos de aguas negras de origen amazónico como el Mecaya y el Sencella; suelos de valles menores con influencia coluvio-aluvial; suelos de terrazas; suelos de abanicos del Piedemonte; suelos originados por la denudación de la superficie sedimentaria terciaria; y suelos asociados a las estructuras geológicas, entre los que se presentan los relacionados con las secuencias ígneo-metamórficas en el extremo occidental.

2.1.2.- Clima y Zonas de Vida

Según el sistema de clasificación de Thornthwaite el Departamento de Putumayo presenta un clima que varía de Mesotérmico Perhúmedo/Húmedo en la Cordillera, a Megatérmico Perhúmedo en el Piedemonte y la Llanura amazónica, con temperaturas promedio multianuales de 11,5°C entre El Encano y Santiago hasta 25,3°C en Leguízamo y precipitaciones totales multianuales de 1.328 mm/año entre El Encano y Santiago en la Cordillera, 4.829 mm/año cerca a Villagarzón en el Piedemonte y 3.007,4 mm/año cerca a Puerto Leguízamo en la Llanura.

Los aportes de precipitación son constantes durante todos los meses del año, variando entre 630 mm anuales en los años más secos, hasta 3.500 mm en los de mayor precipitación. Sus principales arterias fluviales están representadas por los ríos Caquetá, con un caudal promedio cercano a los 4.144,8 m³/s a la altura de la estación Guaquira aguas abajo del asentamiento La Tagua (00°21'S 074°01'W); y el Putumayo, que presenta mejores condiciones de navegabilidad que el Caquetá por carecer de Raudales.

Tabla 1.- Parámetros de Precipitación

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
VILLA GARZON	320,7	298,4	401,6	497,2	489,0	534,1	494,7	371,6	340,2	366,4	348,0	367,7	4829,6
MOCOAC ACUEDUCTO	225,0	213,6	300,7	391,1	481,4	479,2	454,2	391,8	262,5	254,9	208,3	201,3	3864,0
SAN JOSÉ DEL FRAGUA	197,0	240,7	359,1	505,3	437,8	467,1	402,8	325,5	351,8	383,5	415,7	239,2	4395,3
LA MONO	191,4	181,2	285,7	406,7	406,5	406,6	353,7	285,9	354,8	313,0	256,6	156,9	3440,1
TRES ESQUINAS	70,5	114,1	207,4	275,6	308,4	279,8	280,6	238,9	209,8	219,8	170,5	129,5	2483,1
LA TAGUA	111,4	165,3	239,3	327,3	302,6	320,5	257,2	224,7	215,7	229,1	119,8	119,8	2728,9
MAGUARE	89,1	144,5	280,9	354,4	345,3	327,2	347,3	241,3	237,5	273,8	203,4	96,8	2941,5
LA MENTA	85,9	90,5	142,9	138,2	193,3	221,0	245,1	175,2	150,2	122,8	115,2	99,7	1780,0
AERO. DE PUERTO ASIS	237,2	245,4	395,6	362,6	404,8	352,5	327,5	300,7	254,7	289,0	309,0	250,7	3729,7
SIBUNDOY	90,3	91,9	123,3	147,3	177,9	189,7	190,6	138,8	115,5	113,0	107,6	100,6	1586,5
MICHOACAN	110,6	120,7	138,8	176,1	195,6	195,4	194,5	144,6	110,8	99,1	100,1	88,3	1674,6
SANTIAGO	116,5	91,1	155,5	93,3	163,9	166,7	195,3	136,6	162,4	159,9	147,6	103,2	1692,0
PUERTO UMBRÍA	245,6	260,2	328,0	449,2	484,8	439,8	382,5	271,5	313,8	411,4	379,8	267,5	4234,1
MONOPAMBA	216,3	171,5	196,2	247,9	348,9	378,1	467,2	378,6	253,1	196,0	144,8	177,1	3175,7
LA PRIMAVERA	95,0	107,5	125,1	167,3	209,1	204,7	260,4	162,4	118,0	116,0	103,2	78,3	1747,0
EL ENCANO	87,4	75,5	96,8	136,2	151,8	135,4	142,6	124,6	73,8	105,0	109,6	89,5	1328,2
PINUNA BLANCO	114,4	241,2	154,9	256,4	185,8	273,2	220,9	94,5	237,9	196,6	233,1	223,3	2432,2
PUERTO OSPINA	126,9	143,2	298,2	284,0	266,1	283,0	305,6	199,3	247,6	198,6	219,9	144,3	2716,7
PUERTO LEGUIZAMO	117,1	179,0	230,3	286,6	342,4	401,4	335,8	249,2	272,5	252,8	207,1	133,2	3007,4

Tabla 2.- Parámetros de Temperatura

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio
VILLAGARZON	24,8	24,6	24,3	24,1	23,9	23,6	23,3	23,5	24,1	24,4	24,4	24,5	24,1
MOCOAC ACUEDUCTO	22,9	23,0	22,8	22,7	22,4	21,8	21,6	21,9	22,6	22,9	23,0	23,1	22,6
SAN JOSÉ DEL FRAGUA	25,7	25,5	25,0	24,8	24,7	24,1	23,6	24,2	25,0	25,1	25,2	25,5	24,9
LA MONO	25,8	25,5	25,2	24,8	24,7	24,2	23,7	24,3	24,9	25,2	25,4	25,6	24,9
TRES ESQUINAS	26,9	26,3	25,6	25,3	25,3	24,3	23,9	24,3	25,3	25,6	25,8	26,4	25,4
LA TAGUA	26,1	25,8	25,3	25,0	24,7	24,1	23,5	24,4	25,0	25,2	25,2	26,0	25,0
MAGUARE	26,3	26,4	25,6	25,0	24,8	24,1	23,8	24,4	25,0	25,2	24,4	25,8	25,1
LA MENTA	15,8	15,9	15,9	16,0	15,7	15,1	14,5	14,7	16,0	16,7	16,2	15,9	15,7
AERO. PUERTO ASIS	26,1	26,0	25,6	25,5	25,0	24,5	23,9	24,8	25,0	25,5	25,9	25,7	25,3
SIBUNDOY	16,4	16,3	16,2	16,2	16,2	15,5	15,0	15,2	15,6	16,2	16,5	16,4	16,0
MICHOACAN	16,0	15,8	15,8	15,8	15,6	15,0	14,5	14,6	14,9	15,6	16,0	15,9	15,5
SANTIAGO	16,4	16,5	16,2	16,4	16,0	15,0	14,4	15,0	15,4	16,2	16,6	16,2	15,9
PUERTO UMBRÍA	25,2	25,1	24,8	24,8	24,5	24,0	23,5	24,1	24,6	25,2	25,1	25,5	24,7
MONOPAMBA	16,7	16,8	17,0	17,0	16,8	15,9	15,2	15,7	16,3	16,8	17,2	17,0	16,5
LA PRIMAVERA	15,6	15,7	15,8	15,4	15,9	15,0	14,1	14,7	15,0	15,5	16,2	16,1	15,4
EL ENCANO	12,1	12,0	12,0	12,0	11,8	11,4	10,4	10,5	11,1	11,8	12,2	12,2	11,6
PINUNA BLANCO	25,6	24,4	25,3	25,4	25,4	24,9	23,6	23,9	24,5	24,9	25,6	24,8	24,9
PUERTO OSPINA	25,4	25,5	25,2	25,1	25,1	24,5	24,3	24,6	24,9	25,2	25,4	25,5	25,1
PUERTO LEGUIZAMO	26,4	26,3	25,8	25,2	25,1	24,3	23,8	24,6	24,9	25,3	25,9	25,8	25,3

En el Departamento se diferencian la Hylaea Occidental localizada por debajo de los 1.000 msnmm hacia el sur de la divisoria de aguas de los ríos Caquetá y Putumayo; la Hylaea Noroccidental, localizada por debajo de los 1.000 msnmm hacia el norte de la divisoria de aguas de los ríos Caquetá y Putumayo; y Bosques Montanos, localizados a partir de los 1.000 msnmm.

La Hylaea Occidental, está conformada por Bosque Pluvial de Tierra Firme, siempreverde, con vegetación arbórea abundante en Leguminosas, Bombacáceas, Miristicáceas, Solanáceas, Rubiáceas, Compuestas y Lauráceas, entre otras. Existe alta presencia de palmeras, y de familias higrófilas como las Musáceas, epifitas, orquídeas y especies del género *Strychno*; frutales como Mirtáceas, Sapotáceas, Anacardiáceas, Lecitidáceas, además de Leguminosas.

De especial importancia comercial son 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*, entre otros.

La Hylaea Noroccidental está ocupada principalmente por Bosque Pluvial de Tierra Firme con numerosas leguminosas leñosas. Se presentan Cesalpiniáceas, de los géneros *Dimorphandra*, *Peltogyne*, *Eperua* y *Elizabetha*; géneros ricos en endémicas como *Dicoryna*, *Macrolobium* y *Swartzia*, y familias como Euforbiáceas, Guttifera y Vochisiáceas. En frutales se destacan Sapotáceas, Rapatáceas, Miristicáceas, Malpigiáceas y Rutáceas, entre otras. En palmas abundan *Leopoldina piassaba* y *Mauritia vinifera*.

En esta unidad, asociados a ríos de “Aguas Negras” se presentan Bosques Pluviales de Igapó, con especies como: *Licania heteromorpha*, *Panopsis rubescens*, *Conepia spp.*, *Roupala obtusa*; los géneros *Inga*, *Phitecolobium*, *Calliandra*, *Parkia*, *Swartzia*, y variadas Melastomatáceas, Mirtáceas y Rubiáceas. Es abundante en orquídeas, bromeliáceas, musgos y helechos.

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

De los 1.000 msnmm hacia arriba se presentan los Bosques Montanos, diferenciados altitudinalmente como:

a.) Bosque Subandino, (1.000 m a 2.400 m); menor en número de especies de raíces tabulares, palmas, epifitas y lianas, pero con mayor presencia de árboles con hojas pequeñas y helechos arbóreos. Presenta especies de interés biogeográfico como *Quercus granatensis*, *Juglans columbiensis* y *Podocarpus spp.*

b.) Bosque Andino (> 2.400 m), caracterizados por la presencia regular de neblinas y la alta humedad. Presenta árboles de 4 m a 6 m, la mayoría deciduos, con hojas pequeñas y fustes cubiertos con musgos y epifitas

dicotíleas. De especial importancia se destacan los géneros *Weinmannia*, *Brunellia*, *Clusia*, *Befaria*, *Eugenia*, *Ilex*, *Oreopanax*, entre otros.

c.) Páramos: Presentes en la región a partir de los 2.800 m aunque existen zonas en las que se presenta páramos azonales localizadas desde altura de 2.400 aproximadamente. En esta formación se presentan asociaciones de prados andinos con pequeños bosques de *Polylepis* y *Espeletia*. Económicamente se destacan las especies *Podocarpus spp.*, *Salix humboldtiana*, *Cinchona pubescens* y *Tabebuia spp.*, entre otras.

2.1.3.- La fauna: aprovechamiento y conflictos

De acuerdo con la literatura científica, en la región amazónica en general existe una alta diversidad biológica, tanto de fauna como de flora. No obstante, a pesar de la creciente cantidad de trabajos de investigación que se desarrollan en la región, tanto por la academia como por las instituciones y la comunidad, todavía existen grandes vacíos en el conocimiento aproximado, cualitativo y cuantitativo de la oferta de flora y fauna disponible, y menos aún de cómo estas especies pueden convertirse en un factor de desarrollo para la región sin que se comprometa su permanencia en el espacio y en el tiempo.

En términos de uso y manejo de la fauna departamental, a partir del ejercicio de autoridad ambiental desarrollado por CORPOAMAZONIA, durante el año 2007 se realizaron 145 procesos de decomiso en los cuales se recuperaron vivos 49 aves, 48 mamíferos, 1.325 reptiles y 70 Gasterópodos, además de 8 pieles, 122 kg de carne, 2.160 huevos y 4 ejemplares disecados.

En la Tabla 3 se presenta la relación de especies que con mayor frecuencia vienen siendo objeto de decomiso, tanto por parte de personal de CORPOAMAZONIA como por otros organismos de control. La mayoría de estas especies son extraídas de su medio para ser comercializadas como mascotas.

Tabla 3.- Relación de principales especies de fauna decomisada

Clase	Nombre vulgar	Nombre científico
Gasterópodos	Caracol	<i>Helix aspera</i>
Reptiles	Morrocoy	<i>Geochelone denticulata</i>
	Charapas	<i>Podocnemis expansa</i>
	Charapa taricaya	<i>Podocnemis unifilis</i>
	Boas	<i>Boa constrictor</i>
	Babillas	<i>Caiman crocodylus</i>
Aves	Guacamayas	<i>Ara sp</i>
	Loro cabeciazul	<i>Amazona farinosa</i>
	Loro coronado	<i>Amazona ochrocephala</i>
	Loro real	<i>Amazona festiva</i>
	Loro cachetiamarillo	<i>Amazona amazonica</i>
	Loro cariseco	<i>Ara severa</i>
	Lora guere guere	<i>Pionus menstruus</i>
	Lora maicera	<i>Pionus chalcopterus</i>
Mamíferos	Mico churuco	<i>Lagortrix lagotrichia</i>
	Mico bozo de leche	<i>Saguinus fuscicollis</i>
	Mico soldado	<i>Saimiri sciureus</i>
	Mico maicero	<i>Cebus apella</i>

Fuente: Estadísticas de decomisos CORPOAMAZONIA 2007

2.1.4.- La flora: aprovechamiento y conflictos

Entre las familias de la flora más representativas de la Amazonia Colombiana se destacan *Mimosaceae*, *Arecaceae*, *Caesalpinaceae*, *Monimiaceae*, *Cecropiaceae*, *Ulmaceae*, *Violaceae*, *Bombacaceae*, *Clusiaceae*, *Piperaceae*, *Flacourtiaceae*, *Fabaceae*, *Myrtaceae*, *Nyctaginaceae*, *Apocynaceae*, *Hippocrateaceae*, *Dichapetalaceae* y *Bignoniaceae*. Entre los géneros más abundantes están *Inga*, *Siparuna*, *Ampelocera*, *Bahuinia*, *Leonia*, *Piper*, *Pouruma*, *Matisia*, *Neea*, *Oneocarpus*, *Iriarte*, *Tapura* y *Dendropanax*.

Entre las especies maderables más utilizadas están el Achapo o Guamo Blanco o Guamo Cerindo (*C. cateniformis*), el Perillo (*Couma macrocarpa*), el Cedro (*C. odorata*), Sangretoro (*Virola spp.*), Carrecillo (*Bombacopsis quinatum*), Bilibil (*Guarea sp.*), Guamo Cerindo (*Inga cf. cylindrica*), Guamo Diablo (*Inga sp.*), Capirón (*Calycophyllum spruceanum*), Ahumado (*Buchenavia cf. congesta* Ducke), Marfil o Papelillo (*Simarouba sp.*), Fono Cabuyo (*Eschweilera sp.*), Canelo (*Ocotea sp.*), Chocho (*Parkia cf. Panurensis*), Laurel Comino (*Protium sp.* y *Nectandra sp.*).

Las especies utilizadas como leña verde para la cocción de alimentos son Huesito, Bizcocho, Golondrino, Capirón, Costillo (*Aspidosperma excelsum Benth*), Aceituno Blanco (*Vitex sp.*), Maíz Tostado (*Hirtrella sp.*), Cobre

(*Apuleia leiocarpa*) y Vara Limpia o Resbalamono (*Capirona decorticans*). Las especies utilizadas como leña seca son Guamo (*Inga spp*), Sangretoro (*Virola sp.*), Maíz Tostado (*Hirtrella sp.*) y Perillo (*Couma macrocarpa*).

Durante el período 1997–2007 se aprovecharon en la región 666.305 m³ de madera en bruto, de los cuales el 41,6% se provenían del Departamento de Putumayo, principalmente de los Municipios de Leguízamo, Orito, Puerto Caicedo y Villagarzón. A enero de 2005 existían 300 aprovechamientos forestales vigentes, 224 localizados en predios de propiedad privada y 76 en predios de propiedad pública.

2.1.5.- Orohidrografía

Cerca del 85% del territorio del Putumayo se encuentra localizado sobre la Llanura amazónica entre los 165 m y los 300 m cubriendo el centro y el oriente del departamento, en el que predomina el tipo de drenajes meándrico. Hacia la parte centro occidental se presentan una zona de transición o piedemonte, en la cual son frecuentes los abanicos aluviales y un patrón de drenajes tipo trenzado, y ya en el extremo occidental se eleva la cordillera de los Andes que en el departamento alcanza alturas hasta de 3.560 m y en la cual los drenajes presentan un patrón encañonado con alta pendiente.

El departamento hace parte de las cuencas de los ríos Caquetá y Putumayo. A la primera, tributan sus aguas los ríos Mocoa, Mandur, Mecaya – del cual es tributario el río Yurilla que a su vez recibe las aguas del Sabilla -, Sencella y Nasaya. El Putumayo a su vez recibe las aguas de los ríos Orito, Guamués, San Miguel, San Juan, Cohembi, Piñuña Blanco, Piñuña Negro, principalmente, todos ellos con incidencia en el departamento. El río Putumayo finalmente descarga sus aguas sobre el río Amazonas en territorio brasilero.

En general el patrón de drenaje prevaleciente en la región es de tipo subparalelo a subdendrítico, con una alta densidad de drenajes y una baja disección, con pendientes que oscilan entre el 1 y 10% en la llanura, entre el 10 y 30% en el piedemonte y superior al 30% en la cordillera, con excepciones puntuales.

Limnológicamente en el departamento se distinguen dos tipos de agua: las *Aguas Blancas*, características de ríos como el Caquetá y el Putumayo, el Guamués, el San Juan y el Orito que nacen en la cordillera y presentan un alto contenido electrolítico complementado con una carga significativa de partículas en suspensión, provenientes de los procesos erosivos que operan en la Cordillera de los Andes; y las *Aguas Negras* como las de los ríos Mecaya, Piñuña Negro, Guineo, Nasaya y Caimán, que nacen en la llanura amazónica y se caracterizan por tener bajo contenido electrolítico y alto contenido de material húmico, causante de su color.

2.1.6.- Geomorfología

En el Departamento se distinguen tres unidades geomorfológicas básicas:

- a) Denudacionales: comprende la “Planicie Amazónica” y el sector montañoso asociado a la Cordillera Centro-Oriental y Oriental;
- b) Depositionales: se distinguen las asociadas a depósitos y abanicos aluviales y a conos de deslizamiento, producto de la actividad orogénica. En esta unidad se encuentra la denominada “Planicie Amazónica Reciente”, asociada a los ríos Caquetá y Putumayo; y
- c) Estructurales: unidades que por las fuerzas internas de la corteza terrestre, configuran el paisaje dando lugar a serranías. Esta unidad se localiza en el extremo occidental del Departamento y es conocida como Serranía de los Churumbelos.

2.1.7.- Paisajes Naturales

En el departamento se pueden diferenciar tres grandes unidades de paisaje natural:

Unidad de Paisaje Cordillerano: localizado al occidente del departamento, hace parte de la cordillera oriental, aproximadamente a partir de los 900 msnmm. Esta unidad así definida cubre un área aproximada de 2.807 km² equivalentes al 10,8% del departamento y en ella se encuentra el Valle de Sibundoy con sus cuatro Municipios. Igualmente incluye parte de los Municipios de Orito, Villagarzón y Mocoa.

Unidad de Paisaje Piedemonte Amazónico: correspondiente a la franja de transición entre el Paisaje Cordillerano y la Llanura Amazónica, localizada entre los 300 y los 900 msnmm. Esta unidad así definida cubre un área aproximada de 3.892 km² equivalentes al 15,0% del departamento; está integrada por parte de territorio de los Municipios de San Miguel, Valle del Guamuez, Orito, Puerto Caicedo, Villagarzón y Mocoa, incluyendo sus cabeceras municipales a excepción de Puerto Caicedo que se localiza en el área de transición. Sobre esta unidad se localiza el mayor porcentaje de infraestructura vial del departamento.

Unidad de Paisaje Llanura Amazónica, localizada por debajo de los 300 msnmm. Esta unidad así definida cubre un área aproximada de 19.269 km² equivalentes al 74,2% del departamento y está integrada por prácticamente la totalidad del territorio de los Municipios de Puerto Asís, Puerto Guzmán y Leguízamo, y parcialmente de San Miguel, Valle del Guamuez, Puerto Caicedo y una pequeña porción de Orito.

De los 13 Municipios del Departamento, cuatro tienen establecidas sus cabeceras municipales en la franja de la cordillera, cinco en el piedemonte y

cuatro en la llanura; sin embargo por lo menos dos de las cuatro cabeceras localizadas en la llanura están en la frontera con el piedemonte. Se llama la atención sobre este aspecto porque siendo el piedemonte el área de transición entre la cordillera y la llanura, no solamente ofrece condiciones ambientales que favorecen una mayor variedad de ecosistemas y de especies, sino que además, es donde con mayor intensidad se pueden generar altos índices de vulnerabilidad y riesgo sobre la población asentada y sobre su equipamiento e infraestructura.

2.2.- Sistema Físico Construido

De acuerdo con los datos de población compensada por omisiones de cobertura geográfica y contingencia de transferencia, en el Departamento de Putumayo existen 85.645 viviendas en las cuales están establecidos 77.997 hogares con un promedio de 3,8 personas por hogar. El 89,4% de las viviendas existentes son del tipo casa, el 6,1% son de tipo apartamento y el 4,4% restante corresponde a cuartos o habitaciones pequeñas. A nivel urbano prevalecen las construcciones con muros en ladrillo, pisos en cemento y techos de teja o de concreto, mientras que en la zona rural son frecuentes las construcciones en madera con tejas de zinc o de materiales vegetales.

El equipamiento en salud cuenta con hospitales de segundo nivel en Mocoa, Colón y Puerto Asís, y hospitales de primer nivel en La Dorada, La Hormiga, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán y Villagarzón. Adicionalmente se cuenta con 6 Centros de Salud y 31 Puestos de Salud localizados en el área rural del departamento, y cerca de 180 instituciones prestadoras de servicios de salud, registras y habilitadas para el departamento.

El equipamiento educativo está representado por 98 Instituciones Educativas y 107 Centros Educativos que cuentan con cerca de 990 establecimientos educativos y cerca de 3.150 docentes, para los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria, media vocacional, técnica y tecnológica. La educación superior es ofrecida principalmente por el Instituto Tecnológico del Putumayo que cuenta con una sede en Mocoa y otra en Sibundoy; igualmente se encuentra el Centro Universitario INESUP, y a través de programas semipresenciales y a distancia, ofrecen sus servicios las Universidades de la Amazonia, del Tolima, Sur Colombiana y Mariana de Nariño. La educación técnica y tecnológica cuenta además con los programas ofrecidos por el SENA.

El equipamiento social está representado por algunos escenarios para el desarrollo de ferias y exposiciones, en regulares a malas condiciones. En Mocoa se cuenta con dos coliseos cubiertos en los que se desarrollan eventos deportivos y culturales, pero en la mayoría de los Municipios, las actividades culturales se congregan en los parques principales de las cabeceras. Igualmente se cuenta con un centenar de placas polideportivas y recreativas; parques y

espacios verdes urbanos; espacios rurales naturales acondicionados como balnearios, entre otros.

En cuanto a la infraestructura disponible para el crecimiento económico del departamento, se cuenta con cerca de 1.294 km de vías entre primarias secundarias y terciarias; de estas vías cerca de 120 km se encuentran pavimentados y el resto en afirmado.

La infraestructura vial se complementa con la presencia de aeródromos en Leguízamo, Orito, Puerto Asís y Villagarzón.

La infraestructura de transporte fluvial está representada por cerca de 550 km de tramos navegables para embarcaciones con capacidad igual o mayor a 25 ton, de los ríos Putumayo, Caquetá, y San Miguel. Igualmente otros cuerpos de agua de menor tamaño tales como el Sencella, el Mecaya, el Caimán, el Caucayá el Guamués, el Orito, el San Juan, el Conejo, el Piñuña Blanco y el Nasaya, entre otros, permiten el intercambio comercial y el desplazamiento de pasajeros en pequeñas embarcaciones entre las diferentes localidades. Sin embargo, a pesar de la importancia de este medio de transporte en la región no se dispone de una adecuada infraestructura de puertos y muelles, y las condiciones de navegabilidad de los ríos se ven disminuidas por problemas de sedimentación que afectan principalmente las grandes embarcaciones.

Tabla 4.- Cobertura de Servicios Públicos por Entidad Territorial

Municipio	Acueducto (%)	Alcantarillado (%)	Energía (%)	Teléfono (%)
Mocoa	85,18	69,37	90,77	29,81
Colón	92,68	85,74	95,78	15,57
Leguízamo	69,22	65,53	77,63	25,84
Orito	29,62	28,73	50,16	13,45
Puerto Asís	19,53	53,08	64,93	18,19
Puerto Caicedo	27,35	34,64	48,40	11,40
Puerto Guzmán	74,76	49,84	71,95	0,56
San Francisco	88,53	62,01	92,10	16,57
San Miguel	0,34	20,78	35,23	1,88
Santiago	90,83	49,90	88,20	10,26
Sibundoy	94,79	73,93	95,79	25,27
Valle del Guamuez	19,58	34,76	54,68	7,85
Villagarzón	60,66	48,49	73,42	13,81
TOTAL	44,04	47,84	66,68	15,99

Fuente: <http://www.dane.gov.co>; Censo General 2005 - Información Básica. DANE. Procesado con Redatam+SP, CEPAL/CELADE 2007

La infraestructura energética cuenta con una red que cubre parcialmente 12 de 13 municipios del departamento a través de las líneas Pasto - San Francisco y Pasto - Mocoa, desde donde se distribuye hacia Puerto Asís, Orito, San Miguel y Puerto Caicedo, cubriendo los municipios intermedios. Leguízamo sigue

suministrando energía eléctrica, a partir de la generación de dos plantas que funciona con Diesel.

La infraestructura de agua potable se concentra principalmente en las cabeceras municipales; en la mayoría de los casos está conformada por las redes de captación y conducción del líquido hasta las viviendas, pero no en todos los Municipios se dispone de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) ni de plantas de tratamiento de agua potable (PTAP). La cobertura promedio en la prestación del servicio de acueducto en el departamento, según el censo de 2005 alcanza el 44,0% con el mayor valor registrado para Sibundoy con 94,8% y el más bajo en San Miguel con el 0,34% (Ver Tabla 4).

La infraestructura disponible para el manejo y disposición final de residuos sólidos presenta a cuatro municipios que disponen sus residuos en botaderos a cielo abierto, dos municipios que depositan sus residuos en sistemas de celda transitoria, un municipio que practica el sistema de enterramiento y seis municipios que disponen sus residuos en rellenos sanitarios, los cuatro del Valle de Sibundoy en el relleno Antanas de la Ciudad de Pasto, Mocoa y Puerto Guzmán. (Ver Tabla 5). En total se estima que en el Departamento de Putumayo se generan en promedio cerca de 96,6 ton/día de residuos equivalentes a 35.259 toneladas al año.

Tabla 5.- Disposición Final de Residuos Sólidos en Putumayo

Municipio	Relleno Sanitario	Botadero a cielo abierto	Celda Transitoria	Enterramiento	Ton/día
Mocoa	X				20,0
Colón	X (Pasto)				1,9
Leguízamo		X			6,0
Orito		X			7,0
Puerto Asís			X		30,0
Puerto Caicedo				X	2,9
Puerto Guzmán	X				2,7
San Francisco	X (Pasto)				2,3
San Miguel		X			3,3
Santiago	X (Pasto)				1,9
Sibundoy	X (Pasto)				4,3
Valle del Guamuez		X			9,0
Villagarzón			X		5,3
Total					96,6

Fuente: Diagnóstico Aproximado del Manejo de Residuos Sólidos Convencionales y Hospitalarios en la Jurisdicción de CORPOAMAZONIA, 2007

Los Municipios de Puerto Asís, Puerto Caicedo, San Francisco y Mocoa, cuentan con mataderos en el área rural, y de éstos solo San Francisco cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales. Colón no tiene matadero y los demás Municipios cuentan con su matadero dentro del área urbana. De estos últimos, Leguízamo, Orito, Puerto Guzmán y Villagarzón no cuentan con sistema de tratamiento para sus aguas residuales. Los residuos sólidos

generados, principalmente rumen, huesos, vísceras, coágulos, sebo, colas, pelos y estiércol son eliminados en los rellenos y botaderos de cada municipio.

El servicio de telefonía fija es prestado por la empresa Telefónica Telecom. Adicionalmente se prestan los servicios de telefonía móvil por las empresas Comcel y Movistar.

El servicio de Internet se presta en todas las cabeceras municipales aunque con limitaciones en algunas de ellas, y el servicio de banda ancha se presenta principalmente en las cabeceras.

La oferta radial está representada por 10 emisoras entre comerciales y comunitarias, la mayoría de cobertura local. Entre ellas se encuentran Maguaré Estéreo, Radio Policía Nacional, Radio Nacional de Colombia, Putumayo Estéreo, RCN Radio y Radio Waira. La prensa escrita cuenta con los servicios del Diario del Sur y el Nuevo Putumayo. La señal de televisión llega a través de los canales nacionales, RCN, Caracol, sistemas locales de televisión por cable, Telmex y televisión satelital de la empresa DirecTV.

2.3.- Vulnerabilidad y Riesgo

2.3.1.- Amenaza en la zona rural

Dadas las características geológicas, geomorfológicas, hidrológicas, climatológicas, entre otras, el departamento está sometido a la acción de diferentes eventos naturales, entre los que se destacan la actividad sísmica, por la cual buena parte de las unidades de piedemonte y cordillera están catalogadas como de mediano a alto riesgo sísmico; inundaciones, crecidas torrenciales, movimientos en masa de diferentes velocidades (reptaciones, deslizamientos y flujos), vendavales y en menor proporción la actividad volcánica.

La actividad humana también ha generado condiciones propicias para la ocurrencia de fenómenos catastróficos, bien por cambios severos en la cobertura de los suelos, como deforestación en áreas de alta pendiente y precipitación, y en las márgenes de los ríos, o bien por el establecimiento de infraestructura y equipamiento en zonas de alto riesgo, provocando fenómenos como avenidas torrenciales en la cordillera que afectan diferentes zonas del piedemonte y la llanura por la presencia de inundaciones en asentamientos y áreas de cultivos. Otros efectos asociados con las actividades humanas tienen que ver con la erosión y compactación de los suelos por actividades como la ganadería.

También es alta en el departamento la amenaza de enfermedades tropicales, especialmente en zonas por debajo de los 1.000 msnmm por la presencia de los

vectores para enfermedades como la malaria o paludismo, la fiebre amarilla y la leishmaniasis, asociadas a zonas rurales.

Adicionalmente y como consecuencia directa del conflicto armado del país, también se presenta la amenaza de campos minados y la potencial voladura de oleoductos, con los problemas asociados de contaminación con hidrocarburos a cuerpos de agua y suelos.

2.3.2.- Amenaza en el suelo urbano y sus áreas aledañas

A nivel urbano se presentan amenazas por avenidas torrenciales e inundaciones que ponen en riesgo la población o la infraestructura y equipamiento asociado con los centros urbanos. Igualmente se presentan fuertes vientos que pueden ocasionar la caída de árboles, afectando líneas de energía o viviendas. Por otra parte, la presencia de vectores de enfermedades como el dengue clásico y hemorrágico y la fiebre amarilla, aumentan el riesgo a epidemias, dadas las facilidades de desplazamiento de personas existentes actualmente, situación que se agudiza por las debilidades en infraestructura y equipamiento en salud que caracterizan al departamento.

Finalmente, la mayoría de los centros poblados del Putumayo localizados en las unidades de piedemonte y cordillera, se encuentran en una zona de riesgo moderado a alto por actividad sísmica.

2.4.- Sistema Socio Cultural

2.4.1.- Demografía

De acuerdo con los registros del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE – para los últimos cinco censos la población del Departamento de Putumayo pasó de 56.284 personas en 1964 a 310.132 en el 2005, es decir, ha crecido 5,5 veces en 40 años, con un aumento notable de la población rural según los censos de 1985 y 1993, y una ligera disminución de esta en el 2005 con respecto al censo de 1993, pero con un significativo aumento de la población urbana. Figura 1.

En una primera versión de los datos del censo 2005 presentados por el DANE con gran nivel de detalle, se reportó una población total para el Departamento de Putumayo de 237.197 habitantes, de los cuales 124.315 estaban concentrados en las cabeceras urbanas y 112.882 en zona rural.

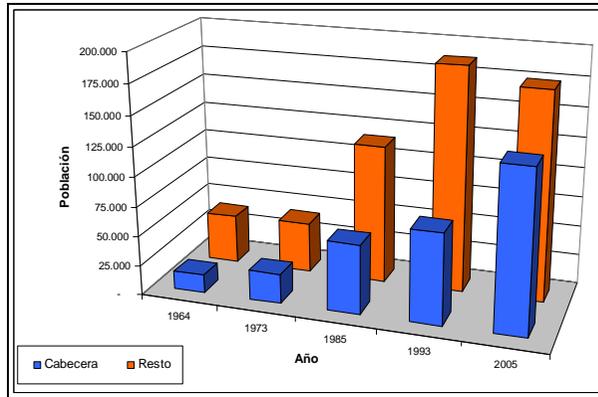


Figura 1.- Dinámica Poblacional 1964 - 2005

Posteriormente se publicaron dos reportes menos detallados; el primero presentó una *población compensada por omisiones de cobertura geográfica y contingencia de transferencia* de 299.286 personas, y el segundo presentó una *población conciliada* de 310.132 personas. Esta última es la que se asume como definitiva para este documento (Ver Tabla 6).

Tabla 6.- Población urbana y rural por Entidad Territorial

Municipio	Pob. Urbana	Pob. Rural	Pob. Total	% Omisión Censal Total
Mocoa	25.751	10.004	35.755	0,46
Colón	2.935	2.231	5.166	19,61
Orito	17.207	26.447	43.654	10,62
Puerto Asís	27.609	28.150	55.759	18,52
Puerto Caicedo	4.144	10.062	14.206	25,67
Puerto Guzmán	3.706	18.973	22.679	76,96
Leguízamo	7.108	8.936	16.044	36,55
Sibundoy	9.148	4.122	13.270	13,98
San Francisco	3.713	3.095	6.808	23,06
San Miguel	4.752	17.086	21.838	31,66
Santiago	3.133	6.076	9.209	36,82
Valle del Guamuez	17.341	27.618	44.959	28,06
Villagarzón	9.069	11.716	20.785	27,27
Total	135.616	174.516	310.132	

Igualmente los datos del censo muestran que Puerto Asís concentra cerca del 18% de la población del departamento, con una población rural ligeramente mayor a la urbana; le sigue Valle del Guamuez con el 14,5% y de Orito con el 14,1% ambos con marcada predominancia de población rural, y luego está Mocoa con el 11,5% de la población del departamento, predominantemente urbana.

El mismo censo 2005 presenta una composición étnica de la población conformada en su gran mayoría por mestizos (cerca del 66,0%), el 4,9% pertenece a comunidades afrodescendientes, el 18,8% pertenece a comunidades indígenas de las etnias Inga, Kofán, Embera, Embera-Katio, Nasa, Uitoto, Awa, Coreguaje, Kamëntsa y Siona principalmente; y cerca del 10,4% de la población no se identifican dentro de una etnia específica. La mayoría de la población es de ascendencia nariñense, caucana, y en los últimos años se ha incrementado la presencia de personas provenientes de Huila, Tolima, Valle y eje cafetero.

2.5.- Sistema Económico

2.5.1.- Actividades económicas

El principal renglón de la producción del departamento está representado por la explotación de hidrocarburos, actividad que tuvo en sus inicios, a finales de los años 60's, una producción que superaba los 120.000 barriles diarios, pero que en 2007 apenas superó los 12.600 barriles/día en cerca de 120 pozos productivos en operación y producción. Esta actividad se ha concentrado principalmente en los Municipios de Orito, Valle del Guamuez, San Miguel, Puerto Asís, Puerto Caicedo y Puerto Guzmán, y en menor proporción en Mocoa y recientemente en Villagarzón.

Además del petróleo, otra línea de actividad minera en la región corresponde a la extracción artesanal de oro especialmente en algunos sectores del río Caquetá; y la explotación de calizas en la parte andina del Departamento. Según estudios de INGEOMINAS, en el departamento existen yacimientos y depósitos minerales identificados pero no suficientemente cuantificados. En la Tabla 7 se presenta una relación de los recursos minerales potenciales en el departamento y su localización general.

Las actividades agrícolas tradicionales se han visto afectadas en los últimos años, por una parte, por el desplazamiento de mano de obra hacia actividades de cultivos con fines ilícitos, y por otra parte, debido al conflicto armado prevaeciente en el departamento entre actores al margen de la ley por el control del territorio, que ha generado considerables flujos de personas hacia otras partes del departamento o del país.

En el departamento se practica la agricultura de cultivos tradicionales como plátano, yuca, maíz, arroz, papa, frijol, caña panelera y palmito, y frutales como manzana, chontaduro, piña y chiro, principalmente, para los cuales en el 2005 se contó con cerca de 23.613 ha que generaron una producción de 116.755 ton. Igualmente se cuenta con cerca de 580 ha establecidas en caucho. Además de los cultivos con fines ilícitos que en las últimas décadas ha absorbido buena parte de la mano de obra. En la Figura 2 se presenta el

comportamiento de los principales cultivos en el departamento entre 1987 y 2006.

Tabla 7.- Recursos minerales potenciales

Minerales Metálicos		Minerales no Metálicos	
Cadmio	Mocoa (prospecto)	Caliza	San Francisco
Cobalto	Mocoa (prospecto)	Diatomitas	Santiago (manifestación)
Cobre	Mocoa, Santiago	Evaporitas	Mocoa
Petróleo	Mocoa, Puerto Guzmán, Orito, Villagarzón, Puerto Asís, San Miguel, Valle del Guamuez, Leguízamo	Yeso	Mocoa, Puerto Guzmán, Puerto Asís (prospecto)
Molibdeno	Mocoa (yacimiento)	Mica	Sibundoy (manifestación)
Estaño	Mocoa, Leguízamo	Fosfatos	X
Mármol	San Francisco	Minerales Preciosos	
Titanio	Mocoa, San Francisco	Oro	Mocoa, Colón, Puerto Guzmán, Puerto Caicedo
Tungsteno	Mocoa (ocurrencia)		
Arcilla	X		

X: Bajo grado de conocimiento, se clasifican como inferidos sin localización precisa.

De acuerdo con datos suministrados por el Sistema de Información y Monitoreo a los Cultivos Ilícitos –SIMCI-, los cultivos de coca en el departamento pasaron de 47.120 hectáreas en el 2001 a 12.253 hectáreas en el 2006: El Municipio con mayor área dedicada a este tipo de actividades es Leguízamo, seguido de Puerto Asís y Puerto Guzmán.

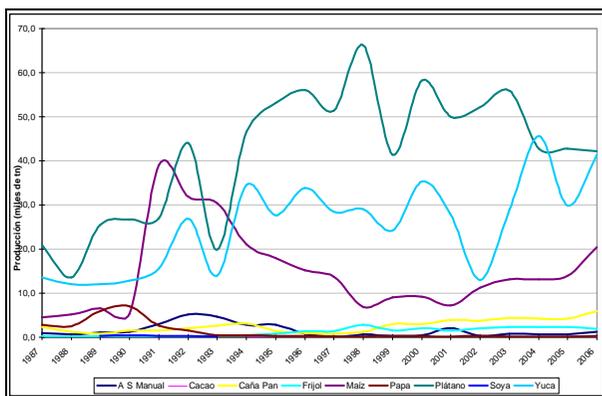


Figura 2.- Producción agrícola anual (miles de ton)

Fuentes: Evaluaciones Agropecuarias URPA's, UMATA's. Minagricultura y Desarrollo Rural - Dirección de Política - Grupo Sistemas de Información. <http://www.agronet.gov.co/>

A nivel pecuario, las actividades están concentradas en la cría de ganado vacuno de carne, especialmente en áreas ubicadas por debajo de los 1.000 msnmm, y de doble propósito y de leche especialmente en los Municipios del Valle de Sibundoy, por encima de los 2.000 msnmm. En total para el 2005 la población vacuna del departamento se estimó en 144.303 cabezas de ganado establecidas en 128.184 ha de pastos. Otras especies objeto de zootecia en el departamento son los cerdos, que para el 2005 se estimaron en 25.513 animales las aves de corral, y en menor grado, especies menores como conejos y curies o cuyes.

La acuicultura es otra actividad que se ha venido consolidando en el departamento con la siembra de peces de consumo, principalmente especies nativas, entre las que sobresalen las conocidas localmente como trucha arco iris, cachama, mojarra, sábalo, bocachico y carpa.

Prácticamente el total de la producción agropecuaria del departamento es destinada a consumo local.

Otro aspecto importante de la actividad productiva primaria en el departamento está relacionado con el “aprovechamiento” forestal, principalmente de las especies maderables guarango (*Parkia multijuga* Benth), sangretoro (*Virola spp.*), caimo (*Pauperia spp.*), guamo (*Inga spp.*), achapo (*Cedrelinga catenaeformis*), amarillo (*Nectandra spp.*), arenillo (*Qualea spp.*), popa (*Couma marocarpa*), caracolí (*Osteophloeum platyspermun*) y canaleta (*Jacaranda copaia*), de las cuales el mayor porcentaje de las que se aprovechan tienen como destinos principales las ciudades de Pasto, Cali, Neiva, Bogotá, Medellín y Barranquilla, y una parte de la producción cubre la demanda local. De acuerdo con datos de CORPOAMAZONIA entre los años 2002 a 2007 se han aprovechado en el Departamento 247.152 m³ de madera en bruto de diferentes especies que representan el 46% de las movilizadas en la jurisdicción de CORPOAMAZONIA durante el mismo período (Ver Tabla 8).

Tabla 8.- Movilización de madera 2002-2007 según procedencia

Municipio	m ³ en bruto	%	Principales especies
Mocoa	8.624,4	3,5%	<i>Cedrelinga cateniformis</i>
Leguízamo	27.396,5	11,1%	<i>Virola theidora</i>
Orito	3.756,3	1,5%	<i>Simarouba amara</i>
Puerto Asís	38.049,9	15,4%	<i>Couma macrocarpa</i>
Puerto Caicedo	11.111,3	4,5%	<i>Jacaranda Copaia</i>
Puerto Guzmán	36.180,4	14,6%	<i>Inga thibaudiana</i>
San Francisco	288,4	0,1%	<i>Parkia nitida miq</i>
San Miguel	1.119,8	0,5%	<i>Pouteria caimito</i>
Sibundoy	3,0	0,0%	<i>Parkia nitida miq</i>
Valle Guamuez	247,7	0,1%	<i>Nectandra cuspidata</i>
Villagarzón	120.374,2	48,7%	<i>Qualea sp.</i>
Total	247.151,8	100,0%	<i>Parkia sp.</i>

La pesca ornamental sobre los ríos Caquetá y Putumayo, y de consumo sobre el río Putumayo también ha sido una actividad permanente en la región. Entre

las especies ornamentales más representativas se encuentran las conocidas localmente como: Tigrito, Arawana, Cucha Real, Catalina, Otocinclos, Neón y Estrigatas. Entre las especies de consumo se destacan las conocidas localmente como: Baboso Blanco, Chontaduro, Guacamayo, Capitán, Barbiplancho y Bocachico con destino a los mercados de Neiva y Bogotá principalmente.

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 a la falta de infraestructura económica adecuadas; en el sector secundario sobresalen fábricas 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, a través de empresas prestadoras de servicios, comunicaciones, transportes, energía, banca, hotelería, comercio y construcción de obras públicas y civiles. Gran parte de la mano de obra está concentrada en los cargos públicos generados por las administraciones municipales y departamental, además de los puestos de trabajo generados por otras instituciones del Estado del orden regional y nacional.

Con respecto al sector cuaternario o *Investigación y Desarrollo - R&D -*, se puede decir que es mucha la investigación básica y aplicada que se ha desarrollado en el departamento, buena parte de ella, como resultado de ejercicios académicos llevados a cabo por grupos de estudiantes de universidades externas a la región. Esta investigación se ha desarrollado en diferentes disciplinas de las ciencias humanas (especialmente trabajos etnológicos y antropológicos en comunidades indígenas) y naturales (relacionados con ecología básica de especies de flora y fauna principalmente), pero desafortunadamente las mismas no obedecen a un plan de investigación integral para atender las necesidades de desarrollo del departamento, lo que ocasiona que se tenga muchos datos pero muy poca información.

2.5.3.- Problemática ambiental por actividades humanas y productivas

La problemática ambiental asociada con actividades humanas está relacionada con la alta concentración de población en la zona de transición entre las unidades de paisaje Piedemonte – Llanura Amazónica. En esta zona se localizan las cabeceras municipales de Mocoa, Villagarzón, Orito, Valle del Guamuez y San Miguel, que en total suman 74.120 personas; Adicionalmente, las cabeceras de Puerto Caicedo y Puerto Guzmán están localizadas en la frontera de estas dos unidades, alcanzando así 81.970 personas, equivalentes al 26,4% de la población reportada para todo el Departamento.

Esto supone una densidad poblacional promedio de 4.098 personas por km², ya que sumando el área de las cabeceras mencionadas, no supera los 20 km². Lo anterior conlleva a la necesidad de disponer de buenos sistemas de tratamiento y disposición de residuos, sistemas de tratamiento y potabilización de agua, oportunidades laborales, infraestructura productiva y equipamiento social adecuados para garantizar unos parámetros aceptables de calidad de vida para la población, cosas que en la mayoría de los casos no están disponibles para el departamento, ni para sus Municipios. Lo anterior conlleva a problemas de crecimiento desordenado de las ciudades, hacinamiento, inadecuada disposición de residuos sólidos y líquidos, proliferación de vectores y enfermedades, especialmente en la población infantil, presión sobre la oferta natural, entre otros.

Esta concentración de población genera efectos negativos hacia la Llanura por la falta de adecuados sistemas de tratamiento y manejo de aguas residuales y de sistemas de tratamiento y disposición de residuos sólidos, ya que en muchos casos, tanto los vertimientos como los residuos alcanzan las fuentes de agua y son trasladados hacia otras zonas más bajas, con la consecuente contaminación de las aguas y la afectación a los ecosistemas terrestres y acuáticos con sus efectos nocivos sobre la salud humana y la biodiversidad.

Un problema similar de concentración de población en pequeñas áreas se presenta en los cuatro Municipios del Valle de Sibundoy, con el agravante que los ecosistemas relacionados con esta región presentan condiciones de mayor fragilidad, y los efectos de los cambios y alteraciones en ellos, pueden presentar sus efectos negativos, muchos kilómetros más debajo de donde se generan.

Otro efecto está relacionado con el crecimiento desordenado de las cabeceras urbanas por el desplazamiento de población desde las zonas rurales. Como consecuencia de esto se generan problemas para la prestación de los servicios básicos, lo que se ve reflejado en el incremento de enfermedades especialmente en la población infantil.

Los enfrentamientos de la fuerza pública con grupos irregulares, generan el desplazamiento de las poblaciones rurales, en su mayoría hacia las cabeceras urbanas, pero otras generan nuevos frentes de colonización en la Llanura, asociados a ríos y cuerpos de agua que pueden ser utilizados como canales de transporte, o hacia las partes altas del paisaje de Cordillera afectando áreas ecológicamente frágiles como páramos y áreas de alta pendiente, y favoreciendo la presencia de procesos erosivos, pérdida de estabilidad de laderas, pérdida de ecosistemas frágiles, entre otros efectos.

Asociada a las actividades productivas se destacan el cambio en la cobertura del suelo generado por el desarrollo de actividades extensivas como la ganadería, por actividades agrícolas, o por el establecimiento de nuevas áreas

de cultivos con fines ilícitos, como respuesta a las políticas de erradicación forzosa adelantadas por el Gobierno Nacional. Este cambio de cobertura se asocia a la pérdida de biodiversidad, a cambios microclimáticos, al empobrecimiento de los suelos por la pérdida de nutrientes y a una mayor susceptibilidad a la ocurrencia de inundaciones y avenidas torrenciales en las épocas de lluvia.

Buena parte de la economía del departamento se concentra en la actividad petrolera, que como se mencionó en otra parte de este documento, ha venido en descenso y actualmente sólo alcanza el 10% de la producción inicial. Por otra parte está la economía generada por los cultivos de coca, que a raíz de las políticas estatales en los últimos años, ha llevado a la disminución o al desplazamiento de las personas dedicadas a esta actividad, o a la reconversión productiva de otras. Sin embargo, las propuestas presentadas e impulsadas como alternativas productivas, están muy orientadas a solucionar el problema de la seguridad alimentaria, pero no se visualizan propuestas claras que permitan dinamizar procesos productivos de largo plazo, fundamentados sobre las potencialidades que ofrece la región en términos de condiciones biofísicas y de oferta natural. Lo anterior se ve agravado por el hecho que, en muchas ocasiones, las personas que se han acogido a los programas del gobierno para reemplazar los cultivos ilícitos, resultan afectadas por las acciones de erradicación forzosa por medio de aspersiones aéreas.

Las actividades agrícolas y pecuarias que se reducen básicamente a la producción de unos pocos productos tradicionales como el maíz, el plátano y la yuca, en cantidades muy bajas considerando la población estimada para el departamento, también se convierten en un problema potencial a largo plazo, ya que el departamento depende por completo de regiones externas para el suministro de los productos básicos de la canasta familiar, y el panorama actual a nivel mundial presenta una drástica disminución en las reservas alimenticias, generándose la posibilidad de que ante un desabastecimiento alimenticio, los proveedores de productos para Putumayo orienten sus mercados hacia otras regiones del país o del mundo.

2.6.- Coordinación institucional para la Gestión Ambiental

2.6.1.- Actores Institucionales

En lo que respecta a los actores institucionales para la gestión ambiental, se tienen los siguientes: Gobernación del Putumayo; las alcaldías de Mocoa, Colón, Leguízamo, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Santiago, San Francisco San Miguel, Sibundoy Valle del Guamuez y Villagarzón; CORPOAMAZONIA, la Universidad de la Amazonia; la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales

(UAESPNN), el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER), el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA); el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF); la Policía, el Ejército y la Armada Nacional, la DIAN, la Procuraduría, la Fiscalía, la Contraloría, la Defensoría del Pueblo, el SENA, la Iglesia, entre otras. Estas organizaciones participan en diferentes instancias como los Comités Locales y Regionales de Prevención y Atención de Desastres (CLOPAD) y CREPAD), Comité Departamental de Educación Ambiental, Comité Departamental de Control y Vigilancia, entre otros.

2.6.2.- Actores Sociales

En lo referente a los actores sociales se presentan diferentes grupos como son las Juntas de Acción Comunal (JAC), Asociaciones de madereros, organizaciones de pescadores, asociaciones agropecuarias, organizaciones dedicadas a la agroindustria, organizaciones de recuperadores, asociaciones de mineros; organizaciones no gubernamentales relacionadas con diferentes temas del desarrollo regional como el ambiental, los derechos humanos, la niñez y la juventud, etc.

También se presentan organizaciones indígenas como: la Organización Zonal Indígena del Putumayo (OZIP), la Asociación de Cabildos Indígenas del Municipio de Villagarzón (ACIMVIP), la Asociación de Cabildos Inga del Municipio de Puerto Guzmán (ASOINGA), la Asociación de Cabildos Indígenas del Municipio de Puerto Caicedo (ASOCIPCA), la Organización de comunidades indígenas del Municipio de Puerto Asís (OCIMPA), la Asociación de Cabildos Indígenas de Leguízamo y Alto Predio Putumayo (ACILAP), el Consejo de autoridades Indígenas de Orito (CAIOP), la Asociación de Cabildos Indígenas del Pueblo Awá (ACIPAP), la Asociación de Cabildos Indígenas del Pueblo Embera (KIPARA), la Asociación de Cabildos Indígenas del Pueblo Paez (ASONEWESH), la Asociación de Cabildos Indígenas del Pueblo Siona (ASCIPS), la Organización de los Pueblos Kichwa de la Amazonia Colombiana (OPKAC), la Asociación de cabildos Indígenas Inga de Mocoa (ÑUGPA YUYAY), la Mesa permanente del Pueblo Cofán y comunidades indígenas del Valle del Guamuez y San Miguel, y las Autoridades Indígenas del Valle de Sibundoy.

De igual manera, se presentan 23 organizaciones que agrupan a más de 18.000 socios de la comunidad afrodescendiente del departamento. En la Tabla 9 se presenta la relación de estas organizaciones por área de influencia.

Tabla 9.- Organizaciones Afroputumayenses del Departamento de Putumayo

<i>Municipio</i>	<i>Organización</i>	<i>Socios</i>
Mocoa	Asociación Afromocoense -AFROMOCOENSES	1.315
	Organización de Negritudes de Puerto Limón -ORCONEPUL	1.509
	Consejo Comunitario de las Comunidades Negras de Puerto Limón	-
Leguízamo	Asociación por los Derechos de los Afrodescendientes Residentes en el Municipio de Leguízamo -AFROLEGUÍZAMO	1.642
Orito	Asociación de Comunidades Oritenses –AFRO ORITENSES	1.253
	Fundación para la Promoción y el Desarrollo de las Comunidades Afro de Tesalia -AFROTESALIA	578
	Consejo Comunitario de las Comunidades Negras de Tesalia	-
	Consejo Comunitario de las Comunidades Negras de Versabal	-
	Consejo Comunitario de las Comunidades Negras de San José de los Pinos	-
Puerto Asís	Movimiento de Negritudes de Puerto Asís por los Derechos Humanos de las Comunidades Afroasisenses –AFROASISENSE	992
	Asociación de Comunidades Negras de Puerto Asís –AFRODES	986
Puerto Caicedo	Asociación de la Comunidad Afrocaicedense –ASCAC	3.084
Puerto Guzmán	Asociación Afroguzmaneña -AFROGUZMANEÑA	2.282
	Fundación para la Difusión de la Cultura Negra - FUNDINE	131
	Asociación de Mujeres Jaunenses -ASMUJAFUT	232
	Consejo Comunitario de las Comunidades Negras de las Inspecciones de Policía de Santa Lucía, El Jauno y Puerto Guzmán	-
San Miguel	Asociación de Comunidades Afrocolonense –AFROPUERTOCOLONENSE	394
	Asociación para el Desarrollo Afrocolombiano del Bajo Amarón –AFROCOBA	126
	Asociación para el Desarrollo Afrocolombiano de La Dorada -ADAFROCOD	172
Valle del Guamuéz	Fundación para la Promoción y el Desarrollo de las Comunidades Afrocolombianas del Valle del Guamuéz –FUNPRODECAFROCVAG	976
	Fundación para la promoción y el desarrollo de las Comunidades Afro Villa Arbolenses - AFROVILLARBOLENSES	587
	Consejo Comunitario de las Comunidades Negras de Ranchería	-
Villagarzón	Organización de la Comunidad Afro de Villagarzón -ORDEFROVI	1.040

Fuente: FEDECAP, Plan de Desarrollo Étnico Afroputumayense 2006 – 2019.

2.7.- Cartografía

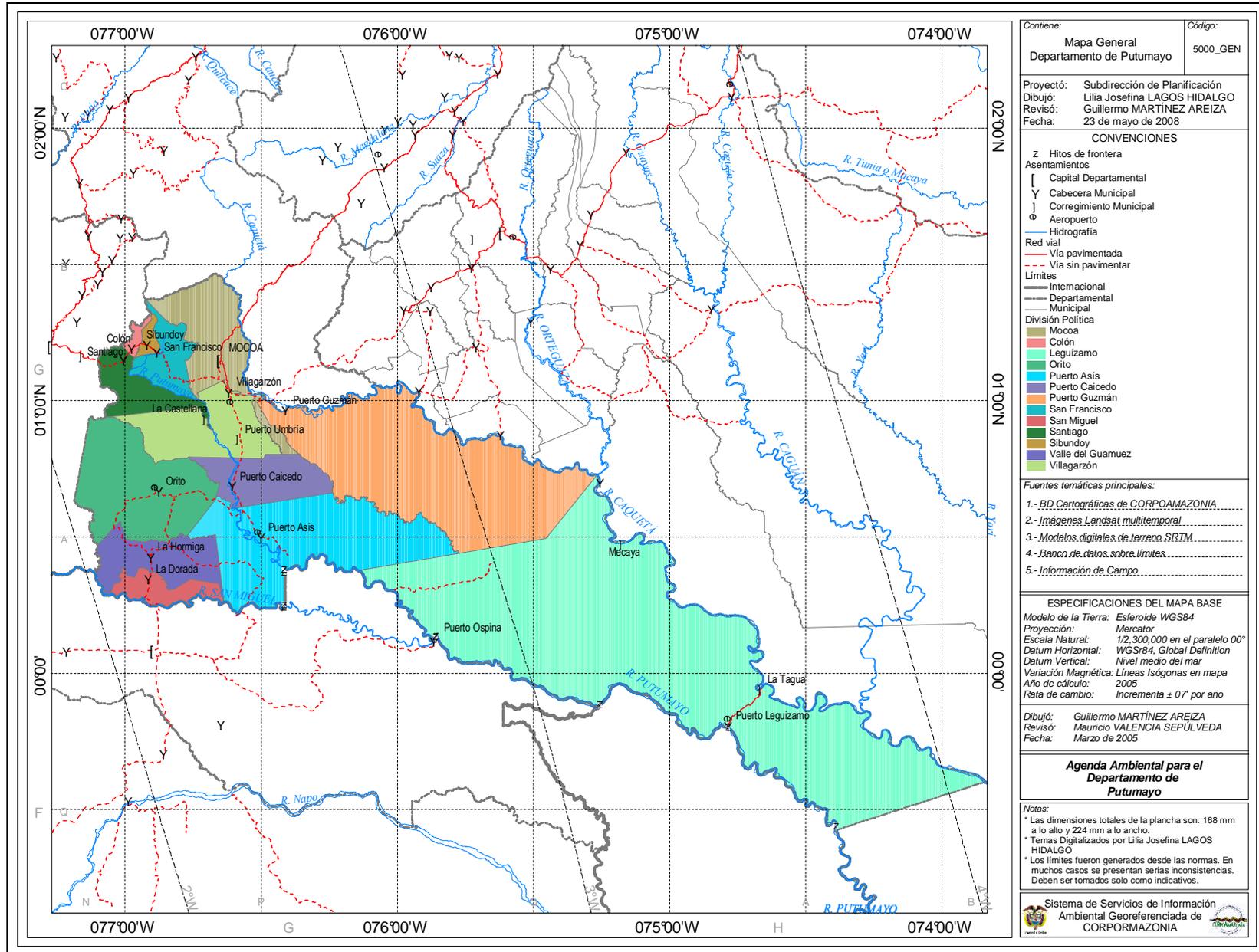


Figura 3.- Mapa General

2.7.1.- Mapa General

Localizado al sur del territorio continental colombiano, el Departamento de Putumayo se enmarca dentro de las coordenadas 00°37'S 077°16'W y 01°30'N 073°49'W, por lo que una parte de su territorio se encuentra en el hemisferio norte y otra parte en el hemisferio sur. Cubre un área aproximada¹ de 25.968 km² divididos en 13 Municipios (Tabla 10), en los que según el censo 2005 realizado por el DANE, habitan 310.132 personas, 56% de ellas en el área rural y 44% en el área urbana.

Tabla 10.- Municipios del Departamento de Putumayo

<i>Entidades Territoriales de Putumayo</i>			
<i>Nombre</i>	<i>Categoría</i>	<i>Área (km²)</i>	<i>Norma*</i>
Mocoa	Municipio	1.246	Res. 132 de 1958
Colón	Municipio	73	Dec. 2830 de 1989
Leguízamo	Municipio	10.870	Res. 132 de 1958
Orito	Municipio	1.962	Dec. 2891 de 1978
Puerto Asís	Municipio	2.770	Dec. 1951 de 1967
Puerto Caicedo	Municipio	848	Ord. 012 de 1992
Puerto Guzmán	Municipio	4.569	Ord. 013 de 1992
San Francisco	Municipio	488	Ord. 160 de 1996
San Miguel	Municipio	397	Ord. 045 de 1994
Santiago	Municipio	577	Dec. 2830 de 1989
Sibundoy	Municipio	90	Dec. 1871 de 1982
Valle del Guamuez	Municipio	876	Dec. 3293 de 1985
Villagarzón	Municipio	1.202	Dec. 574 de 1977
Total		25.968	

*Corresponde a la última norma conocida, en la que se establecen los límites municipales.

Adicionalmente funcionan los corregimientos municipales de La Castellana, La Tagua, Mecaya, Puerto Ospina y Puerto Umbría; 62 Inspecciones de Policía (ver Tabla 11) y cerca de 1.018 asentamientos nucleados conocidos como veredas².

!!!Ojo: Los límites político administrativos que se presentan en las planchas cartográficas, tanto departamentales como municipales, fueron establecidos a partir de la lectura de las normas por medio de las cuales fueron creadas o

¹Las áreas fueron calculados a partir de la base cartográfica generada por CORPOAMAZONIA desde imágenes de satélite, utilizando el esferoide WGS84 como modelo de la tierra y proyección Mercator.

² El número de veredas se estableció a partir de información suministrada por DASALUD de los censos de malaria y de CIMDER

modificadas. En algunos casos se encontró que los referentes geográficos o de orientación relacionados en la norma no se ajustan a la realidad; en otros casos el límite oficial difiere de manera significativa con el trazado según la norma. En los casos en que no fue posible establecer con claridad el trazado, se mantuvo el trazado oficial. De todas maneras, estos límites deben ser tenidos solamente como indicativos para propiciar ejercicios de revisión y ajuste de los límites político-administrativos por parte de las autoridades e instancias competentes en esta materia.!!!

Tabla 11.- Relación de Corregimientos e Inspecciones de Policía

Mocoa		Puerto Guzmán	
Cascabel	Inspección de Policía	Alto Mandur	Inspección de Policía
Condagua	Inspección de Policía	Bajo Mandur	Inspección de Policía
El Pepino	Inspección de Policía	El Recreo	Inspección de Policía
La Fronteriza	Inspección de Policía	Galilea	Inspección de Policía
La Tebaida	Inspección de Policía	Gallinazo	Inspección de Policía
Pueblo Viejo	Inspección de Policía	José María	Inspección de Policía
Puerto Limón	Inspección de Policía	Mangalpa	Inspección de Policía
San Antonio	Inspección de Policía	Mayoyoque	Inspección de Policía
Yunguillo	Inspección de Policía	Quinoró	Inspección de Policía
47 Veredas		San Roque	Inspección de Policía
Leguízamo		Santa Lucía	Inspección de Policía
El Saladito	Inspección de Policía	131 Veredas	
La Paya	Inspección de Policía	Colón	
La Victoria	Inspección de Policía	San Pedro	Inspección de Policía
Las Delicias	Inspección de Policía	8 Veredas	
Piñuña Blanco	Inspección de Policía	San Francisco	
Piñuña Negro	Inspección de Policía	Patoyaco	Inspección de Policía
La Tagua	Corregimiento municipal	Porotoyaco	Inspección de Policía
Mecaya	Corregimiento municipal	22 Veredas	
Puerto Ospina	Corregimiento municipal	Santiago	
99 Veredas		Cascajo	Inspección de Policía
Orito		San Andrés	Inspección de Policía
Buenos Aires	Inspección de Policía	32 Veredas	
La Siberia	Inspección de Policía	Sibundoy	
Lucitania	Inspección de Policía	El Éjido	Inspección de Policía
Portugal	Inspección de Policía	30 Veredas	
San Juan Vides	Inspección de Policía	San Miguel	
Simón Bolívar	Inspección de Policía	San Miguel	Inspección de Policía
Tesalia	Inspección de Policía	79 Veredas	
115 Veredas		Valle del Guamuez	
Puerto Asís		El Placer	Corregimiento municipal
Azul	Inspección de Policía	El Tigre	Inspección de Policía
Bocana del Cuembí	Inspección de Policía	Jordán de Güisía	Inspección de Policía
Comandante	Inspección de Policía	San Antonio del Guamuez	Inspección de Policía
Horizonte	Inspección de Policía	Santa Rosa de Sucumbios	Inspección de Policía
Puerto Vega	Inspección de Policía	80 Veredas	
Santa María	Inspección de Policía	Villagarzón	
Santana	Inspección de Policía	Juanambú	Inspección de Policía
Teteve	Inspección de Policía	La Kofania	Inspección de Policía
Villa Victoria	Inspección de Policía	La Castellana	Corregimiento municipal
130 Veredas		Puerto Umbría	Corregimiento municipal
Puerto Caicedo		69 Veredas	
Arizona	Inspección de Policía	Total veredas	1018
Damasco Vides	Inspección de Policía		
El Cedral	Inspección de Policía		
Guasimales	Inspección de Policía		
San Pedro	Inspección de Policía		
Villalor	Inspección de Policía		
176 Veredas			

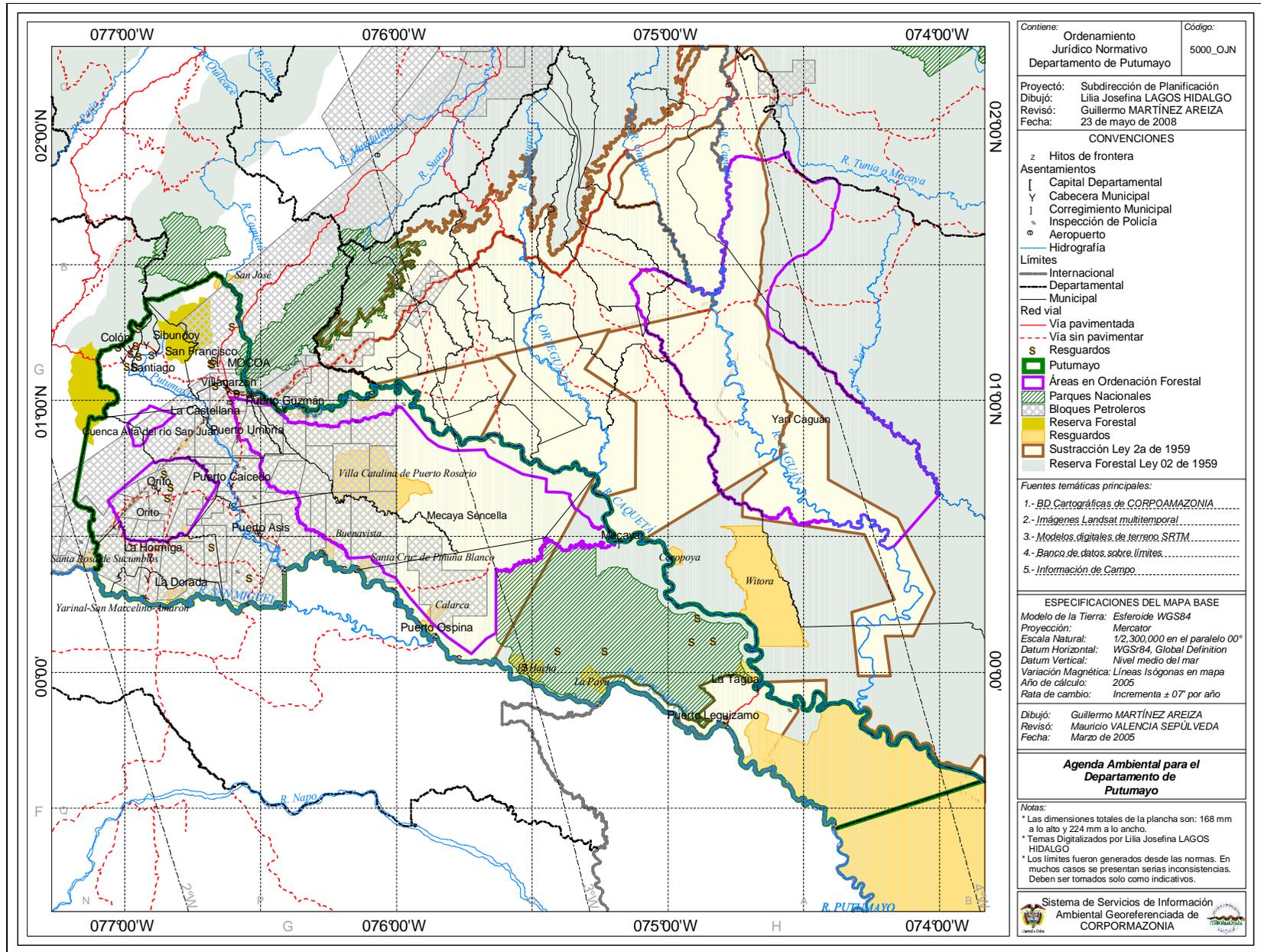


Figura 4.- Ordenamiento Jurídico Normativo

2.7.2.- Ordenamiento Jurídico Normativo

La Ley 2ª de 1959 creó, entre otras, la Reserva Forestal de la Amazonia y la Reserva Forestal central, con el propósito de promover “*el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre*” en el territorio colombiano.

«Ley 2 de 1959 [...] Artículo 1 [...]»

b) *Zona de Reserva Forestal Central, comprendida dentro de los siguientes límites generales:*

Una zona de 15 kilómetros hacia el lado Oeste, y otra, 15 kilómetros hacia el Este del divorcio de aguas de la Cordillera Central, desde el Cerro Bordoncillo, aproximadamente a 20 kilómetros al Este de Pasto, hasta el Cerro de Los Prados al Norte de Sonsón;

Esta zona cubre parte de la unidad Cordillerana en el Valle de Sibundoy.

g) *Zona de Reserva Forestal de la Amazonia, comprendida dentro de los siguientes límites generales:*

Partiendo de Santa Rosa de Sucumbió, en la frontera con el Ecuador, rumbo Noroeste, hasta el cerro más alto de los Picos de la Fragua; de allí siguiendo una línea, 20 kilómetros al Oeste de la Cordillera Oriental hasta el Alto de Las Oseras; de allí en línea recta, por su distancia más corta, al Río Ariari, y por éste hasta su confluencia con el Río Guayabero o el Guaviare, por el cual se sigue aguas abajo hasta su desembocadura en el Orinoco; luego se sigue la frontera con Venezuela y el Brasil, hasta encontrar el Río Amazonas, siguiendo la frontera Sur del país, hasta el punto de partida.»

Esta zona cubría prácticamente las unidades de piedemonte y Llanura amazónica de la entonces Comisaría Especial del Putumayo, pero en 1968 fue objeto de una sustracción de aproximadamente 13.431 km² de terreno para propiciar procesos de colonización, y posteriormente, en 1977 fue objeto de otra sustracción de aproximadamente 1.011 km² de tierra para propiciar una colonización militar en la localidad de Puerto Leguízamo. Tabla 12.

Tabla 12.- Sustracciones a la Ley 2ª de 1959

Sustracción	Norma	Área Norma* (ha)	Área SSIAG** (ha)
Colonización espontánea, asistencia técnica y crédito.	Res. 168 del 28/10/68	SD	1.343.086
Colonización militar.	Acu. 02 del 16/02/77	121.840	101.146

* Área total según norma de creación. ** Área departamental según SSIAG CORPOAMAZONIA
Fuente: Resoluciones del INDERENA y del Ministerio del Medio Ambiente

Igualmente existen cerca de 452.804 hectáreas constituidas en Parques Nacionales Naturales bajo la jurisdicción de la Unidad Administrativa Especial

del Sistema de Parques Nacionales Naturales, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Tabla 13

Tabla 13.- Parques Nacionales Naturales y Santuarios

Parque Nacional	Norma	Área Norma (ha)*	Área SSIAG (ha)**
La Paya	Acu. 015 del 25/04/1984	422.000	438.004
Chumbelos	Res. 1311 del 23/07/2007	97.190	4.596
Santuario de Flora y Plantas Medicinales Orito Ingi Ande	Res. 0994 de 16/06/2008	10.204	SD

* Área total según norma de creación. ** Área departamental según SSIAG CORPOAMAZONIA
Fuente: Resoluciones y Acuerdos del INDERENA y del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Adicionalmente en el Departamento de Putumayo se han constituido 66 resguardos y reservas indígenas que cubren un área aproximada de 468.024,4 ha., según sus normas de creación.

Tabla 14.- Relación de Resguardos y Reservas Indígenas del Putumayo

Resguardo	Entidad Territorial	Norma	Área Norma (ha)
Colón	Colón	Dec. 1414 de 1956	1.123.4923
Playa El Carmelo, Michoacán, Villa Rosa	Colón	Colonial	
Predio Putumayo (área dentro del Putumayo)	Leguízamo	Res. 030 del 06/04/88 Res. 057 del 04/09/89	237.868,8000
Aguanegra	Leguízamo	Res. 43 del 01/11/94	2.858,0000
Ceciliacocha	Leguízamo	Res. 04 del 07/02/95	5.949,2500
Consará-Mecaya	Leguízamo	Res. 025 del 19/07/94	2.815,0000
El Hacha	Leguízamo	Res. 067 del 16/09/87	6.637,6000
El Tablero	Leguízamo	Res. 066 del 16/09/87	4.336,0000
Jirijiri	Leguízamo	Acu. 034/75 Res 0231 del 26/11/75 Res. 062 del 19/08/87	4.960,0000
Lagartococha	Leguízamo	Res. 07 del 28/04/92	3.967,9300
Calarcá	Leguízamo	Res. 07 del 24/05/96	5.171,8903
El Progreso	Leguízamo	Res. 02 del 24/05/96	2.404,0000
Puerto Triunfo	Leguízamo	SD	453,0000
Tucunaré	Leguízamo	Res. 49 del 17/10/95	2.609,2280
La Paya	Leguízamo	Res. 03 del 24/05/96	5.679,0000
Santa Rita	Leguízamo	Res. 023 del 10/12/02	1.371,9600
Inga Kamsa de Mocoa (Belén-Palmar y San Luis)	Mocoa	Res. 114 del 21/09/93	300,4250
Condagua	Mocoa	Res. 115 del 21/09/93	227,5250
Kamsá-Biyá	Mocoa	Res. 026 del 29/07/98	72,1250
Puerto Limón	Mocoa	Res. 112/93	251,9400
Yunguillo	Mocoa	Dec. 2536/53	4.320,0000
Tandarido	Mocoa		
San Carlos Osococha	Mocoa	Dec. 2336 de 1953	4.230,0000
Inga de Mocoa	Mocoa	Res. 027 del 10/04/03	121,0115
La Florida	Mocoa	Acu. 27 del 15/12/04	8.459,0597
San José	Mocoa - Santa Rosa	Res. 41 del 01/11/94 Res. 062 del 18/12/00	2.695,0000

Continuación Tabla 14.- Relación de Resguardos y Reservas Indígenas del Putumayo

Resguardo	Entidad Territorial	Norma	Área Norma (ha)
La Cristalina	Orito	Res 113 del 21/09/93	131,5700
Cañaveral Miraflores	Orito	Res. 14 del 03/07/03	1.980,8835
Los Guaduales	Orito	Res. 15 del 22/07/03	291,4349
Selva Verde	Orito	Acu. 014 del 30/06/05	247,5953
La Italia	Puerto Asís	Res. 16 del 22/07/03	736,3184
Vegas de Santa Ana	Puerto Asís	Res. 17 del 22/07/03	85,0897
Alto Lorenzo	Puerto Asís	Res. 18 del 22/07/03	1.377,0737
Argelia	Puerto Asís	Res. 034 del 10/04/03	168,4100
Buenavista	Puerto Asís	Res. 053 del 24/04/74 Res. 235 del 28/06/74 Res. 045 del 21/07/83	4.500,0000
Santa Cruz de Piñuna Blanco	Puerto Asís	Res. 059 del 29/09/92	1.990,0000
Campoalegre Afilador	Puerto Asís- San Miguel	Res. 0151 del 25/08/76 Res. 294 del 15/10/76 Res. 011 del 13/05/98	887,0000
Damasco Vides	Puerto Caicedo	Res 033 del 10/04/03	834,3761
San Andrés, Vegas, Villaunión	Puerto Caicedo	Acu. 015 del 30/06/05	1.570,0395
Santa Rosa de Juanambú	Puerto Caicedo y Villagarzón	Acu. 044 del 25/01/06	1.271,6330
Campo Alegre	Puerto Caicedo y Villagarzón	Acu. 044 del 25/01/06	1,0038
Alpes Orientales	Puerto Caicedo y Villagarzón	Acu. 044 del 25/01/06	230,2062
La Floresta Alto Coqueto	Puerto Caicedo y Villagarzón	Acu. 044 del 25/01/06	85,2413
La Aguadita	Puerto Guzmán	Res. 21 del 21/06/94 Acu. 028 del 15/12/04	1.418,0007
Calenturas	Puerto Guzmán	Res. 045 del 26/06/89	3.066,0000
El Descanso	Puerto Guzmán	Res. 02 del 14/04/97 Acu. 029 del 15/12/04	234,4200
Villacatalina-La Torre	Puerto Guzmán	Res. 020 del 29/06/00	68.357,7000
Porvenir La Barrialosa	Puerto Guzmán	Acu. 024 del 15/12/04	3.279,6758
Alpamanga	Puerto Guzmán	Acu. 012 del 30/06/05	120,3484
San Silvestre	San Francisco	Colonial	
Kamsá Inga de San Francisco	San Francisco	Colonial	8.246,1600
Santiago (Samanoy)	Santiago	Colonial	13.864,8615
Quinchoa-Pamba	Santiago	Dec. 1414 de 1956	3.895,0000
Sibundoy Parte Alta	Sibundoy	0024/80	3.252,0000
Kamsá Sibundoy San Francisco	Sibundoy San Francisco	Dec. 2075 del 28/10/39 Res. 0173 de 28/11/79 Res. 24 del 12/02/80	30.934,8552
Santa Rosa del Guamuez	Valle del Guamuez	Res. 1981 del 30/04/73 Res. 09 del 13/05/98	756,5500
Nuevo Horizonte	Valle del Guamuez	Res. 035 del 10/04/03	203,1593
La Argelia	Valle del Guamuez	Res. 034 del 10/04/03	168,4149
Yarinal-San Marcelino Amarón	Valle del Guamuez San Miguel	Res. 1982 del 30/04/73 Res. 08 del 13/05/98	2.888,8300

Continuación Tabla 14.- Relación de Resguardos y Reservas Indígenas del Putumayo

Resguardo	Entidad Territorial	Norma	Área Norma (ha)
Inga de Albania	Villagarzón	Res. 081 del 09/12/99	249,8608
Inga de Chaluyaco	Villagarzón	Res. 019 del 29/06/00	527,7220
Wasipungo	Villagarzón	Res. 015 del 05/05/99 Acu. 016 del 30/06/05	725,9369
San Miguel de la Castellana	Villagarzón	Res. 024 del 10/12/02	505,6029
Blasiaku	Villagarzón	Acu. 25 del 15/12/04	59,1677
Total Resguardos			468.024,3783
Reserva Indígena			
Reserva Indígena	Entidad Territorial	Norma	Área Norma (ha)
Santa Rosa de Sucumbios	Valle del Guamuez	Res. 652 de 1976	5.129,6000
Santa Rosa del Guamuez	Valle del Guamuez	Res. 01981 del 30/04/73	3.750,0000
Yarinal	San Miguel	Res 294 del 15/10/76	4.825,0000
La Samaritana	Leguízamo	Res 425 del 31/12/75	6.000,0000
El Afilador	San Miguel	Res 294 del 15/10/76	8.490,6239
Total Reservas			28.195,2239

Fuente: Resoluciones y Acuerdos expedidos por el INCORA y el INCODER Sistema de Servicios de Información Ambiental Georeferenciada de CORPOAMAZONIA Los Pueblos Indígenas de Colombia en el Umbral del Nuevo Milenio.

Finalmente, existen tres zonas forestales protectoras productoras ordenadas por CORPOAMAZONIA para promover y desarrollar la cultura del aprovechamiento sostenible de los recursos, a través de procesos silviculturales, que garanticen el uso integral de los bosques, la reinversión en el mantenimiento y el manejo de los mismos, y la promoción y establecimiento de empresas transformadoras en la región, para agregar valor a los productos derivados, tanto de la madera como del bosque en general.

El área denominada Mecaya Sencella, se localiza en mayor proporción sobre la unidad de Llanura amazónica, en área de influencia de los ríos Mecaya y Sencella y en menor proporción sobre la unidad de Piedemonte; cubre un área aproximada de 676.473 ha, pertenecientes a los Municipios de Puerto Guzmán, Puerto Asís, Leguízamo, Puerto Caicedo, Villagarzón y Mocoa.

El área denominada Orito se localiza principalmente sobre la unidad de Piedemonte y cuenta con un área aproximada de 103.412 ha, pertenecientes al Municipio de Orito.

El área denominada Cuenca alta del río San Juan, es un área con énfasis en la protección, se localiza sobre la unidad de Cordillera y cuenta con un área aproximada de 15.176 ha, pertenecientes a los Municipios de Villagarzón, Orito y San Francisco.

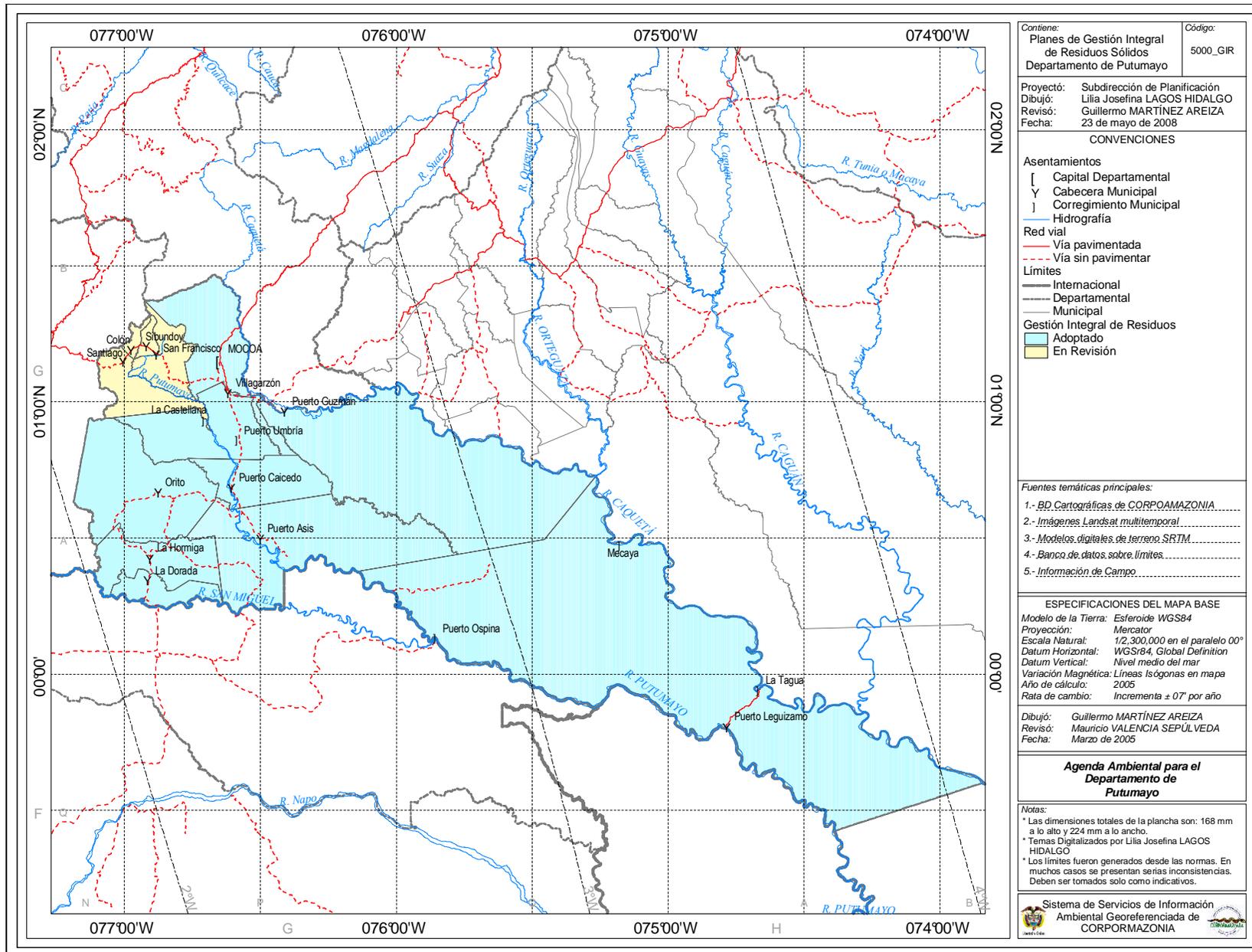


Figura 5.- Municipios con Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos

2.7.3.- Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos

El Artículo 2° del Decreto 1505 de 2003 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, modificadorio de Artículo 8° del Decreto 1713 de 2002 establece la responsabilidad de las administraciones municipales en la formulación y ejecución de planes de gestión integral de residuos sólidos en los siguientes términos:

«Plan para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS. A partir de la vigencia del presente Decreto, los Municipios y Distritos, deberán elaborar y mantener actualizado un Plan Municipal o Distrital para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Sólidos en el ámbito local y/o regional según el caso, en el marco de la política para la Gestión Integral de los Residuos, el cual será enviado a las autoridades ambientales competentes, para su conocimiento, control y seguimiento.»

El Plan se diseñará para un período acorde con el de los Planes de Desarrollo Municipal y/o Distrital según sea el caso. La ejecución del Plan para la Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS, se efectuará en armonía y coherencia con lo dispuesto en los Planes de Ordenamiento Territorial y en los Planes de Desarrollo de Nivel Municipal y/o Distrital.

El plazo máximo para la elaboración e iniciación de la ejecución del PGIRS es de dos (2) años contados a partir de la fecha de publicación de la metodología que para el efecto expida el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

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

La Resolución 1045 del 2003 establece la metodología para la formulación de los referidos planes y hace la siguiente precisión en términos de la vigencia, ajuste y actualización de los planes:

«Artículo 8°. Horizonte de análisis y proyecciones de los PGIRS. La elaboración del Plan se realizará para un horizonte de análisis y proyecciones de 15 años, su implementación se programará y ejecutará por fases acordes con los Planes de Desarrollo Municipal o Distrital, según sea el caso.»

Artículo 9°. Adopción del PGIRS. En virtud de lo dispuesto en el artículo 5° de la Ley 142 de 1994 y el artículo 3° de la Ley 136 de 1994, las entidades territoriales adoptarán el PGIRS mediante resolución.

Artículo 10. Plazos para dar inicio a la ejecución de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS. Los plazos para iniciar la implementación de los PGIRS formulados son los siguientes:

- 1. Municipios con población mayor de 100.000 habitantes hasta el 1° de mayo de 2004.*
- 2. Municipios con población entre 50.000 y 100.000 habitantes hasta el 31 de enero de 2005.*
- 3. Municipios con una población menor de 50.000 habitantes 2 años a partir de la expedición de la presente resolución.*

Artículo 11. Modificación y/o actualización del PGIRS. El PGIRS podrá ser modificado y/o actualizado por períodos acordes con los Planes de Desarrollo Municipal o Distrital según el caso. La modificación y/o actualización del Plan se efectuará conforme a lo establecido en la metodología adjunta a la presente resolución.

Artículo 12. Control y seguimiento. De acuerdo con lo establecido en el artículo 8° del Decreto 1713 de 2002, el control y seguimiento a la ejecución del PGIRS será realizado por las autoridades ambientales regionales respectivas así como por las entidades de vigilancia y control dentro de sus competencias.

Las entidades territoriales deben enviar copia del PGIRS a las autoridades ambientales competentes en un término no mayor a dos (2) meses contados a partir de su adopción.»

En el Departamento de Putumayo los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Colón, Santiago, Sibundoy y San Francisco se encuentran en proceso de adopción por parte de estos municipios. Los demás municipios del departamento ya cuentan con sus respectivos planes revisados y aprobados por parte de CORPOAMAZONIA, los cuales han sido adoptados por las administraciones municipales. No obstante, para dar cumplimiento al Artículo 8° de la Resolución 1045 de 2003, los municipios que cuentan con sus planes adoptados deberán actualizarlos y/o modificarlos si es el caso, para articularlos con los Planes de Desarrollo recientemente formulados.

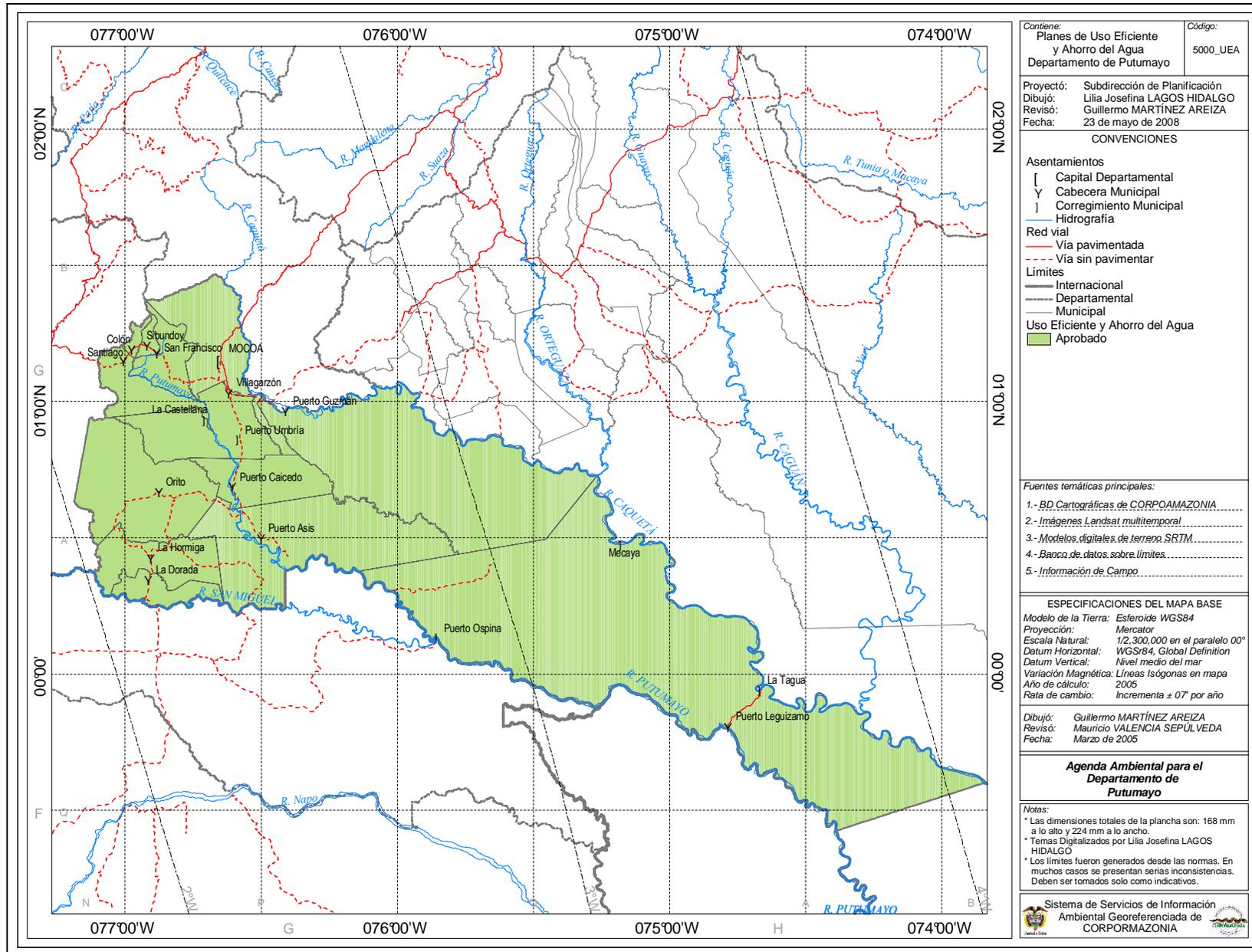


Figura 6.- Municipios con Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua

2.7.4.- Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua

Los programas de uso eficiente y ahorro del agua están normados por la Ley 373 del 06 de junio de 1997, la cual dentro de su articulado establece:

“Artículo 1o. Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua. Todo plan ambiental regional y municipal debe incorporar obligatoriamente un programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro de agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.

Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales encargadas del manejo, protección y control del recurso hídrico en su respectiva jurisdicción, aprobarán la implantación y ejecución de dichos programas en coordinación con otras corporaciones autónomas que compartan las fuentes que abastecen los diferentes usos.

Artículo 2o. Contenido del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua. El programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal y deberá estar basado en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas, los incentivos y otros aspectos que definan las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, las entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, las que manejen proyectos de riego y drenaje, las hidroeléctricas y demás usuarios del recurso, que se consideren convenientes para el cumplimiento del programa.

Artículo 3o. Elaboración y Presentación del Programa. Cada entidad encargada de prestar los servicios de acueducto, alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico presentarán para aprobación de las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua. Estas autoridades ambientales deberán elaborar y presentar al Ministerio del Medio Ambiente un resumen ejecutivo para su información, seguimiento y control, dentro de los seis meses siguientes contados a partir de la aprobación del programa.

Parágrafo 1o. Las entidades responsables de la ejecución del Programa para Uso Eficiente y Ahorro del Agua deberán presentar el primer programa los siguientes (12) doce meses a partir de la vigencia de la presente ley, y para un período que cubra hasta la aprobación del siguiente plan de desarrollo de las

entidades territoriales de que trata el artículo 31 de la Ley 152 de 1994. El siguiente programa tendrá un horizonte de 5 años y será incorporado al plan de desarrollo de las entidades territoriales. Las Corporaciones Autónomas y demás autoridades ambientales deberán presentar un informe anual al Ministerio del Medio Ambiente sobre el cumplimiento del programa de que trata la presente ley.”

En el marco de esta norma todos los Municipios de Putumayo cuentan con su Programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, aprobados por parte de CORPOAMAZONIA.

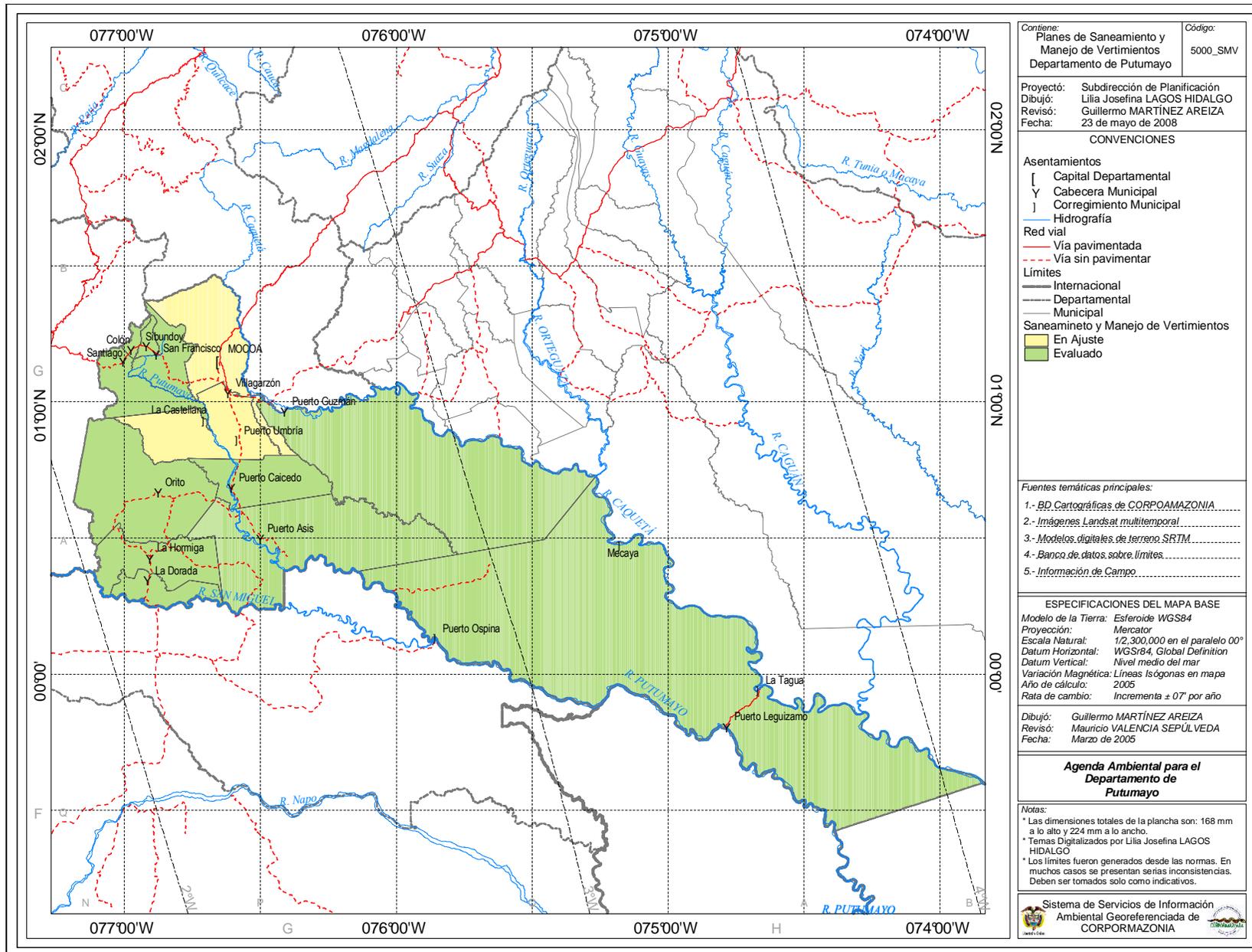


Figura 7.- Municipios con Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos

2.7.5.- Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos

Los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos están reglamentados por la Resolución 1433 del 13 de diciembre de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en la cual se definen como:

“Artículo 1°. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV. Es el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente para la corriente, tramo o cuerpo de agua. El PSMV será aprobado por la autoridad ambiental competente.

El Plan deberá formularse teniendo en cuenta la información disponible sobre calidad y uso de las corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores, los criterios de priorización de proyectos definidos en el Reglamento Técnico del sector RAS 2000 o la norma que lo modifique o sustituya y lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial, POT, Plan Básico de Ordenamiento Territorial o Esquema de Ordenamiento Territorial. El Plan será ejecutado por las personas prestadoras del servicio de alcantarillado y sus actividades complementarias...”

En su Artículo segundo establece las competencias de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible para aprobarlos. El Artículo tercero le establece un horizonte de planificación de diez años; y en el Artículo cuarto se establece la relación de información que debe ser presentada por el prestador del servicio de alcantarillado en un plazo de 12 meses a partir de la publicación de la norma. Entre la información requerida se establece la siguiente:

Un diagnóstico del sistema de alcantarillado que identifique las necesidades de obras, acciones y programación para su realización. Este diagnóstico debe incluir una descripción de la infraestructura existente, cobertura del servicio de alcantarillado, colectores principales, vertimientos puntuales, corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores en área urbana y rural, interceptores o emisarios finales construidos y ubicación existente o prevista de sistemas de tratamiento de aguas residuales, acompañado de un mapa que represente esta información.

La identificación de la totalidad de los vertimientos puntuales de aguas residuales realizados en las áreas urbanas y rural por las personas prestadoras del servicio público domiciliario de alcantarillado y sus actividades complementarias y de las respectivas corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores.

La caracterización de las descargas de aguas residuales y de las corrientes tramos o cuerpos de agua receptores, antes y después de cada vertimiento.

La documentación del estado del cuerpo de agua receptor en términos de calidad, a partir de la información disponible y de la caracterización que realice la persona prestadora del servicio bajo los parámetros que se señalan en el artículo 6° de la Resolución 1433.

Las proyecciones de la carga contaminante generada, recolectada transportada y tratada, por vertimiento y por corriente, tramo o cuerpo de agua receptor, a corto, mediano y largo plazo. Se proyectará al menos la carga contaminante de las sustancias o parámetros objeto de cobro de tasa retributiva.

Los objetivos de reducción de vertimientos puntuales para el corto, mediano y largo plazo, y las metas de reducción de carga contaminante.

La descripción detallada de los programas, proyectos y actividades con sus respectivos cronogramas e inversiones en las fases de corto, mediano y largo plazo, para los alcantarillados sanitario y pluvial y cronograma de cumplimiento de la norma de vertimientos. Cuando no se cuente con sistemas de tratamiento de aguas residuales, se deben indicar las fechas previstas para su construcción e inicio de operación.

Los indicadores de seguimiento que reflejen el avance físico de las obras programadas y el nivel de logro de los objetivos y metas de calidad propuestos.

Igualmente, la norma establece la competencia de la Autoridad Ambiental para la realización del seguimiento y control semestral a la ejecución del Plan.

De acuerdo con la información disponible en CORPOAMAZONIA, los Municipios de Mocoa y Villagarzón adelantan el proceso de ajuste de sus planes; los Municipios restantes cuentan con sus planes de saneamiento revisados y aprobados por parte de CORPOAMAZONIA.

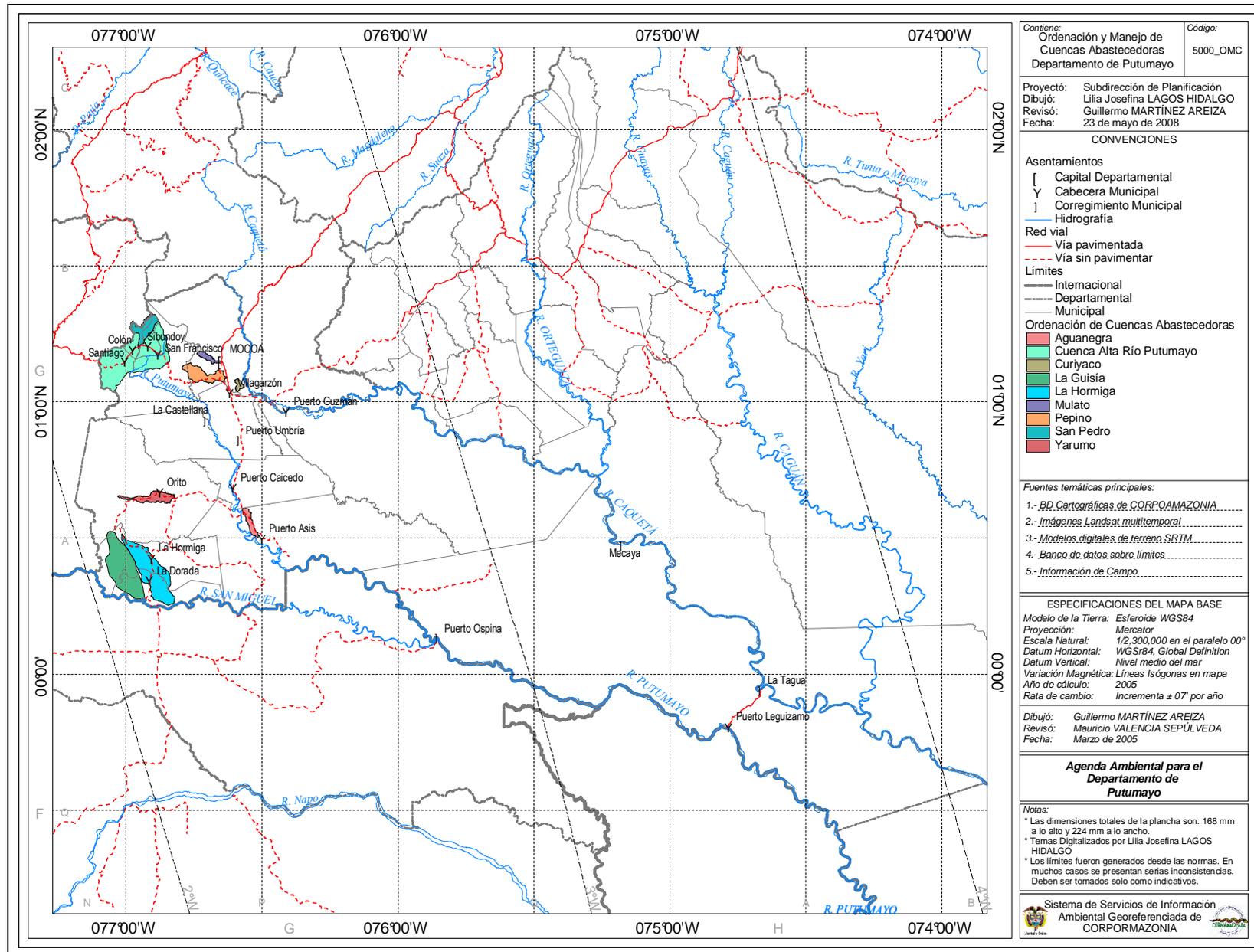


Figura 8.- Municipios con Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas

2.7.6.- Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas

La Ley 99 de 1993 establece la responsabilidad de las Corporaciones Autónomas Regionales y de las de Desarrollo Sostenible para “ordenar y establecer las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas dentro del área de su jurisdicción, conforme a las disposiciones superiores y a las políticas nacionales”.

El 6 de agosto de 2002 se expide el decreto 1729 por el cual se reglamenta la parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-Ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones, tales como:

- ✓ Define la cuenca u hoyo hidrográfica como “*el área de aguas superficiales o subterráneas, que vierten a una red natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar.*”
- ✓ Establece como finalidades, principios y directrices de la ordenación “*el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos.*”
- ✓ Determina como medidas de Protección que una vez aprobado el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica “*la respectiva autoridad ambiental competente o la comisión conjunta de que trata el parágrafo 3° del artículo 33 de la Ley 99 de 1993, según el caso, deberá adoptar en la cuenca las medidas de conservación y protección de los recursos naturales renovables, previstas en dicho plan, en desarrollo de lo cual podrá restringir o modificar las prácticas de su aprovechamiento y establecer controles o límites a las actividades que se realicen en la cuenca.*”
- ✓ Establece que “*La respectiva autoridad ambiental competente o la comisión conjunta, según el caso, tienen la competencia para declarar en ordenación una cuenca hidrográfica; declaratoria que se hará dentro de los doce meses siguientes, contados a partir de la publicación del presente decreto.*”
- ✓ Igualmente determina que “*Los planes de ordenación y manejo de una cuenca hidrográfica común serán aprobados mediante acto administrativo por la respectiva comisión conjunta, en los demás casos, por la respectiva autoridad ambiental competente.*”

✓ Establece además que “*Será responsabilidad de la respectiva autoridad ambiental competente o de la comisión conjunta, según el caso, la elaboración del plan de ordenación de una cuenca hidrográfica.*”

✓ Entre otros.

En concordancia con lo anterior CORPOAMAZONIA priorizó la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de las cuencas hidrográficas abastecedoras (POMCAS) de los acueductos municipales.

En la Tabla 15 se relaciona el área estimada para cada una de las cuencas sobre las que adelantan procesos de formulación o ajuste de sus planes de ordenación y manejo, de acuerdo al Decreto 1729 de 2002.

Tabla 15.- Cuencas en ordenación o ajuste según Dto. 1729/02

Municipio	Cuenca	Área (ha)	Norma	En Formulación	Para Ajuste
Santiago	Tamauca			X	
Colón	Marpujay, Sigüinchica y Afilangayaco	1.280	Acu. 036 de 18/11/93		X
	Hidráulica	7.650	Acu. 077 del 26/11/98		X
Sibundoy	Carrizayaco, Cedro, Lavapies, Cristal y Cabuyayaco		Acu. 026 del 29/11/02		X
San Francisco	Río Putumayo			X	
Colón - Sibundoy	Río San Pedro	6.410	Res. 1243 del 30/12/05		
Valle de Sibundoy	Alto Putumayo	54.930		X	
Mocoa	Mulato	1.822	Acu. 040 de 09/09/98		X
	Taruca	653		X	
	Conejo	523		X	
	Pepino	7.258	Res. 0306 del 03/04/07		
	Almorzadero	823		X	
Villagarzón	Curiyaco	1.054		X	
Puerto Guzmán	La Chorrera	339		X	
Puerto Asís	Agua Negra	3.411		X	
San Miguel	Güisia	24.452		X	
Orito	Yarumo	5.600	Res. 1242 del 30/12/05		
San Miguel - Valle del Guamuez	La Hormiga	22.902	Res. 1241 de 30/12/05		
Total		123.767		10	4

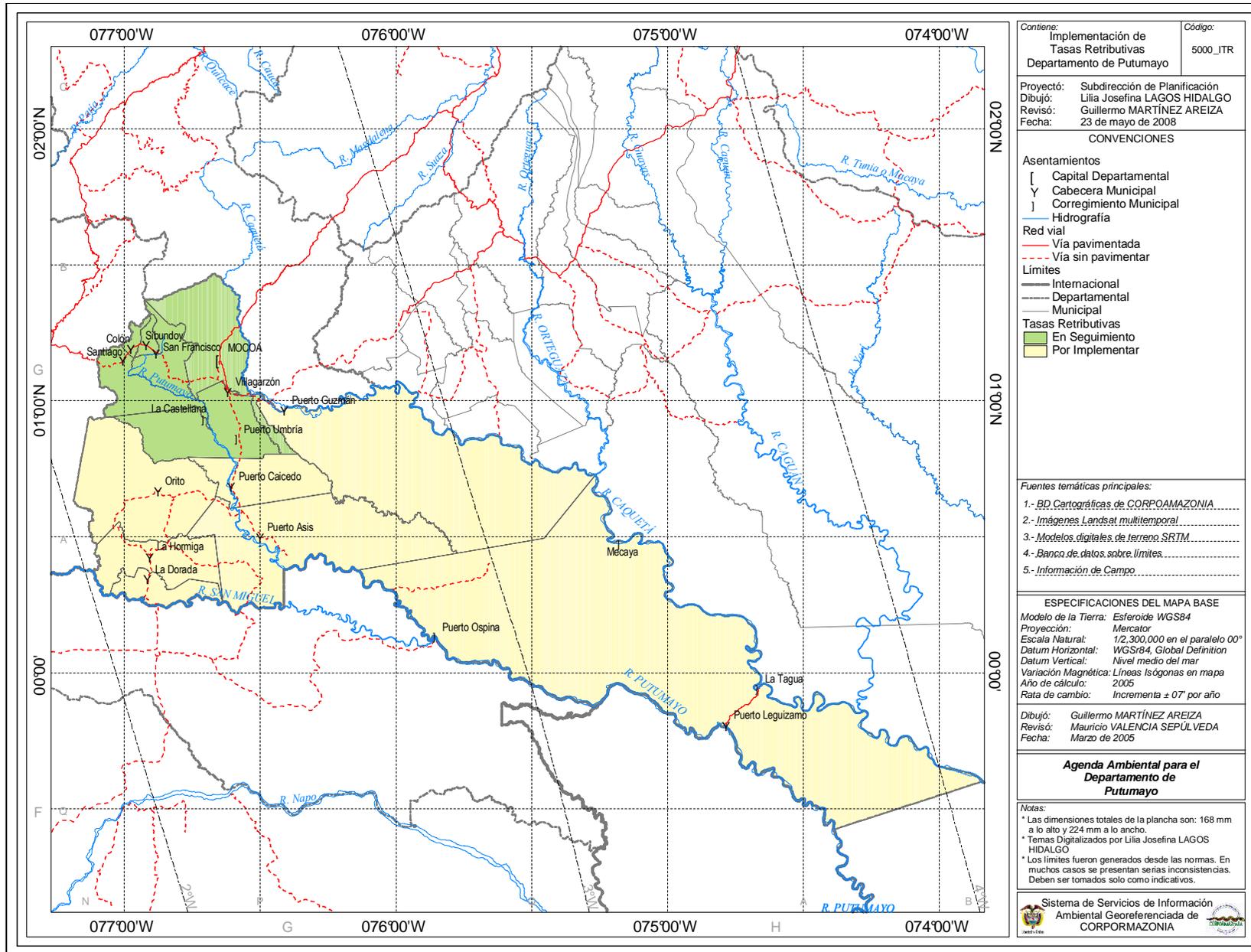


Figura 9.- Municipios con Aplicación de Tasas Retributivas

2.7.7.- Aplicación de Tasas Retributivas

Reglamentada por los Decretos 3100 del 31 de octubre de 2003 y 3440 del 21 de octubre de 2004 expedidos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la tasa retributiva por vertimientos puntuales “*Es aquella que cobrará la Autoridad Ambiental Competente a las personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, por la utilización directa del recurso como receptor de vertimientos puntuales y sus consecuencias nocivas, originados en actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, actividades económicas o de servicios, sean o no lucrativas.*”

Además de las definiciones relacionadas y de los procedimientos para el establecimiento de las cargas contaminantes y de las metas de descontaminación, el Decreto 3100 de 2003 establece otros aspectos tales como:

“Artículo 18.- Sujeto pasivo de la tasa: Están obligados al pago de la presente tasa todos los usuarios que realicen vertimientos puntuales.

Cuando el usuario vierte a una red de alcantarillado, la Autoridad Ambiental Competente cobrará la tasa únicamente a la entidad que presta dicho servicio, sin perjuicio de lo consagrado en el artículo 113 del Decreto 1594 de 1984 o la norma que lo modifique o sustituya. (Nota: el texto de este artículo proviene del Decreto 3440 del 2004)

Artículo 19.- Competencia para el recaudo. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las Corporaciones para el Desarrollo Sostenible, las Autoridades Ambientales de los Grandes Centros Urbanos y las que se refiere el artículo 13 de la Ley 768 del 2002, son competentes para recaudar la tasa retributiva reglamentada en este decreto.

Artículo 20.- Destinación del recaudo. Los recaudos de la tasa retributiva por vertimientos se destinarán exclusivamente a proyectos de inversión de descontaminación hídrica y monitoreo de calidad de agua, para lo cual las Autoridades Ambientales Competentes deberán realizar las distribuciones en sus presupuestos de ingresos y gastos a las que haya lugar para garantizar la destinación específica de la tasa.

Artículo 21.- Información para el cálculo del monto a cobrar. El sujeto pasivo de la tasa retributiva presentará anualmente a la Autoridad Ambiental competente, una autodeclaración sustentada con una caracterización representativa de sus vertimientos, de conformidad con un formato expedido previamente por ella.

La Autoridad Ambiental competente utilizará la autodeclaración presentada por los usuarios sujetos al pago de la tasa, para calcular la

carga contaminante de cada sustancia objeto del cobro de la tasa, correspondiente al período sobre el cual se va a cobrar.

El usuario deberá tener a disposición de la Autoridad Ambiental Competente las caracterizaciones en que basa sus autodeclaraciones, para efectos de los procesos de verificación y control que ésta realice o los procedimientos de reclamación que interponga el usuario. Así mismo, la Autoridad Ambiental Competente determinará cuando un usuario debe mantener un registro de caudales de los vertimientos, de acuerdo con el método de medición que establezca.

Parágrafo 1.- Los usuarios prestadores del servicio de alcantarillado y los Municipios o distritos sujetos al pago de la tasa, podrán hacer autodeclaraciones presuntivas de sus vertimientos. En lo que se refiere a contaminación de origen doméstico, tomarán en cuenta para ello factores de vertimiento per cápita, para los contaminantes objeto de cobro. Estos valores serán establecidos por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ideam. Con relación a la contaminación de origen industrial, se deberán tener en cuenta las caracterizaciones representativas de los vertimientos que hagan los usuarios con mayor carga a la doméstica.

Mientras el Ideam establece los factores domésticos de vertimiento per cápita, las Autoridades Ambientales Competentes podrán utilizar factores determinados a partir de caracterizaciones realizadas con base en muestreos anteriores, o bien utilizando caracterizaciones obtenidas para Municipios de similares condiciones socioeconómicas. (Nota: el texto de este parágrafo proviene del Decreto 3440 del 2004)

Parágrafo 2.- La falta de presentación de la autodeclaración, a que hace referencia el presente artículo, dará lugar al cobro de la tasa retributiva por parte de la Autoridad Ambiental competente, con base en la información disponible, bien sea aquella obtenida de muestreos anteriores, o en cálculos presuntivos basados en factores de contaminación relacionados con niveles de producción e insumos utilizados.

La implementación de las tasas retributivas en CORPOAMAZONIA se inició para el quinquenio 2001-2006, priorizando las tres cabeceras departamentales de Mocoa, Florencia y Leticia, identificando siete sujetos pasivos; igualmente se viene monitoreando las cargas contaminantes a cuerpos de agua receptores de vertimientos en las cabeceras municipales de Colón Santiago, Sibundoy, San Francisco, Mocoa y Villagarzón; para el nuevo quinquenio 2008-2012 se aplicarán las tasas retributivas en los 13 municipios del departamento.

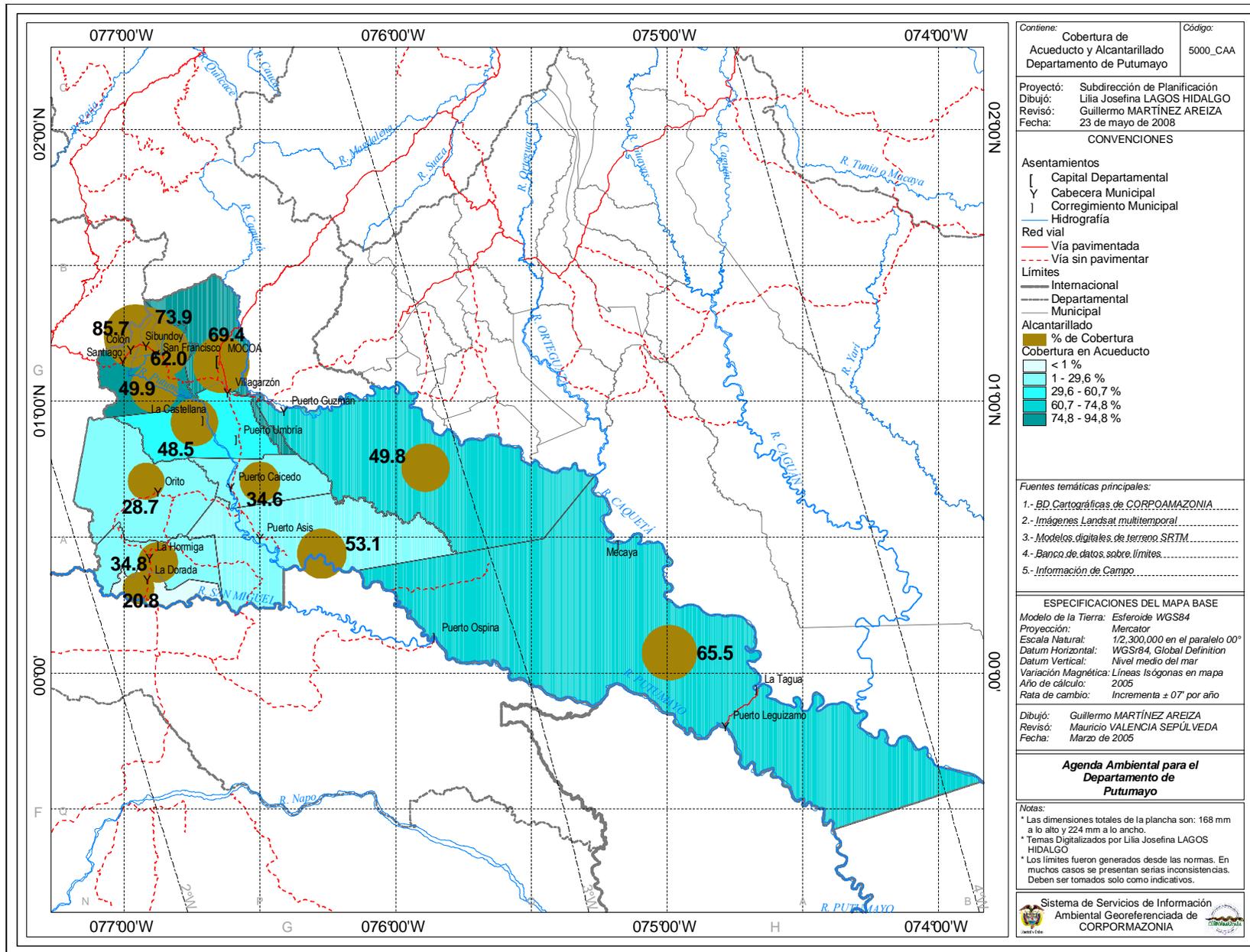


Figura 10.- Cobertura de Acueducto y Alcantarillado

2.7.8.- Cobertura de Acueducto y Alcantarillado

En términos generales, los valores asociados con las coberturas de acueducto y alcantarillado son bajos para la mayoría de los Municipios (ver Tabla 4); sin embargo hay que tener presente que los cálculos de las mismas se establecen para todo el territorio municipal, y muchas de las comunidades rurales de la región presentan características de población dispersa, lo que dificulta la adecuada prestación de estos servicios.

En cambio, muchas de estas comunidades rurales cuentan con sistemas de acueductos veredales que en la mayoría de los casos consisten en una infraestructura básica para el transporte y conducción del agua desde una fuente cercana, hasta un tanque de almacenamiento, o directamente hasta cada una de las viviendas.

Así mismo, el sistema de alcantarillado se reduce a pozos sépticos, o en algunas ocasiones a construcciones rudimentarias construidas sobre pequeños caños y corrientes de agua.

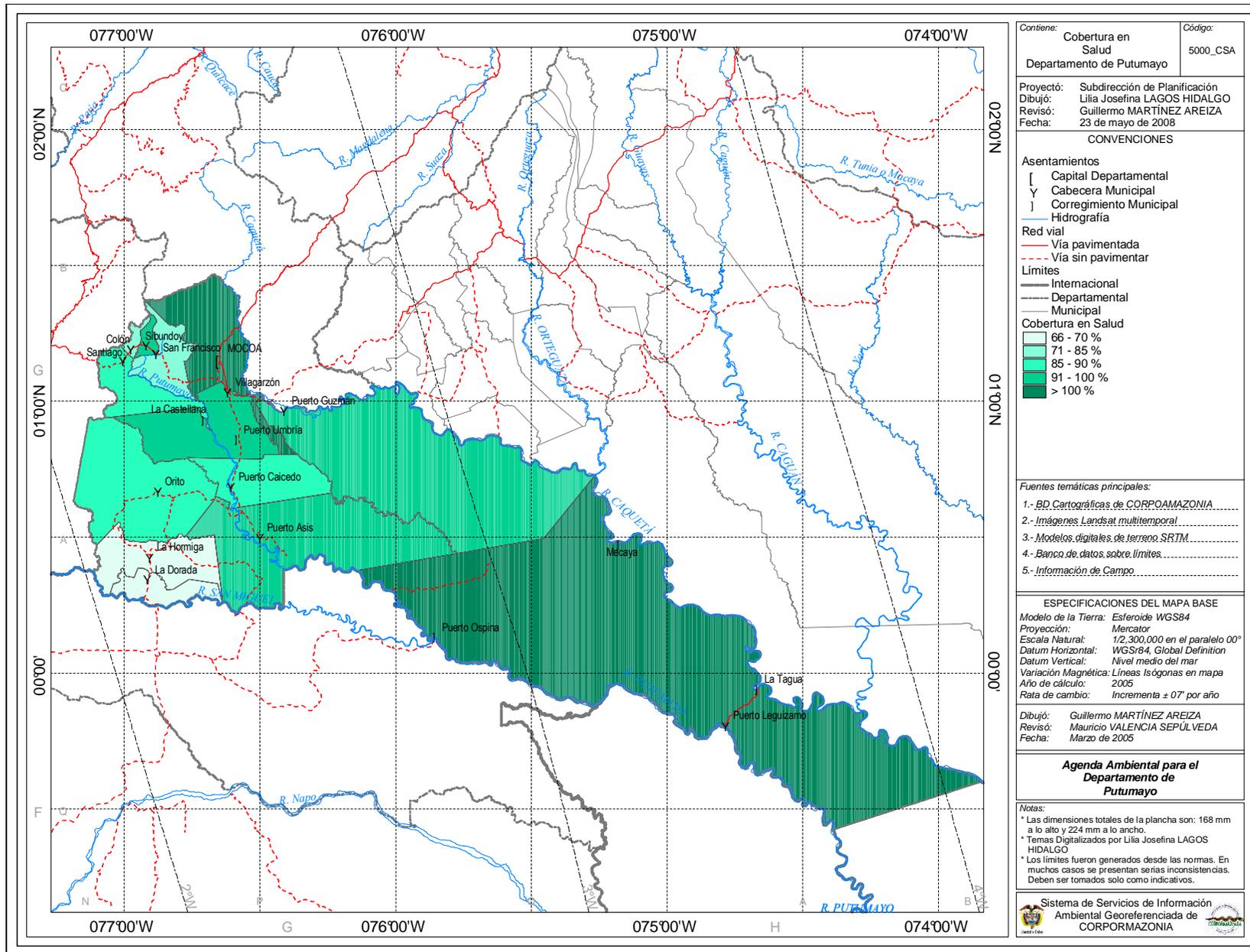


Figura 11.- Cobertura en Salud

2.7.9.- Cobertura en Salud

Según datos del Departamento Administrativo de Salud de Putumayo DASALUD, la cobertura de afiliación en salud para el departamento alcanza el 92%. Los datos fueron estimados a partir de los registros de población afiliada al régimen contributivo, al régimen subsidiado y al magisterio, utilizando además la población estimada para el año 2008 proyectada por DASALUD a partir del censo de 2005. Los datos de afiliaciones correspondientes por Municipio se presentan en la Tabla 16.

Llama la atención los valores alcanzados por los Municipios de Mocoa y Leguízamo, para los cuales el porcentaje de cobertura alcanzado supera el 100%. No se cuenta con información específica que explique estas cifras, sin embargo en las bases de datos de DASALUD se maneja una cifra de 6.622 potenciales multiafiliaciones que podrían incidir en estos resultados. Además, se sabe que en Municipios como Puerto Guzmán y Leguízamo los porcentajes de Omisión Censal fueron elevados. Por otra parte, el Municipio de Mocoa, es uno de los principales receptores de población desplazada del departamento, lo que puede estar incidiendo también para que se presenten estos resultados.

Tabla 16.- Cobertura en Salud por Régimen por Municipios de Putumayo

<i>Municipio</i>	<i>Pob/08</i>	<i>Reg Cont</i>	<i>Reg Subs</i>	<i>Magist.</i>	<i>Total</i>	<i>% Cob</i>
Mocoa	36.848	10.294	31.980	1.895	44.169	120%
Colón	5.325	132	4.068	77	4.277	80%
Leguízamo	16.534	1.013	21.642	485	23.140	140%
Orito	44.988	6.208	33.061	937	40.206	89%
Puerto Asís	57.464	11.161	40.312	1.432	52.905	92%
Puerto Caicedo	14.642	252	12.486	220	12.958	88%
Puerto Guzmán	23.371	399	21.271	228	21.898	94%
San Francisco	7.016	80	5.736	138	5.954	85%
San Miguel	22.505	433	14.768	242	15.443	69%
Santiago	9.491	84	8.221	74	8.379	88%
Sibundoy	13.675	2.524	10.271	895	13.690	100%
Valle del Guamuez	46.333	2.029	27.619	953	30.601	66%
Villagarzón	21.419	1.025	18.538	497	20.060	94%
Total	319.611	35.634	249.973	8.073	293.680	92%

Fuente: «<http://www.dasaludputumayo.gov.co>» Estadísticas/Afiliados. Población proyectada a 2008 por DASALUD.

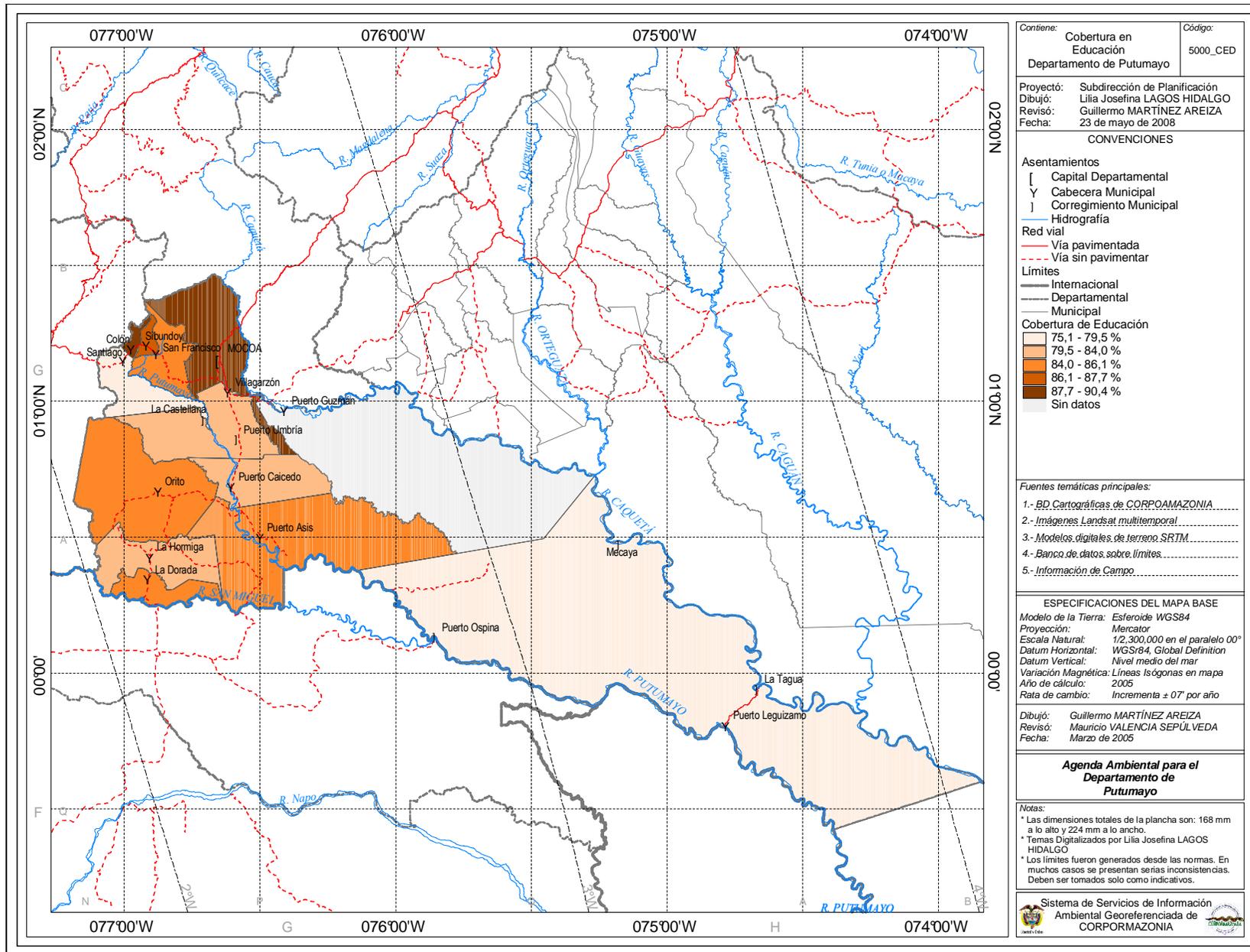


Figura 12.-Cobertura en Educación

2.7.10.- Cobertura en Educación

Para el año 2007, la Secretaría de Educación Departamental reportó un total de 98.275 personas matriculadas en los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria, y media. Esta cifra representa el 94% de la población en edad escolar, estimada en 104.515 personas para el mismo año.

En el nivel de preescolar se registraron 7.695 personas que representan el 7,8% de la población matriculada; en básica primaria se matricularon 58.218 personas equivalentes al 59,2%; en básica secundaria se presentaron 26.599 equivalentes al 27,1% y en media se matricularon 5.763 personas equivalentes al 5,9% de la población total matriculada en el departamento.

La población estudiantil del departamento pasó de 76.809 matriculados en el 2004 a 98.275 en el 2007. En general, poco más de la mitad de la población que termina el ciclo de básica primaria, avanza a los ciclos de básica secundaria y media.

Para el año 2006, que contó con 86.527 personas matriculadas, se registró una deserción de 12.093 estudiantes, equivalentes al 14,0% del total matriculado; igualmente 4.161 estudiantes, equivalentes al 4,8%, reprobaron los cursos.

Para la prestación del servicio de educación, el departamento contó con 72 *Instituciones Educativas* oficiales – 31 urbanas y 41 rurales – y 107 *Centros Educativos* oficiales – 3 urbanos y 104 rurales –. Adicionalmente, funcionan 25 instituciones educativas privadas urbanas y una rural. A través de estas instituciones y centros funcionan 1.045 establecimientos educativos.

De acuerdo con información del DANE, para el año 2005 el Departamento de Putumayo contó con 3.664 docentes: 292 del nivel preescolar; 2.154 del nivel básica primaria; y 1.218 de los niveles básica secundaria y media.

Por zona estos docentes estuvieron distribuidos para el área urbana 169 de preescolar, 632 de básica primaria y 867 de básica secundaria y media; y para el área rural, 123 de preescolar, 1.522 de básica primaria y 351 de básica secundaria y media.

En cuanto a la educación superior se cuenta con el Instituto Tecnológico del Putumayo (ITP) con sedes en Mocoa y Sibundoy, e INESUP; y, a través de programas semipresenciales y a distancia, ofrecen sus servicios las universidades de la Amazonia, del Tolima, Sur Colombiana y Mariana de Nariño. También se presenta un Centro Regional de Educación Superior (CERES) en el Valle de Sibundoy que beneficia a los Municipios de Colón, Santiago, Sibundoy y San Francisco, y otro con sede en La Hormiga que beneficia a los Municipios de Orito, San Miguel y Valle del Guamuez. El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) cuenta con sedes en Mocoa, Puerto

Asís y Sibundoy; e igualmente existen programas de educación no formal e informal, ofrecidos por entidades como Comfamiliar.

TERCERA PARTE: LAS ENTIDADES TERRITORIALES

3.1.- Colón

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 68 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre por un trayecto que se recorre en cerca de 3 h 40 m por la vía que conduce a Pasto.

3.1.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico

Los límites de Colón fueron inicialmente establecidos por el Decreto 1752 del 27 de julio de 1944, por medio del cual se creó, entre otros, el Corregimiento de Colón. Estos límites posteriormente fueron ratificados por la Resolución 132 de 1958, y en 1989 por medio del Decreto 2830 el corregimiento pasó a ser Municipio, conservando los mismos límites definidos de la siguiente forma:

Decreto 2830 de 1989: *“Desde el nacimiento de la quebrada Tingioy en el límite de la Comisaría del Putumayo con el Departamento de Nariño aguas abajo hasta su desembocadura en El Pantano de allí en línea recta a encontrar la confluencia del río Putumayo con el río San Pedro; éste aguas arriba hasta su nacimiento en el límite de la Comisaría con el Departamento de Nariño; se sigue este límite hasta el nacimiento de la quebrada Tingioy, punto de partida”.*

Este Municipio cuenta con un área aproximada de 73 km², de los cuales, cerca del 80% se encuentran bajo la figura de Reserva Forestal Central creada por la Ley 2ª de 1959. También existe el resguardo indígena Colón que cuenta con un área de 1.123,4923 ha divididas en varios globos de tierra, pertenecientes a las etnias Inga y Kamentza.

Limita por el norte y el occidente con el Departamento de Nariño; por el occidente y el sur con el Municipio de Santiago; y por el oriente, con el Municipio de Sibundoy.

3.1.2.- Actividades Humanas

Según los datos conciliados del Censo de población realizado por el DANE en el año 2005, la población del Municipio de Colón ascendió a 5.166 personas, de las cuales 49,0% son hombres y el 51,0% mujeres. De éste total, 2.935 personas viven en el área urbana y 2.231 en el área rural. La población está integrada en un 63,5% por mestizos, 36,1% por indígenas de las etnias Inga y Kamentza principalmente y 0,3% por mulatos y afrodescendientes. El 60,8% de la población censada reporta haber nacido en el mismo municipio.

De acuerdo con lo anterior, en Colón se concentra el 1,7% de la población del departamento, con una densidad poblacional de 70,4 hab/km².

Según datos del mismo censo, Colón posee una tasa de alfabetismo del 89,1%; - el 46,9% de la población cuenta con educación básica primaria, el 16,7% con básica secundaria y el 6,9% cuenta con educación superior -.

3.1.3.- Actividades Productivas

En el censo de 2005 el DANE reporta que 33,6% de las unidades censales del Municipio de Colón desarrollan actividades agropecuarias.

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Yuca, Maíz, Frijol, Papa y Manzana, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2005 reportó una población de 3.630 cabezas de ganado establecidas en 3.833 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (321 animales), avicultura (1.903 animales) y piscicultura (20 estanques con 120 m² de espejo de agua).

La actividad minera se reduce al aprovechamiento de material de arrastre, a la extracción de calizas, y esporádicamente a la minería de aluvión.

El sector secundario relacionado principalmente con la transformación de materias primas, no es significativo en el Municipio.

El sector terciario está representado principalmente por las actividades comerciales y por la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc.

El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa.

3.1.4.- Infraestructura

La infraestructura vial cuenta con cerca de 8 km de vías primarias pavimentadas que comunican a Colón con Sibundoy y con Santiago. Igualmente cuenta con una red de vías secundarias y terciarias sin pavimentar que comunican la cabecera municipal con los principales asentamientos rurales como Buenavista, Michoacán, Las Palmas, San Pedro Alto, Runduyaco, San José de Las Cochass, San José de Tacangayaco, San Pedro Bajo y Villa Rosa.

El Municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de interconexión Pasto Sibundoy de 34,5 kW. De acuerdo con la información del Censo 2005 del DANE, el Municipio cuenta con una cobertura del 95,8% en el servicio de energía.

La cobertura de acueducto alcanza el 92,7% de la población. El suministro de agua se hace a través del Municipio que cuenta con una concesión de 15 l/s de

la quebrada Sigüinchica perteneciente a la cuenca del río San Pedro. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad.

En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercana a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales.

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 85,7% y las aguas servidas son descargadas directamente sobre el Canal D, pues no se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales.

La disposición final de residuos sólidos se realiza en el relleno sanitario Antanas de la ciudad de Pasto.

ASVALLE es la empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición de los residuos. Se realiza separación en la fuente y en el sitio de disposición final por las organizaciones Sur Papeles y Cooperativa Coofrimayo, que reciclan vidrio, papel, cartón, metales y plástico. La materia orgánica es aprovechada para la producción de abono orgánico. La generación estimada de residuos es de 1,9 ton/día.

No obstante disponer los residuos en la ciudad de Pasto, los Municipios del Valle de Sibundoy cuentan con una “Planta de Tratamiento Integral de Residuos Sólidos del Valle de Sibundoy”, de aproximadamente 2 ha, localizada en la vereda Las Palmas a 2 km del casco urbano del Municipio de Sibundoy, la cual cuenta con una vida útil proyectada hasta el 2023.

Las telecomunicaciones cuentan con el servicio de telefonía fija a través de la empresa Telefónica Telecom y de telefonía celular a través de las compañías COMCEL y MoviStar.

La señal de televisión llega a través de los canales nacionales, además se cuenta con servicios por suscripción a empresas locales de parabólica, y señal satelital por medio de la empresa DirecTV. El servicio de radio se presta a través de emisoras como Policía Nacional y otras regionales y locales, las cuales hacen enlace con cadenas nacionales como Caracol y RCN Radio.

3.1.5.- Equipamiento

Según datos compensados del censo de 2005, el equipamiento residencial está compuesto por 1.311 viviendas de las cuales el 94,2% son tipo casa, el 3,7% son de tipo apartamento, el 0,6% son de tipo cuarto, construidas en material de concreto, y el 1,6% son casas indígenas; según la misma fuente, estas viviendas están ocupadas por 1.311 hogares.

El equipamiento educativo está representado por las Instituciones Educativas Sucre y Alberto León Rojas y el centro etnoeducativo bilingüe Inga, a través de

las cuales funcionan el colegio agropecuario Sucre, la escuela urbana Nazareth, la institución básica primaria Libertad, el colegio Alberto León Rojas y las escuelas rurales Michoacán, Bilingüe Buenos Aires y Las Palmas.

Para el año 2007 la Secretaría de Educación Departamental reportó 1.586 personas matriculadas en el Municipio de Colón; 116 en preescolar, 737 en básica primaria, y 733 en básica secundaria y media.

El equipamiento en salud está representado por el Hospital Pío XII de segundo nivel de atención, y el Puesto de Salud de San Pedro.

Los escenarios deportivos, recreativos y culturales están representados por unas placas polideportivas al interior de la cabecera municipal y por placas polideportivas en diferentes veredas como en San Pedro y el centro de termales Ambicuy..

3.1.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades

Entre la problemática ambiental se relacionan:

La ocupación de espacios en las partes altas para el establecimiento de actividades humanas y productivas ha generado el incremento de amenaza por inundación en ciertos sectores del área urbana, especialmente los asociados con las quebradas Marpujay, Sigüinchica y Afilangayaco, por las condiciones de deforestación de sus riberas.

Se presentan deslizamientos en diferentes sectores de la zona montañosa, algunos de los cuales afectan la infraestructura y el equipamiento aledaño poniendo en riesgo la vida de las personas.

La amenaza por actividad sísmica es alta a moderada, por la presencia de fallas geológicas y de fuentes sismogénicas cercanas.

El deterioro de fuentes de agua por el desarrollo de actividades productivas y su utilización como sitio de disposición final de residuos líquidos y sólidos, especialmente del Canal D, receptor de los vertimientos del Municipio.

La falta de cobertura en algunas zonas para la prestación de servicios públicos de acueducto y alcantarillado, que puede incidir en las condiciones de salud de la población por el consumo y uso de aguas contaminadas.

El uso de tecnologías inadecuadas para el desarrollo de actividades mineras, la utilización de leña como combustible a partir de bosques naturales, y los sistemas productivos sobre laderas.

Entre las potencialidades del Municipio se pueden relacionar:

Su oferta paisajística que comprende espacios de cordillera, valles interandinos y páramos con potencial para el desarrollo de actividades turísticas. Entre ellos,

el páramo de la Rejoya, el ecosistema de Runduyaco y las aguas termales cerca del casco urbano.

La oferta faunística, florística y de recursos hidrobiológicos articulables a procesos y proyectos de investigación para la búsqueda de alternativas de desarrollo local y regional.

La oferta de espacios y escenarios naturales para el desarrollo de actividades deportivas y de turismo de aventura o ecológico.

Las facilidades de acceso desde Pasto y otras regiones del país por vía terrestre.

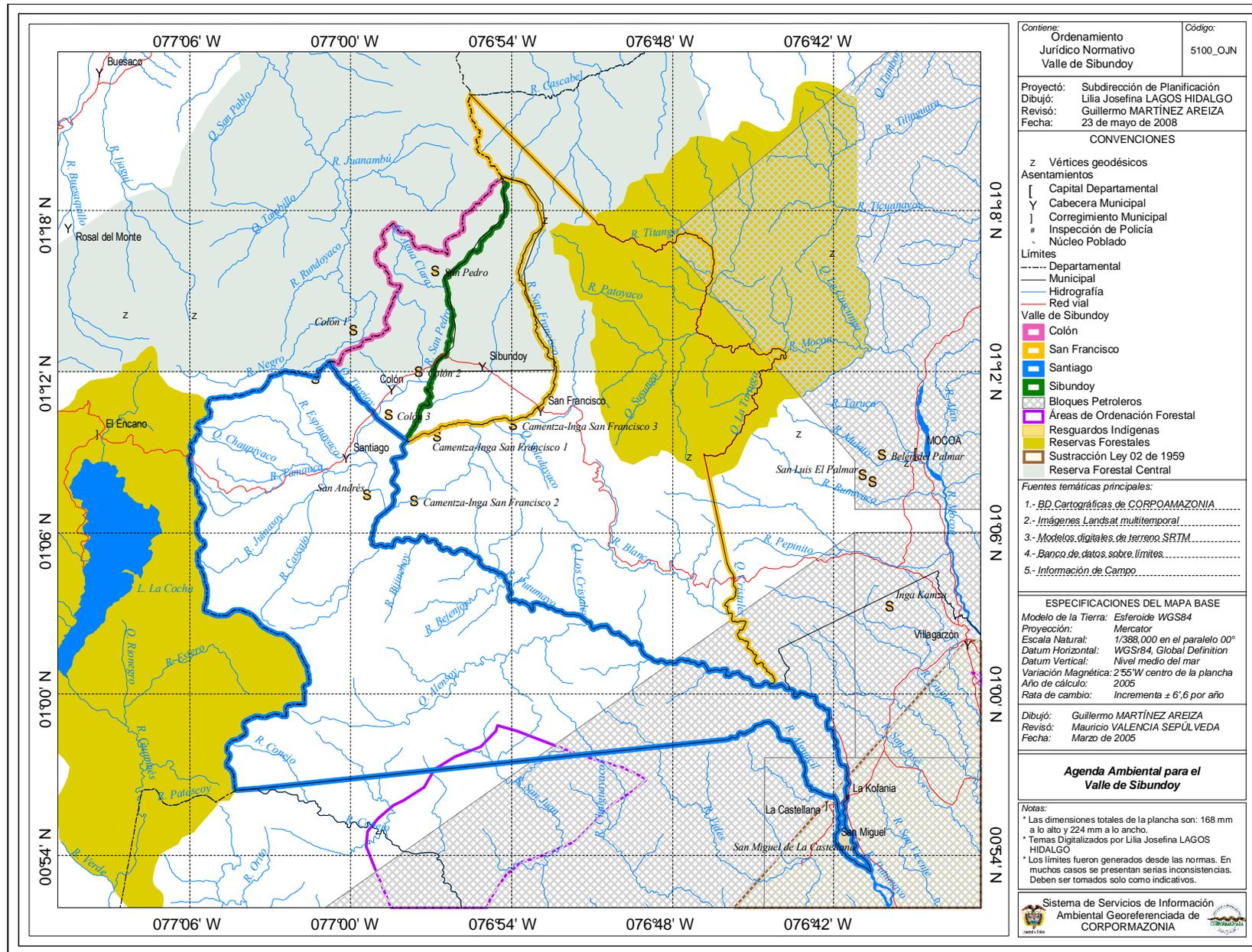


Figura 13.- Municipios de Colón, San Francisco, Santiago y Sibundoy

3.2.- Leguízamo

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 380 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre hasta Puerto Asís en un recorrido de cerca 1 h 45 m, y de allí vía fluvial por el río Putumayo en un recorrido que dura cerca 6 h; Igualmente se puede llegar por vía aérea desde Puerto Asís, Bogotá o Neiva.

3.2.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico

Los límites de Leguízamo como Municipio se establecieron por primera vez a través del Decreto 963 del 14 de mayo de 1950, el cual agregó los territorios de los entonces corregimientos de Puerto Leguízamo, La Tagua, y Solano, incorporándolos a la Intendencia del Caquetá. Posteriormente, el Decreto 131 de 1957 restituyó este territorio a la Comisaría Especial del Putumayo, y en 1958 a través de la Resolución 132, se redefinieron los límites del Municipio en los siguientes términos, vigentes en la actualidad:

Resolución 132 de 1958: *“Leguízamo.- Circunscrito por los siguientes linderos: Desde la desembocadura del río Piñuña Blanca en el río Putumayo en su margen izquierda aguas abajo siguiendo el límite internacional con las Repúblicas del Ecuador y Perú hasta encontrar el punto denominado El Refugio sobre el río Putumayo; de este sitio en línea recta Sur Norte hasta encontrar la desembocadura del río Nasaya sobre el Caquetá; río Caquetá aguas arriba por su margen derecha hasta encontrar la desembocadura del río Ortegua; de este sitio línea recta hasta encontrar la desembocadura del río Curilla en el Mecaya; de este sitio línea recta hasta encontrar la desembocadura del río Piñuña Blanca, punto de partida”.*

Este Municipio cuenta con un área aproximada de 10.870 km², de los cuales 4.220 km² pertenecen al Parque Nacional Natural La Paya, el cual a su vez coincide en gran proporción con parte de la Reserva Forestal de la Amazonia creada por la Ley 2ª de 1959; También existen cerca de 2.438,7 km² constituidos en los resguardos indígenas Predio Putumayo, Agua Negra, Cecilia Cocha, Consara-Mecaya, El Hacha, El Tablero, Jirijirí, Lagarto Cocha Calarcá, El Progreso, Puerto Triunfo, Tukunare, La Paya, Santa Rita y La Samaritana, habitados por las etnias Murui, Kichwa, Coreguaje, Siona, Murui-Muinane y Huitoto. También cuenta con cerca de 1.666 km² ordenados como área forestal protectora productora Mecaya-Sencella; y cerca de 600 km² reservado por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.

Limita por el norte con el Departamento de Caquetá; por el occidente con los Municipios de Puerto Guzmán y Puerto Asís, por el oriente con el Departamento de Amazonas y por el sur con las Repúblicas de Ecuador y Perú.

3.2.2.- Actividades Humanas

Según los datos conciliados del Censo de población realizado por el DANE en el año 2005, la población del Municipio de Leguízamo ascendió a 16.044 personas, de las cuales 50,0% son hombres y 50,0% mujeres. De éste total, 7.108 personas viven en el área urbana y 8.936 en el área rural. La población está integrada en un 62,2% por mestizos, 35,2% por indígenas de las etnias Murui, Kichwa, Coreguaje, Siona, Murui-Muinane y Huitoto principalmente, y 2,6% por mulatos y afrodescendientes. El 67,3% de la población censada reporta haber nacido en el mismo municipio.

De acuerdo con lo anterior, en Leguízamo se concentra el 5,2% de la población del departamento, con una densidad poblacional de 1,5 hab/km².

Según datos del mismo censo, Leguízamo posee una tasa de alfabetismo del 75,2%; - el 47,3% de la población cuenta con educación básica primaria, el 17,8% con básica secundaria y el 1,6% cuenta con educación superior -.

3.2.3.- Actividades Productivas

En el censo de 2005 el DANE reporta que 24,9% de las unidades censales del Municipio de Leguízamo desarrollan actividades agropecuarias.

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Arroz, Caña Panelera, Chontaduro y Piña, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2005 reportó una población de 24.263 cabezas de ganado establecidas en 24.404 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (2.203 animales), avicultura (38.000 animales) y piscicultura (42 estanques con 26.440 m² de espejo de agua).

De acuerdo con información de CORPOAMAZONIA entre el período 2002-2007 se aprovecharon 27.396,5 m³ de madera en bruto de especies comerciales conocidas localmente como Achapo, Amarillo, Tara, Guamo, Cedro, Caimo y Granadillo principalmente.

La actividad minera se reduce al aprovechamiento de material de arrastre y a la minería de aluvión sobre los ríos Caquetá y Putumayo.

De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 4.465 ha en el 2001 a 2.562 ha en el 2006.

El sector secundario relacionado principalmente con la transformación de materias primas, no es significativo en el municipio.

Según el DANE, el sector terciario cuenta con un 50,8% de unidades económicas censales que se dedican al comercio, el 32,4% se dedican a la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc.

El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) se reduce a algunas actividades de investigación básica, adelantadas por entidades como Parques Nacionales.

3.2.4.- Infraestructura

La infraestructura vial cuenta con cerca de 106 km de vías entre secundarias y terciarias, de las cuales se destaca la que comunica la cabecera municipal con el asentamiento La Tagua, y la que une los asentamientos de Piñuña Negro y Lorenzo sobre el río Putumayo, con el asentamiento de La Esperanza sobre el río Mecaya, principalmente.

Leguizamo cuenta con un aeropuerto clase D con una pista de 1.200 m de largo por 25 m de ancho. Este aeropuerto cuenta con los servicios de la aerolínea Satena, con vuelos los días lunes, martes, jueves y sábado.

El Municipio dispone de dos plantas diesel para la generación de energía eléctrica. De acuerdo con la información del Censo 2005 del DANE, el municipio cuenta con una cobertura del 77,6% en el servicio de energía.

La cobertura de acueducto alcanza el 69,2% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Servicios Públicos EMPULEG ESP, la cual capta las aguas del río Putumayo, a pesar de no contar aun con la correspondiente concesión de aguas. El Municipio cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad que funciona ocasionalmente.

En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales. Igualmente existen plantas de tratamiento de agua en los Corregimientos de la Tagua, Puerto Ospina y Mecaya y en las Inspecciones de Piñuña Negro y Sencella.

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 65,5% y las aguas servidas son descargadas sobre la quebrada La Raicita y sobre el río Putumayo, El Municipio realiza tratamiento de sus aguas residuales antes del vertimiento.

La disposición final de residuos sólidos se hace en un botadero a cielo abierto en un lote de aproximadamente 60 ha localizado a 11 km sobre la vía a La Tagua. No se realiza control ni manejo de lixiviados, gases ni aguas de escorrentía.

EMPULEG, es la empresa de tipo público encargada de la recolección, transporte y disposición final de los residuos. Se realiza separación en el sitio de disposición final y se recicla papel, cartón, vidrio, metales y plástico por organizaciones de recicladores formalmente asociados como la empresa ASOREL. La generación estimada de residuos es de 6 ton/día.

Las telecomunicaciones cuentan con el servicio de telefonía fija a través de la empresa Telefónica Telecom y de telefonía celular a través de la compañía COMCEL.

La señal de televisión llega a través de los servicios de suscripción a la empresa de señal satelital DirecTV. El servicio de radio se presta a través de emisoras como Policía Nacional y otras regionales y locales, las cuales hacen enlace con cadenas nacionales como Caracol y RCN Radio.

3.2.5.- Equipamiento

Según datos compensados del censo de 2005, el equipamiento residencial está compuesto por 3.317 viviendas de las cuales el 85,3% son tipo casa, el 12,6% son de tipo apartamento, el 0,5% son de tipo cuarto, construidas en material de concreto y el 0,4% son casas indígenas; según la misma fuente, estas viviendas están ocupadas por 3.741 hogares.

El equipamiento educativo está representado por las Instituciones Educativas Candido Leguizamo, José María Hernández, Andino, Antonio Nariño, Jorge Eliécer Gaitán, Leonidas Norzagaray y Luis Vidales de Piñuña Negro, y de los Centros Educativos Naval Leguizamo, Bocana del Yurilla, El Remanso, Indígena Refugio, Nueva Apaya, Over Antonio Morales Salado Grande, San Luis Gonzaga, San Pedro, Santa Cecilia y Santa María, que agrupan 91 escuelas rurales y una urbana, una institución educativa rural, cuatro colegios y tres centros docentes.

Para el año 2007 la Secretaría de Educación Departamental reportó 7.250 personas matriculadas en el Municipio de Leguizamo; 854 en preescolar, 4.518 en básica primaria y 1.878 en básica secundaria y media.

El equipamiento en salud está representado por el Hospital Regional María Angelines de primer nivel de atención.

Los escenarios deportivos, recreativos y culturales están representados por unas placas polideportivas al interior de la cabecera municipal y por algunas placas polideportivas en diferentes veredas.

3.2.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades

Entre la problemática ambiental se relacionan:

La vulnerabilidad a inundaciones asociadas con los ríos Caquetá y Putumayo, asociados con la pérdida de la cobertura vegetal en las partes altas de estas cuencas y el desarrollo de actividades productivas en sus riberas, propiciando procesos erosivos y sedimentación de los canales principales, reduciéndose la navegabilidad de los mismos.

El uso de tecnologías inadecuadas para el aprovechamiento y transformación de recursos naturales, tales como artes de pesca con explosivos sobre caños y ríos; desarrollo de actividades mineras inadecuadas sobre cuerpos de agua para la extracción de material de arrastre y de metales preciosos; y el establecimiento de sistemas productivos extensivos, entre otros.

Las prácticas de quemas que se realizan en ciertas épocas del año para la “preparación” de la tierra, sin el control y manejo adecuados.

La presión sobre las fuentes de agua urbanas por el desarrollo de actividades humanas y productivas y su utilización como sitio de descarga de residuos líquidos y sólidos.

La baja cobertura en la prestación de servicios públicos de aseo, acueducto y alcantarillado que inciden en las condiciones de salud de la población.

La disposición final de residuos sólidos y líquidos en sitios que no cumplen con las condiciones para su adecuado manejo, ni de los subproductos que estos generan, como lixiviados y gases.

La prevalencia de vectores de enfermedades tropicales que aumentan el riesgo de epidemias por la proliferación de criaderos artificiales, especialmente en las áreas urbanas.

El establecimiento de cultivos con fines ilícitos en áreas de difícil control, y la contaminación de suelos y cuerpos de agua por las actividades derivadas del procesamiento de la hoja de coca.

La presencia de actores armados al margen de la ley, que en su confrontación por el control del territorio y del negocio de la coca, generan desplazamiento de la población y afectación de los recursos naturales.

Entre las potencialidades del Municipio se pueden relacionar:

Su oferta paisajística que comprende grandes áreas boscosas en buen estado de conservación.

La declaratoria de una considerable extensión de su territorio como Parque La Paya, perteneciente al Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

La interculturalidad generada por la presencia de comunidades indígenas y poblaciones mestizas establecidas en la región.

La oferta faunística, florística y de recursos hidrobiológicos articulables a procesos y proyectos de investigación para la búsqueda de alternativas de desarrollo local y regional.

La presencia de grandes ríos con posibilidades de navegabilidad que permiten su articulación con sistemas de transporte multimodal.

Las posibilidades de acceso desde Bogotá y otras regiones del país por vía aérea.

La declaratoria de una considerable porción del territorio, como área forestal protectora productora Mecaya - Sencella.

Los canales de comunicación y de intercambio comercial establecidos con Puerto Asís, Leticia y Brasil, a través del río Putumayo.

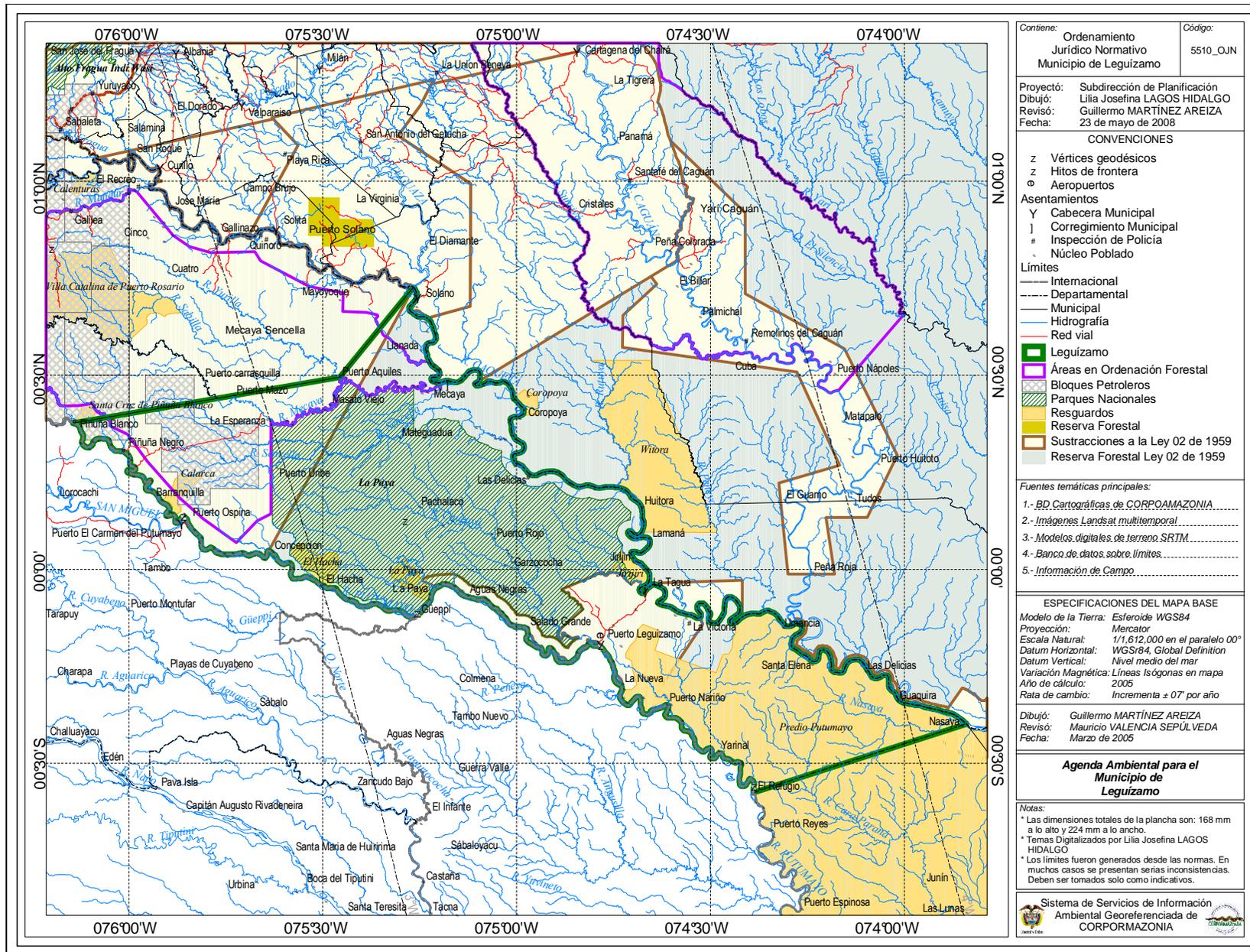


Figura 14.- Municipio de Leguízamo

3.3.- Mocoa

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 600 km de Bogotá, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 11 h 0 m, en la ruta Bogotá – Neiva – Pitalito – Mocoa, o por aire a través de la ruta Bogotá Villagarzón, con escala en Neiva y tiempo efectivo de vuelo de cerca 01 h 30 m.

3.3.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico

El Municipio de Mocoa fue creado inicialmente por el Decreto 522 del 31 de marzo de 1930 expedido por el Ministerio de Gobierno. En 1944 mediante el Decreto 1752 del 17 de julio, se transformó en corregimiento y se modificaron sus límites. Luego, mediante la Resolución 132 de 13 de febrero de 1958, a raíz de la desanexión del territorio del Putumayo del Departamento de Nariño, se erigió nuevamente como municipio y se establecieron sus límites. Sin embargo, sus límites actuales están determinados parcialmente por varias normas de la siguiente forma:

Resolución 132 de 1958: *“Desde el nacimiento de la quebrada Titango aguas abajo hasta la desembocadura en el río Mocoa; éste aguas abajo hasta la desembocadura de la quebrada La Tortuga. Quebrada La Tortuga aguas arriba hasta su nacimiento. De éste sitio línea recta hasta el nacimiento de la quebrada Cristales; por ésta aguas abajo hasta su desembocadura en el río Nuevo [río Blanco]; éste aguas abajo hasta la desembocadura en el río Putumayo; río Putumayo aguas abajo hasta la desembocadura del río”* [Churayaco].

Decreto 574 de 1977: *“[...] hasta la quebrada Yaruyaco y tomando ésta, aguas arriba hasta encontrar su nacimiento; de este punto, en línea recta con rumbo N 78 E hasta encontrar el nacimiento de la quebrada "Sungoyaco" y siguiendo ésta, aguas abajo hasta su confluencia con el río Mocoa. Desde la confluencia de la quebrada Sungoyaco en el río Mocoa, siguiendo aguas abajo hasta la quebrada "Pavayaco" y siguiendo el curso de ésta aguas arriba, hasta su nacimiento. De este punto, en línea recta con rumbo [S] 74° 30' E, hasta encontrar el nacimiento del río "Picudo Grande" y siguiendo éste aguas abajo [...]”* hasta donde lo intercepta la línea con rumbo N90E trazada entre la confluencia del río Juanambú con el río Remolino y el cauce mayor del río Caimán.

Ordenanza 012 de 1992: *“[...] hasta la confluencia del río Juanambú con el río Remolino; de éste punto línea recta imaginaria, con rumbo N 90 E hasta encontrar el cauce mayor del río Caimán”.*

Ordenanza 013 de 1992: *“[...] río Caimán aguas arriba hasta encontrar la desembocadura de la quebrada Júpiter. Desde la desembocadura de la*

quebrada Júpiter, línea recta hasta encontrar el nacimiento del río Juano (sic) [...]”.

Ordenanza 013 de 1992: *“[...] Desde el nacimiento del río Juano (sic) por esta línea recta hasta la confluencia con la quebrada Sardinias (río Caquetá) [...]”.*

Resolución 132 de 1958: *“[...] río Caquetá aguas arriba hasta la desembocadura del río Cascabel; río Cascabel aguas arriba hasta llegar al nacimiento de la quebrada Titango, punto de partida”*

Este Municipio cuenta con un área aproximada de 1.246 km², de los cuales cerca de 162 km² están establecidos como Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del río Mocoa y 137,5 km² en los resguardos indígenas Inga Camentza (Belén del Palmar), Condagua, Kamsá-Biyá, Puerto Limón, Yunguillo, Inga de Mocoa y La Florida, pertenecientes a las etnias Inga, Inga Kamentza, Kamentza y Nasa, principalmente. También cuenta con cerca de 91,7 km² ordenados como área forestal protectora productora Mecaya-Sencella.

Limita por el norte con el Departamento del Cauca, por el oriente con el Departamento del Cauca y el Municipio de Puerto Guzmán, por el sur con el Municipio de Puerto Caicedo y por el occidente con los Municipios Villagarzón y San Francisco.

3.3.2.- Actividades Humanas

Según los datos conciliados del Censo de población realizado por el DANE en el año 2005, la población del Municipio de Mocoa ascendió a 35.755 personas, de las cuales 49,4% son hombres y el 50,6% mujeres. De éste total, 25.751 personas viven en el área urbana y 10.004 en el área rural. La población está integrada en un 75,1% por mestizos, 18,3% por indígenas de las etnias Inga, Inga Kamentza, Kamentza y Nasa principalmente, y 6,6% por mulatos y afrodescendientes. El 53,6% de la población censada reporta haber nacido en el mismo municipio.

De acuerdo con lo anterior, en Mocoa se concentra el 11,5% de la población del departamento, con una densidad poblacional de 28,7 hab/km².

Según datos del mismo censo, Mocoa posee una tasa de alfabetismo del 90,5%; - el 41,8% de la población cuenta con educación básica primaria, el 17,6% con básica secundaria y el 13,9% cuenta con educación superior -.

3.3.3.- Actividades Productivas

En el censo de 2005 el DANE reporta que 83,3% de las unidades censales del Municipio de Mocoa desarrollan actividades agropecuarias.

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Caña Panelera, Chontaduro y Piña, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2005 reportó una población de 4.351 cabezas de ganado establecidas en 22.151 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (3.068 animales), avicultura (47.350 animales) y piscicultura (451 estanques con 91.100 m² de espejo de agua).

De acuerdo con información de CORPOAMAZONIA entre el período 2002-2007 se aprovecharon 8.624,4 m³ de madera en bruto de especies comerciales conocidas localmente como Guarango, Achapo, Sangretoro, Amarillo, Arenillo, Caracolí y Caimo principalmente.

La actividad minera está relacionada con la explotación de petróleo, la extracción de material de arrastre y la minería de oro de aluvión.

De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 112 ha en el 2001 a 145 ha en el 2006.

En relación con las actividades productivas del sector secundario, el DANE reportó un 8,5% de unidades económicas censales que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía.

El sector terciario cuenta con un 46,0% de unidades económicas censales que se dedican al comercio, el 39,0% se dedican a la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, notariado y registro, educación, banca, transporte de carga y pasajeros, etc. Por su condición de capital departamental, en Mocoa se concentran las actividades administrativas del departamento a través de la Gobernación y sus diferentes secretarías y otras entidades e instituciones del orden regional.

El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo está representado por centros universitarios como el Instituto Tecnológico del Putumayo ITP, la Institución Educativa Superior INESUP, las Universidades de la Amazonia, Sur Colombiana, del Tolima y Mariana de Pasto, pero las actividades de investigación son muy incipientes.

3.3.4.- Infraestructura

La infraestructura vial cuenta con cerca de 137 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a Mocoa con Villagarzón y con San Francisco, además de la vía que comunica con Pitalito en el Departamento del Huila. La red vial municipal, en regular estado, comunica a Mocoa con sus asentamientos rurales como Bajo Cascabel,

Condagua, Fronteriza del Paisaje, Pueblo Viejo, San Antonio, La Tebaida, Ticuanayoy y Yunguillo, entre otras.

El municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de interconexión Pasto Mocoa de 115 kW. De acuerdo con la información del Censo 2005 del DANE el municipio cuenta con una cobertura del 90,8% en el servicio de energía.

La cobertura de acueducto alcanza el 82,5% de la población. El suministro de agua se hace a través de la Administración Municipal, de la Empresa de Acueducto Barrios Unidos de Mocoa y de la Junta Administradora de Acueducto y Alcantarillado de Mocoa, las cuales cuentan con concesiones de 11, 40 y 116 l/s de las quebradas Almorzadero y Taruquita y de río Mulato respectivamente, pertenecientes a la cuenca del río Mocoa. En el municipio no se cuenta con sistemas de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad.

En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales.

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 69,3% y las aguas servidas son descargadas directamente sobre los ríos Mulato, Sangoyaco y Mocoa, ya que no se cuenta con plantas de tratamiento de aguas residuales.

Para la disposición final de residuos sólidos se cuenta con un relleno sanitario localizado en un lote de aproximadamente 28 ha en la Vereda Medio Afán, a 8 km del casco urbano. Este relleno cuenta con una vida útil estimada hasta el 2024. El relleno cuenta con estructuras para la recolección, conducción, tratamiento y evacuación de lixiviados, pero aún no cumple con todos los estándares exigidos por la norma.

ESMOCOA es la empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición final de los residuos. Se realiza separación en la fuente y en el sitio de disposición final y se recicla papel, cartón, vidrio, aluminio, cobre, hierro y plástico por organizaciones como PELDAR, COORSA, CIDELPAR y BIOFUTURO; los materiales reciclados son comercializados con BIOFUTURO, La Fortaleza, Casa Limpia y La Boyana. La materia orgánica es aprovechada para la producción de abono. La generación estimada de residuos es de 20,0 ton/día.

Las telecomunicaciones cuentan con el servicio de telefonía fija a través de la empresa Telefónica Telecom y de telefonía celular a través de las compañías COMCEL y Movistar.

La señal de televisión llega a través de los canales nacionales, además se cuenta con servicios de televisión por cable a través de la empresa TELMEX y señal satelital por medio de la empresa DirecTV. El servicio de radio se presta

a través de emisoras como Policía Nacional y otras regionales y locales, las cuales hacen enlace con cadenas nacionales como Caracol y RCN Radio.

3.3.5.- Equipamiento

Según datos compensados del censo de 2005, el equipamiento residencial está compuesto por 9.148 viviendas de las cuales el 83,4% son tipo casa, el 9,1% son de tipo apartamento, el 6,7% son de tipo cuarto, construidas en material de concreto, y el 0,5% son casas indígenas. Según la misma fuente, estas viviendas están ocupadas por 9.326 hogares.

El equipamiento educativo está representado por los jardines infantiles Tucanes y Tucanitos, Pequeños Genios, El Rincón de la Ternura y el Liceo Victoria Regia; las Instituciones Educativas Santa María Goretti, San Agustín, Simón Bolívar, Ciudad Puerto Limón, Aborígenes de Colombia, Pío XII, Fray Placido, Fidel de Monclar y Ciudad Mocoa; los colegios Empresarial de los Andes y de La Amazonia; los centros etnoeducativos bilingües Inga y Camentza, y educativos Pueblo Viejo, María Inmaculada, El Mesón, Condagua, Caliyaco y Alto Afán, los cuales agrupan seis escuelas urbanas, 43 rurales, diez colegios y cuatro centro educativos, uno de ellos, especial.

Para el año 2007 la Secretaría de Educación Departamental reportó 11.541 personas matriculadas en el Municipio de Mocoa; 833 en preescolar, 5.702 en básica primaria, y 5.006 en básica secundaria y media.

La educación superior cuenta con las extensiones de las Universidades de La Amazonia, del Tolima, Sur Colombiana y Mariana de Nariño, entre otras, además de Instituto Tecnológico del Putumayo y el Instituto de Educación Superior. A nivel técnico y tecnológico se cuenta con la sede del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA -.

El equipamiento en salud está representado por el Hospital de segundo nivel José María Hernández, los Puestos de Salud Las Toldas, San Antonio, Condagua, Yunguillo, El Pepino, La Tebaida y Puerto Limón; además de algunas clínicas, laboratorios, consultorios y centros de diagnóstico particular.

Los escenarios deportivos, recreativos y culturales están representados por dos Coliseos Cubiertos, una Villa Olímpica, un Teatro, una Biblioteca Municipal y varias placas deportivas a nivel urbano y rural.

3.3.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades

Entre la problemática ambiental se relacionan:

La vulnerabilidad a avenidas torrenciales asociadas con los ríos Mocoa y Mulato y las quebradas Taruca, Conejo, Sangoyaco y Almorzadero, principalmente, que además de generar inundaciones en diferentes áreas de la

cabecera, ponen en riesgo la infraestructura, en especial la de bocatomas y redes de conducción de acueductos.

El uso de tecnologías inadecuadas para el aprovechamiento y transformación de recursos naturales, el desarrollo de actividades mineras de material de arrastre y metales preciosos, entre otros.

La disposición final de residuos sólidos en sitios que no cumplen con las condiciones para su adecuado manejo y el de subproductos como lixiviados y gases, y la presión sobre fuentes de agua urbanas por el desarrollo de actividades humanas y la descarga de residuos líquidos y sólidos.

La cobertura y calidad en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, que inciden en las condiciones de salud de la población.

La prevalencia de vectores de enfermedades tropicales que aumentan el riesgo de epidemias por la proliferación de criaderos artificiales en el área urbana.

El establecimiento de cultivos con fines ilícitos en áreas de difícil control, y la contaminación de suelos y cuerpos de agua por su procesamiento.

El desplazamiento de población desde diferentes partes del departamento por la presencia de grupos armados enfrentados por el control del territorio y de los cultivos ilícitos, y su establecimiento en zonas suburbanas de alto riesgo, en hacinamiento y sin el suministro de los servicios básico mínimos.

Los atentados terroristas sobre la infraestructura energética, que genera pérdidas en la economía local por la falta del fluido eléctrico.

Entre las potencialidades del Municipio se pueden relacionar:

Su oferta y diversidad paisajística que cuenta con espacios representativos de la Llanura, el Piedemonte, la Cordillera, y la Serranía de los Churumbelos.

La oferta faunística, florística y de recursos hidrobiológicos articulables a procesos y proyectos productivos de desarrollo local y regional.

El potencial minero representado por minerales metálicos, no metálicos y preciosos, y la infraestructura del centro minero de Puerto Limón.

La Reserva forestal protectora establecida sobre la cuenca alta de río Mocoa, y la presencia de poblaciones naturales de especies de interés como el Mopa, mopa (*Elaeagia pastoensis* Mora).

Las facilidades de acceso por vía aérea a través de Villagarzón, o por vía terrestre por la vía que comunica con Pitalito, Huila.

La declaratoria de una pequeña área del territorio como área forestal protectora productora Mecaya - Sencella.

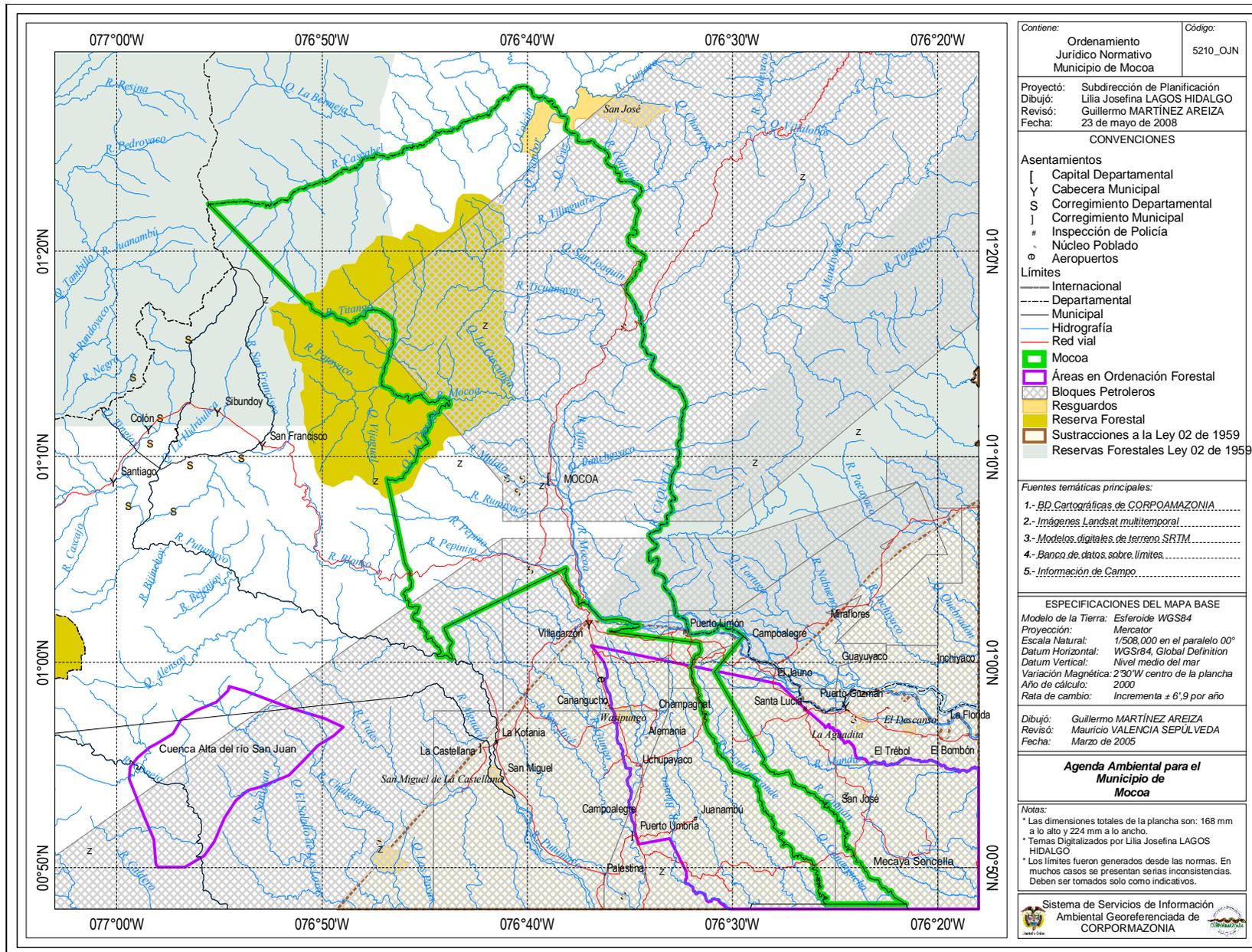


Figura 15.- Municipio de Mocoa

3.4.- Orito

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 80 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 3 h 30 m; o vía aérea en la ruta Bogotá, Puerto Asís y desde allí vía terrestre en un recorrido de cerca 1 h 00 m.

3.4.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico

Los límites de Orito fueron establecidos inicialmente como Inspección de Policía a través del Decreto 098 del 28 de junio 1967. En 1978, a través del Decreto 2891 del 28 de diciembre, es elevado a la categoría de Municipio y sus límites son modificados. Posteriormente, el Decreto 3293 del 12 de noviembre de 1985 crea el Municipio de Valle del Guamuez, modificando los límites de Orito en la parte sur. Actualmente está delimitado de la siguiente forma:

Decreto 2891 de 1978: *“Por el Norte: Tomando como punto de partida el vértice del ángulo formado por los costados occidente y norte, se sigue las sinuosidades de la cordillera en el límite con el Municipio de Villagarzón desde el nacimiento del río San Juan, (sic) este aguas abajo hasta su confluencia con la quebrada Sardina, limitando en toda su longitud con las Inspecciones Intendenciales de Policía de la Castellana y Villaflor, en el Municipio de Villagarzón.*

Por el Oriente: Desde la confluencia de la quebrada Sardinas con el río San Juan, (sic) en línea recta y con rumbo sur 47° 00 W., se sigue a encontrar el kilómetro 32 de la carretera Orito, Santa Ana, de aquí en línea recta y con rumbo s. 38°00 W., a encontrar la confluencia del río Luzón con el río Guamuez, este aguas arriba hasta...”

Decreto 3293 de 1985: *“...un mojón que se fijará en la margen izquierda del río Guamuez a dos (2) kilómetros de distancia aguas abajo del puente sobre el mismo río en la carretera que de Orito conduce a la Siberia”*

Desde el *“punto imaginario ubicado en los límites con el Departamento de Nariño, dos (2) kilómetros después de la cabecera de la Inspección de Santa Rosa de Sucumbíos”* sobre el río Churuyaco. *“Desde este punto en línea recta imaginaria hasta llegar al mojón”* en la margen izquierda del río Guamuez.

Ley 26 de 1943: *“hasta el volcán Patascoy; de allí por el río Patascoy aguas abajo hasta su confluencia con el río Guamués; de allí en línea recta a la fuente principal del río Churuyaco; y por este aguas abajo”* dos (2) kilómetros después de la cabecera de la Inspección de Santa Rosa de Sucumbíos sobre el río Churuyaco.

Este Municipio cuenta con un área aproximada de 1.962 km², de los cuales 102,04 km² pertenecen al Santuario Kofán de Flora y plantas medicinales

Ingi - Ande; 26,5 km² establecidos en los resguardos indígenas La Cristalina, Cañaveral-Miraflores, Los Guadales y Selva Verde, pertenecientes a las etnias Embera-Katio y Awa, principalmente; Igualmente cuenta con cerca de 1.065 km² de territorio ordenado como áreas forestales de Orito y San Juan, y cerca de 1.700 km² hacen parte de las áreas reservadas por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.

Limita por el norte con los Municipios de Santiago y Villagarzón; por el occidente con el Departamento de Nariño, por el oriente con los Municipios de Puerto Asís y Puerto Caicedo y, por el sur con el Municipio de Valle del Guamuez.

3.4.2.- Actividades Humanas

Según los datos conciliados del Censo de población realizado por el DANE en el año 2005, la población del Municipio de Orito ascendió a 43.654 personas, de las cuales 52,2% son hombres y el 47,8% mujeres. De éste total, 17.207 personas viven en el área urbana y 26.447 en el área rural. La población está integrada en un 59,7% por mestizos, 32,4% por indígenas de las etnias Embera-Katio y Awa principalmente, y 7,9% por mulatos y afrodescendientes. El 54,1% de la población censada reporta haber nacido en el mismo municipio.

De acuerdo con lo anterior, en Orito se concentra el 14,1% de la población del departamento, con una densidad poblacional de 22,3 hab/km².

Según datos del mismo censo, Orito posee una tasa de alfabetismo del 86,2%; - el 53,7% de la población cuenta con educación básica primaria, el 14,7% con básica secundaria y el 3,6% cuenta con educación superior -.

3.4.3.- Actividades Productivas

En el censo de 2005 el DANE reporta que 82,9% de las unidades censales del Municipio de Orito desarrollan actividades agropecuarias.

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Arroz, Caña Panelera, Chontaduro, Piña, Chiro y Palmito, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2005 reportó una población de 17.895 cabezas de ganado establecidas en 6.752 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (7.651 animales), avicultura (120.196 animales) y piscicultura (430 estanques con 480.000 m² de espejo de agua).

De acuerdo con información de CORPOAMAZONIA entre el período 2002-2007 se aprovecharon 3.756,3 m³ de madera en bruto de especies comerciales conocidas localmente como Guarango, Achapo, Sangretoro, Fono, Caracolí, Amarillo y Arenillo principalmente.

La actividad minera tiene alta representatividad en la explotación de petróleo y en menor proporción, a la extracción de material de arrastre.

De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 8.884 ha en el 2001 a 1.153 ha en el 2006.

En relación con las actividades productivas del sector secundario, Orito cuenta con una refinería; por otra parte el DANE reportó un 7,3% de unidades económicas censales que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía.

El sector terciario cuenta con un 53,6% de unidades económicas censales que se dedican al comercio, el 30,1% se dedican a la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, notariado y registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc.

El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa.

3.4.4.- Infraestructura

La infraestructura vial cuenta con cerca de 165 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a Orito con Puerto Caicedo y con La Hormiga. La red vial municipal, en regular estado, comunica a Orito con sus asentamientos rurales como Buenos Aires, El Empalme, Jardines de Sucumbíos, Lucitania, Portugal, La Primavera, San Juan, El Vides, La Siberia, Simón Bolívar, La Tesalia y El Yarumo, entre otras.

Orito cuenta con un aeropuerto clase F con una pista de 694 m de largo por 23 m de ancho administrado por ECOPETROL.

El municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Puerto Caicedo - Yarumo de 34,5 kW. De acuerdo con la información del Censo 2005 del DANE, el municipio cuenta con una cobertura del 50,1% en el servicio de energía.

La cobertura de acueducto alcanza el 29,6% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Acueducto Municipal EMPORITO la cual cuenta con concesiones de 26 y 75 l/s de las quebradas Yarumito y Yarumo respectivamente, pertenecientes a la cuenca del río Orito. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad.

En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales.

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 28,7% y las aguas servidas son descargadas sobre las quebradas El Sábalo, La Danta, El Vergel y El Loco William. El Municipio realiza tratamiento de sus aguas residuales antes del vertimiento.

La disposición final de residuos sólidos se realiza en un botadero a cielo abierto sobre un lote de aproximadamente 13 ha localizado en la vereda El Yarumo a 11 km del casco urbano. El botadero no cuenta con estructuras para la recolección, conducción, tratamiento y evacuación de lixiviados.

EMPORITO es la empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición final de los residuos. Se realiza separación en el sitio de disposición final y se recicla papel, cartón, vidrio, metales y plástico por organizaciones como PELDAR, COORSA y CIDELPAR y los residuos recuperados se comercializan con ACARAN, ASIPEC y YARUMO. La materia orgánica es aprovechada para la producción de abono orgánico. La generación estimada de residuos es de 7 ton/día.

Las telecomunicaciones cuentan con el servicio de telefonía fija a través de la empresa Telefónica Telecom y de telefonía celular a través de las compañías COMCEL y Movistar.

La señal de televisión llega a través de los canales nacionales, además se cuenta con servicios por suscripción a empresas locales de parabólica, y señal satelital por medio de la empresa DirecTV. El servicio de radio se presta a través de emisoras como Policía Nacional y otras regionales y locales, las cuales hacen enlace con cadenas nacionales como Caracol y RCN Radio.

3.4.5.- Equipamiento

Según datos compensados del censo de 2005, el equipamiento residencial está compuesto por 10.676 viviendas de las cuales el 90,6% son tipo casa, el 3,2% son de tipo apartamento, el 4,7% son de tipo cuarto, construidas en material de concreto y el 1,3% son casas indígenas; según la misma fuente, estas viviendas están ocupadas por 10.830 hogares.

El equipamiento educativo está representado por los Jardines Infantiles Aprendamos Jugando y Petroleritos, el Instituto Semipresencial Alférez Real, las instituciones educativas San José de Orito, Nueva Bengala, Francisco José de Caldas, El Yarumo, El Empalme, Antonio Nariño, Jorge Eliécer Gaitán y Gabriela Mistral, los centros etnoeducativos Bocanas del Luzón y Puerto Rico, y los centros educativos Venada, Tesalia, Sinaí, Simón Bolívar, San Juan Vides, San Felipe, Nueva Silvania, Nueva Esperanza, Lucitania, La Palestina, Flor del Campo, El Líbano, El Achote, Brisas del Rumiyaco, Alto Güisía y Altamira. Estos funcionan a través de cuatro escuelas urbanas, 141 rurales, cuatro colegios y un centro educativo.

Para el año 2007 la Secretaría de Educación Departamental reportó 13.855 personas matriculadas en el Municipio de Orito; 1.212 en preescolar, 8.605 en básica primaria y 4.038 en básica secundaria y media.

El equipamiento en salud está representado por el Hospital de Orito y una Clínica particular.

Los escenarios deportivos, recreativos y culturales están representados por unas placas polideportivas al interior de la cabecera municipal y por algunas placas polideportivas en diferentes veredas.

3.4.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades

Entre la problemática ambiental se relacionan:

La disposición final de residuos sólidos en sitios que no cumplen con todas las condiciones para su adecuado manejo y el de subproductos como lixiviados y gases; la presión sobre fuentes de agua urbanas por el desarrollo de actividades humanas y la descarga de residuos líquidos y sólidos.

La baja cobertura y calidad en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, que inciden en las condiciones de salud de la población.

La prevalencia de vectores de enfermedades tropicales que aumentan el riesgo de epidemias por la proliferación de criaderos artificiales, especialmente en el área urbana.

Los cambios en la cobertura del suelo por el desarrollo de actividades productivas, tanto lícitas como ilícitas, y la fragmentación de los ecosistemas, en especial sobre el paisaje de piedemonte.

El establecimiento de cultivos con fines ilícitos en áreas de difícil control, y la contaminación de suelos y cuerpos de agua por su procesamiento.

El desplazamiento de población rural por la presencia de grupos armados enfrentados por el control del territorio y de los cultivos de coca; y su establecimiento en zonas suburbanas de alto riesgo, en hacinamiento y sin el suministro de los servicios básico mínimos.

Los frecuentes atentados sobre la infraestructura petrolera con el derrame de crudo sobre suelos y cuerpos de agua; y de la infraestructura energética, que genera pérdidas en la economía local por la falta del fluido eléctrico.

Entre las potencialidades del Municipio se pueden relacionar:

Su oferta y diversidad natural y paisajística que cuenta con espacios y ecosistemas representativos de la Cordillera, el Piedemonte y, en menor proporción, la Llanura.

La oferta faunística, florística y de recursos hidrobiológicos articulables a procesos y proyectos productivos de desarrollo local y regional.

Las facilidades de acceso desde Bogotá por vía aérea a través del aeródromo de Puerto Asís, y de este por vía terrestre Puerto Asís – Santana - Orito.

La oferta de espacios y escenarios naturales para el desarrollo de actividades deportivas y de turismo de aventura o ecológico.

La declaratoria por parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, de una parte de su territorio como Santuario Kofán de Flora y Plantas Medicinales.

La potencial oferta de recursos minero - energéticos, especialmente de hidrocarburos en su subsuelo.

La declaratoria de una considerable porción del territorio que tradicionalmente ha sido afectada por el establecimiento de sistemas productivos tradicionales, como área forestal protectora productora Orito.

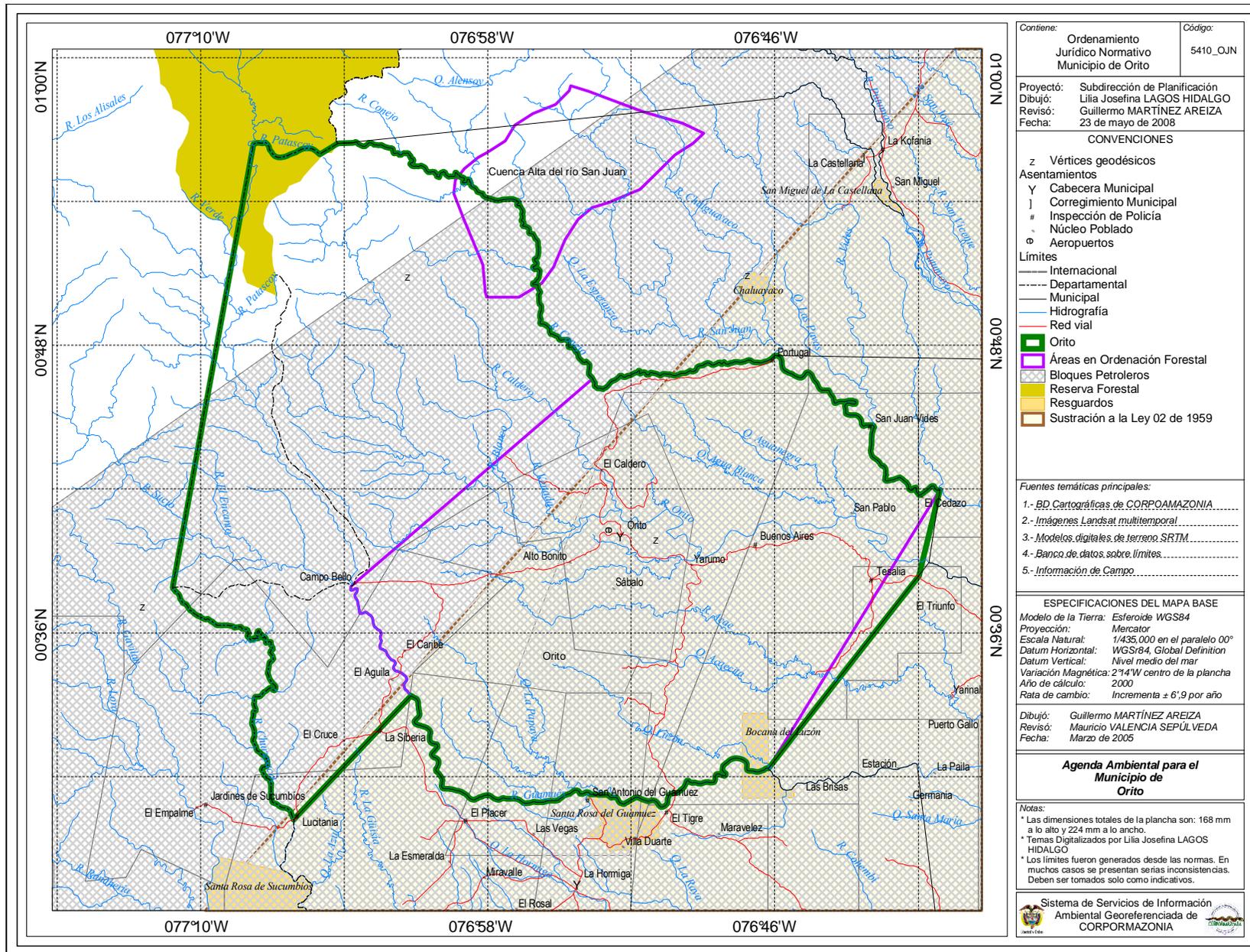


Figura 16.- Municipio de Orito

3.5.- Puerto Asís

La cabecera municipal se localiza aproximadamente a 60 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 1 h 45 m; también se puede llegar por vía aérea en la ruta Bogotá – Neiva - Puerto Asís.

3.5.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico

Los límites de Puerto Asís fueron inicialmente establecidos por el Decreto 1752 del 27 de julio de 1944, por medio del cual se creó, entre otros, el Corregimiento de Puerto Asís. En 1958 a través de la Resolución 132 se creó la Inspección de Policía Puerto Asís perteneciente al Municipio de Mocoa. El Decreto 38 de 1959 la convirtió en Corregimiento, el cual fue aprobado con modificaciones a través del Decreto 110 de 1961. El Decreto 1951¹ de 1967 lo elevó a la categoría de Municipio y estableció sus límites, los cuales fueron modificados posteriormente por los Decretos: 2891 de 1978 con el cual se creó el Municipio de Orito; 3293 de 1985 con el cual se creó el Municipio de Valle del Guamuez; y por la Ordenanza 012 de 1992 con la cual se creó el Municipio de Villagarzón. Actualmente los límites del Municipio de Puerto Asís están determinados por las siguientes normas:

Decreto 1951 de 1967: “Desde la desembocadura de la quebrada “Teteyé” en el río San Miguel, aguas abajo hasta encontrar el mojón que señala los límites de la República de Colombia con la República del Ecuador; de este sitio en línea recta Sur-Norte, siguiendo el límite internacional, hasta encontrar la desembocadura del río Cuembí sobre el río Putumayo; río Putumayo aguas abajo hasta encontrar la desembocadura del río “Piñuña-Blanco”, de este sitio en línea recta hasta encontrar la desembocadura del río Curilla” en el río “Mecaya”; río Mecaya aguas arriba hasta encontrar la confluencia del río “Picudo Grande” con el río” [Caimán].

Ordenanza 012 de 1992: “Desde la confluencia del río Caimán con el río Picudo Grande, línea recta con dirección SW hasta encontrar la desembocadura del río Orito en el río Putumayo. Desde la desembocadura del río Orito en el río Putumayo, río Orito aguas arriba hasta encontrar la intersección de la línea limítrofe del Municipio de Orito”.

Decreto 2891 de 1978: “Desde la confluencia de la quebrada Sardinias con el río San Juan (sic), en línea recta y con rumbo sur 47° 00 W., se sigue a encontrar el kilómetro 32 de la carretera Orito, Santa Ana, de aquí en línea

¹ El Decreto 098 del 28 de junio de 1957 emitido por el Comisario Especial, crea el Municipio pero los límites difieren de los establecidos en el Decreto 1951 del 24 de octubre del mismo año, emitido por la Presidencia de la República.

recta y con rumbo s. 38°00 W., a encontrar la confluencia del río Luzón con el río Guamuez”.

Decreto 3293 de 1985: “por el mismo río [Guamuez] aguas abajo hasta un punto situado dos (2) kilómetros antes de llegar a la Vereda La Paila. Por el Oriente: desde el punto anterior en línea recta Sureste hasta un punto también imaginario ubicado dos (2) kilómetros arriba del pozo Azul Grande número 1 y desde éste prolongación de la misma línea hasta encontrar el río San Miguel en los límites con la República del Ecuador”.

Decreto 1951 de 1967: “éste río [San Miguel] aguas abajo hasta la desembocadura de la quebrada “Teteyé” punto de partida”.

Este Municipio cuenta con un área aproximada de 2.770 km², de los cuales 97,5 km² pertenecen a los resguardos indígenas Buenavista, Santa Cruz de Piñuna Blanco, Campoalegre del Afilador, La Italia, Vegas de Santa Ana, Alto Lorenzo y Argelia, de las etnias Siona, Kofán, Embera Chami, Páez y Embera, principalmente. También cuenta con 220 km² constituidos en la Zona de Reserva Campesina Bajo Cohembí-Comandante; cerca de 1.114 km² ordenados como área forestal protectora productora Mecaya-Sencella; y aproximadamente el 85% del territorio reservado por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.

Limita por el norte y el oriente con los Municipios de Puerto Caicedo y Puerto Guzmán, por el sur con el Municipio de Leguízamo y la República de Ecuador y por el occidente con los Municipios de Valle del Guamuez y Orito.

3.5.2.- Actividades Humanas

Según los datos conciliados del Censo de población realizado por el DANE en el año 2005, la población del Municipio de Puerto Asís ascendió a 55.759 personas, de las cuales 50,7% son hombres y el 49,3% mujeres. De este total, 27.609 personas viven en el área urbana y 28.150 en el área rural. La población está integrada en un 79,8% por mestizos, 12,5% por indígenas de las etnias Siona, Kofán, Embera Chami, Páez y Embera principalmente, y 7,6% por mulatos y afrodescendientes. El 53,4% de la población censada reporta haber nacido en el mismo municipio.

De acuerdo con lo anterior, en Puerto Asís se concentra el 18,0% de la población del departamento, con una densidad poblacional de 20,1 hab/km².

Según datos del mismo censo, Puerto Asís posee una tasa de alfabetismo del 86,5%; - el 50,7% de la población cuenta con educación básica primaria, el 17,9% con básica secundaria y el 4,8% cuenta con educación superior -.

3.5.3.- Actividades Productivas

En el censo de 2005 el DANE reporta que 82,5% de las unidades censales del Municipio de Puerto Asís desarrollan actividades agropecuarias.

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Arroz, Caña Panelera, Chontaduro, Piña y Palmito, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2005 reportó una población de 32.380 cabezas de ganado establecidas en 11.600 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (4.600 animales), avicultura (66.000 animales) y piscicultura (380 estanques con 843.639 m² de espejo de agua).

De acuerdo con información de CORPOAMAZONIA entre el período 2002-2007 se aprovecharon 38.049,9 m³ de madera en bruto de especies comerciales conocidas localmente como Amarillo, Sangretero, Arenillo, Caimo, Popa, Caracolí y Bilibil principalmente.

La actividad minera se concentra en la explotación de petróleo y en menor proporción, a la extracción de material de arrastre.

De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 10.109 ha en el 2001 a 2.509 ha en el 2006.

En relación con las actividades productivas del sector secundario, Puerto Asís cuenta con una planta de reciclaje para la producción de “madera plástica” y una planta para la producción de palmito de chontaduro. A nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía.

El sector terciario presenta una alta actividad comercial, complementada con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, notariado y registro, educación, banca, transporte de carga y pasajeros, etc.

El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa.

3.5.4.- Infraestructura

La infraestructura vial cuenta con cerca de 266 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a Puerto Asís con Puerto Caicedo. La red vial municipal, en regular estado, comunica a Puerto Asís con sus asentamientos rurales como El Azul, Las Bocanas, La Caña Brava, Comandante, Horizonte, Puerto Vega, Santa Ana, Santa María, Teteye y Villa Victoria, entre otras.

Puerto Asís cuenta con la principal infraestructura aérea del departamento representada por un aeropuerto clase D con una pista de 1.600 m de largo por 40 m de ancho. Este aeropuerto cuenta con los servicios de las aerolíneas Satena y Aires, con vuelos diarios.

El Municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Mocoa, Puerto Asís de 115 kW. De acuerdo con la información del Censo 2005 del DANE el municipio cuenta con una cobertura del 64,9% en el servicio de energía.

La cobertura de acueducto alcanza el 19,5% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Puerto Asís la cual capta el agua de la quebrada Agua Negra, a pesar de no disponer de la concesión de aguas. En muchas viviendas las captaciones se hacen directamente de pozos. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad.

En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales.

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 53,0% y las aguas servidas son descargadas directamente sobre las quebradas Singuiya y San Nicolás, y sobre el río Putumayo, pues no se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales.

Para la disposición final de residuos sólidos se cuenta con un sistema de celda transitoria localizada en la vereda Kililí, a 4 km del casco urbano, en un lote de aproximadamente 4 ha. El sistema cuenta con estructuras para la recolección, conducción, tratamiento y evacuación de lixiviados.

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Puerto Asís, es la empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición final de los residuos. Se realiza separación en el sitio de disposición final por organizaciones como PELDAR, COORSA y CIDELPAR las cuales reciclan papel, cartón, vidrio, metales y plástico, materiales que son comercializados con la Asociaciones de Recuperadores Unión Familiar y la Asociación de Recuperadores de Puerto Asís Limpio. La materia orgánica es aprovechada para la producción de abono orgánico. La generación estimada de residuos es de 30,0 ton/día.

Las telecomunicaciones cuentan con el servicio de telefonía fija a través de la empresa Telefónica Telecom y de telefonía celular a través de las compañías COMCEL y Movistar.

La señal de televisión llega a través de los canales nacionales, además se cuenta con servicios por suscripción a empresas locales de parabólica, y señal satelital por medio de la empresa DirecTV. El servicio de radio se presta a

través de emisoras como Policía Nacional y otras regionales y locales, las cuales hacen enlace con cadenas nacionales como Caracol y RCN Radio.

3.1.5.- Equipamiento

Según datos compensados del censo de 2005, el equipamiento residencial está compuesto por 14.790 viviendas de las cuales el 84,4% son tipo casa, el 4,9% son de tipo apartamento, el 9,2% son de tipo cuarto, construidas en material de concreto y el 1,3% son casas indígenas; según la misma fuente, estas viviendas están ocupadas por 14.952 hogares.

El equipamiento educativo está representado por el preescolar Despertar Infantil; por los jardines infantiles Retoñitos y Geniecitos; por el Instituto Nueva Colombia; por las instituciones educativas Santa Teresa, San Francisco de Asís, San Luis, Nueva Granada, La Paila, La Libertad, Ecológico El Cuembi, Ciudad Santana, Ciudad de Asís y Alvernia; por los colegios Antonio Nariño, Semipresencial San Juan Bosco y Campestre Los Ángeles; por el Centro Etnoeducativo Buenavista; y por los centros educativos Villavictoria, Teteye, Santa Isabel, San Gerardo, San Gabriel, Samaria, Puerto Vega, Puerto Bello, Nuevo Porvenir, Montañita, La Inmaculada, El Águila, Danubio, Comandante, Cocayá, Caucaia, Bajo Lorenzo y Alto Lorenzo. Estos funcionan a través de dos institutos, ocho escuelas urbanas, 154 rurales, nueve colegios y un centro post primaria rural.

Para el año 2007 la Secretaría de Educación Departamental reportó 19.738 personas matriculadas en el Municipio de Puerto Asís; 1.766 en preescolar, 11.957 en básica primaria, y 6.015 en básica secundaria y media.

La educación superior cuenta con la sede del Instituto Tecnológico del Putumayo y del Instituto de Educación Superior – INESUP -. A nivel técnico y tecnológico se cuenta con la sede del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA -.

El equipamiento en salud está representado por el Hospital Local de primer nivel, el Hospital San Francisco de Asís de segundo nivel y los Centros de Salud Santana, 20 de Julio y El Jardín. Además cuenta con un centro oftalmológico y una clínica particulares.

Los escenarios deportivos, recreativos y culturales están representados por un Coliseo de Ferias, unas placas polideportivas al interior de la cabecera municipal y por algunas placas polideportivas en diferentes veredas.

3.5.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades

Entre la problemática ambiental se relacionan:

La disposición final de residuos sólidos en sitios que no cumplen con todas las condiciones para su adecuado manejo y para el control de lixiviados y gases, y

la presión sobre fuentes de agua urbanas por la descarga de residuos líquidos y sólidos.

La localización del botadero de basuras en áreas de influencia del aeropuerto, que genera alto riesgo de accidentalidad por la presencia de aves carroñeras.

La baja cobertura y calidad en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, que inciden en las condiciones de salud de la población.

La presión sobre las cuencas subterráneas por la utilización de pozos artesianos para atender las necesidades domésticas de la población. Además del potencial riesgo de enfermedades por el uso de estas aguas que están siendo contaminadas por la filtración de lixiviados hacia el acuífero.

La prevalencia de vectores de enfermedades tropicales que aumentan el riesgo de epidemias por la proliferación de criaderos artificiales en el área urbana.

Los cambios en la cobertura del suelo por el desarrollo de actividades productivas, tanto lícitas como ilícitas, y la fragmentación de los ecosistemas.

El establecimiento de cultivos con fines ilícitos en áreas de difícil control, y la contaminación de suelos y cuerpos de agua por su procesamiento.

El desplazamiento de población rural por la presencia de grupos armados enfrentados por el control del territorio y de los cultivos ilícitos; y su establecimiento en zonas suburbanas de alto riesgo, en hacinamiento y sin el suministro de los servicios básicos mínimos.

Los atentados sobre la infraestructura petrolera con el derrame de crudo sobre suelos y cuerpos de agua; y de la infraestructura energética, que genera pérdidas en la economía local por la falta del fluido eléctrico.

Entre las potencialidades del Municipio se pueden relacionar:

Su oferta natural que comprende grandes masas boscosas en buen estado de conservación y la declaratoria de una considerable porción del territorio, como área forestal protectora productora Mecaya - Sencella.

La oferta faunística y de recursos hidrobiológicos articulables a procesos y proyectos productivos de desarrollo local y regional.

La potencial oferta de recursos minero - energéticos, especialmente de hidrocarburos en su subsuelo.

Las facilidades de acceso desde Bogotá por vía aérea y desde Leticia por el Río Putumayo.

La infraestructura instalada para el reciclaje y transformación de plásticos y para la producción de conservas.

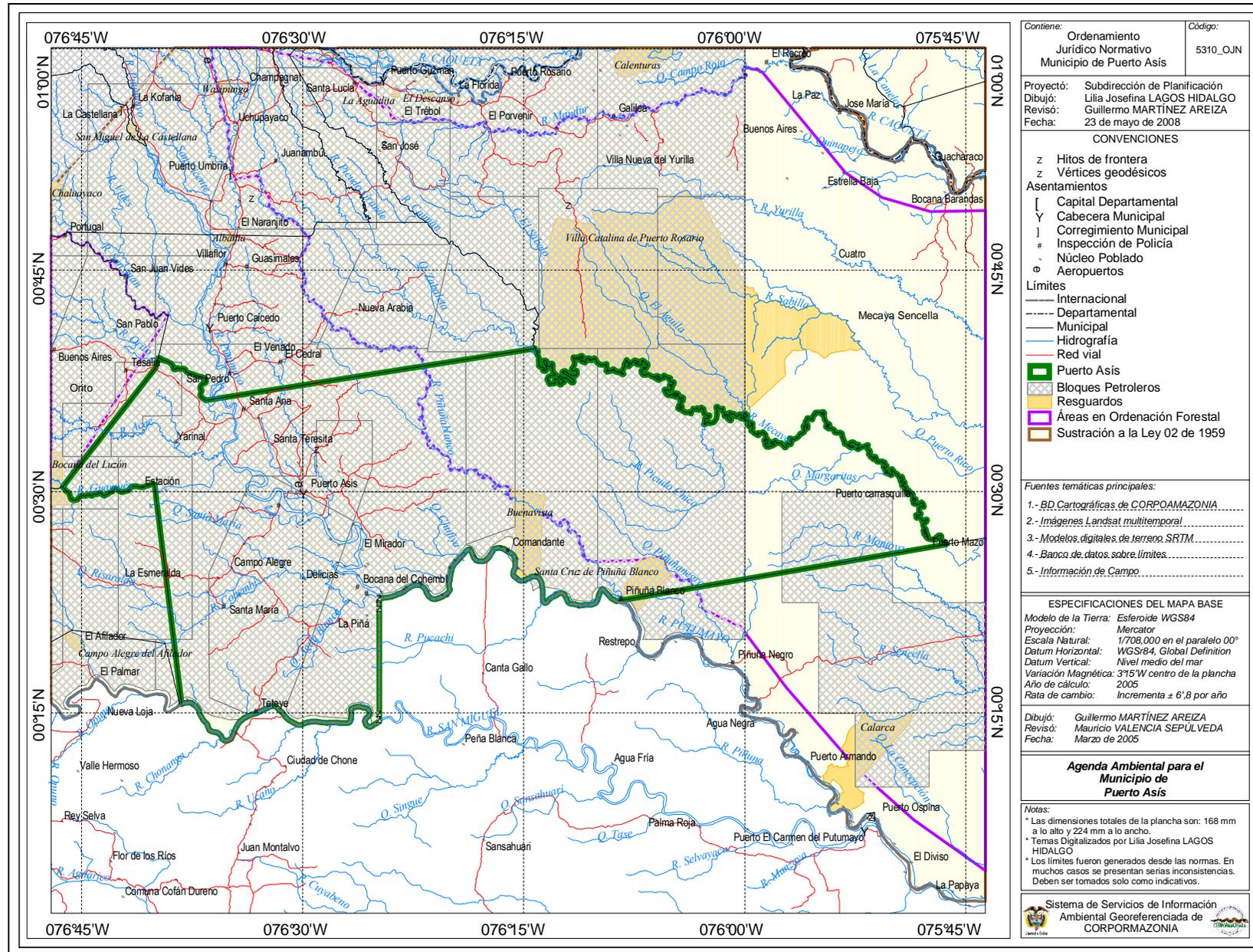


Figura 17.- Municipio de Puerto Asís

3.6.- Puerto Caicedo

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 45 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 1 h 25 m.

3.6.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico

El Decreto 038 del 12 de marzo de 1959 creó la Inspección de Policía de Puerto Caicedo, perteneciente a la jurisdicción del Corregimiento de Puerto Asís. El 24 de noviembre de 1992, a través de la Ordenanza 012 es elevada a la categoría de Municipio, con los siguientes límites:

Ordenanza 012 de 1992: *“Norte: Partiendo de la confluencia del río San Juan con el río Conejo, en línea recta imaginaria con rumbo Nor Este (NE) hasta encontrar la desembocadura del río Blanco en el río Juanambú, por éste aguas arriba hasta la confluencia del río Juanambú con el río Remolino; de éste punto línea recta imaginaria, con rumbo N 90 E hasta encontrar el cauce mayor del río Caimán.*

Oriente: De éste punto, río Caimán aguas abajo hasta su confluencia con el río Picudo Grande.

Sur: Desde la confluencia del río Caimán con el río Picudo Grande, línea recta con dirección SW hasta encontrar la desembocadura del río Orito en el río Putumayo.

Occidente: Desde la desembocadura de río Orito en el río Putumayo, río Orito aguas arriba hasta encontrar la intersección de la línea límite del Municipio de Orito; de éste punto línea recta con rumbo NE hasta la desembocadura de la quebrada Sardinas en el río San Juan; río San Juan aguas arriba hasta la confluencia con el río Conejo Punto de partida”.

Este municipio cuenta con un área aproximada de 848 km², de los cuales 36,8 km² pertenecen a los resguardos indígenas Damasco Vides, San Andrés, Vegas, Villa Unión, Santa Rosa de Juanambú, Campo Alegre, Alpes Orientales y La Floresta Alto Coqueto, de las etnias Páez y Awa principalmente. También cuenta con cerca de 376 km² ordenados como área forestal protectora productora Mecaya-Sencella; y todo el territorio se encuentra reservado por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.

Limita por el norte con los Municipios de Villagarzón y Mocoa; por el oriente con el Municipio de Puerto Guzmán, por el sur con el Municipio de Puerto Asís y por el occidente con el Municipio de Orito.

3.6.2.- Actividades Humanas

Según los datos conciliados del Censo de población realizado por el DANE en el año 2005, la población del Municipio de Puerto Caicedo ascendió a 14.206 personas, de las cuales 52,3% son hombres y el 47,7% mujeres. De éste total, 4.144 personas viven en el área urbana y 10.062 en el área rural. La población está integrada en un 70,4% por mestizos, 23,1% por indígenas de las etnias Páez y Awa principalmente, y 6,5% por mulatos y afrodescendientes. El 40,8% de la población censada reporta haber nacido en el mismo municipio.

De acuerdo con lo anterior, en Puerto Caicedo se concentra el 4,6% de la población del departamento, con una densidad poblacional de 16,7 hab/km².

Según datos del mismo censo, Puerto Caicedo posee una tasa de alfabetismo del 83,1%; - el 56,4% de la población cuenta con educación básica primaria, el 13,3% con básica secundaria y el 3,4% cuenta con educación superior -.

3.6.3.- Actividades Productivas

En el censo de 2005 el DANE reporta que 79,3% de las unidades censales del Municipio de Puerto Caicedo desarrollan actividades agropecuarias.

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Caña Panelera, Chontaduro, Chiro y Palmito, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2005 reportó una población de 13.052 cabezas de ganado establecidas en 9.000 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (2.019 animales), avicultura (14.598 animales) y piscicultura (130 estanques con 70.000 m² de espejo de agua).

De acuerdo con información de CORPOAMAZONIA entre el período 2002-2007 se aprovecharon 11.111,3 m³ de madera en bruto de especies comerciales conocidas localmente como Caimo, Sangretoro, Caracolí, Churimbo, Guarango, Arenillo y Amarillo principalmente.

La actividad minera se concentra en la explotación de petróleo, y en menor proporción, a la extracción de material de arrastre.

De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 2.340 ha en el 2001 a 547 ha en el 2006.

En relación con las actividades productivas del sector secundario, a nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía.

El sector terciario se reduce a algunas actividades comerciales, complementadas con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc.

El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa.

3.6.4.- *Infraestructura*

La infraestructura vial cuenta con cerca de 113 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a Puerto Caicedo con Puerto Asís y con Villagarzón. La red vial municipal, en regular estado, comunica a Puerto Caicedo con sus asentamientos rurales como Arizona, El Cedral, Damasco Vides, Guasimales, La Independencia, La Planada, Platanillo, San Cayetano, San Pedro, Sardinas y Villafior, entre otras.

El municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Mocoa Puerto Caicedo de 34,5 kW. De acuerdo con la información del Censo 2005 del DANE el municipio cuenta con una cobertura del 48,4% en el servicio de energía.

La cobertura de acueducto alcanza el 27,3% de la población. El suministro de agua se hace a través de la Junta Administradora de Acueducto y Alcantarillado de Puerto Caicedo, la cual capta el agua de la quebrada El Achiote perteneciente a la cuenca del río Putumayo, a pesar de no disponer de la correspondiente concesión de aguas. El municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad.

En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales.

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 34,6% y las aguas servidas son descargadas directamente sobre la quebrada El Achiote. El municipio realiza tratamiento de sus aguas residuales antes del vertimiento.

La disposición final de residuos sólidos se realiza mediante enterramiento en un lote de aproximadamente 5 ha localizado en la vereda La Esmeralda a 4,2 km del casco urbano. El lote no cuenta con estructuras para la recolección, conducción, tratamiento y evacuación de lixiviados, ni el manejo de gases.

La recolección, transporte y disposición final de los residuos se hace directamente por el Municipio. Se realiza separación en el sitio de disposición final por organizaciones como PELDAR, COORSA y CIDELPAR, las cuales reciclan papel, cartón, vidrio, metales y plástico, que son comercializados con ASOECA. La materia orgánica es aprovechada para la producción de abono orgánico. La generación estimada de residuos es de 2,9 ton/día.

Las telecomunicaciones cuentan con el servicio de telefonía fija a través de la empresa Telefónica Telecom y de telefonía celular a través de las compañías COMCEL y Movistar.

La señal de televisión llega a través de los canales nacionales, además se cuenta con servicios por suscripción a empresas locales de parabólica, y señal satelital por medio de la empresa DirecTV. El servicio de radio se presta a través de emisoras como Policía Nacional y otras regionales y locales, las cuales hacen enlace con cadenas nacionales como Caracol y RCN Radio.

3.6.5.- *Equipamiento*

Según datos compensados del censo de 2005, el equipamiento residencial está compuesto por 3.815 viviendas de las cuales el 95,4% son tipo casa, el 3,1% son de tipo apartamento, el 1,0% son de tipo cuarto, construidas en material de concreto y el 0,4% son casas indígenas; según la misma fuente, estas viviendas están ocupadas por 3.815 hogares.

El equipamiento educativo está representado por las instituciones educativas Divino Niño y José Antonio Galán; y por los centros educativos Villafior, Villa del Río, Maracaibo, La Isla, La Independencia, El Porvenir, El Líbano y Arizona. Estos funcionan a través de una escuela urbana, 62 rurales, un colegio y un centro educativo.

Para el año 2007 la Secretaría de Educación Departamental reportó 4.095 personas matriculadas en el Municipio de Puerto Caicedo; 331 en preescolar, 2.650 en básica primaria, y 1.114 en básica secundaria y media.

El equipamiento en salud está representado por el Hospital Alcides Jiménez de primer nivel, y Puestos de Salud en las veredas Arizona, El Cedral, San Pedro, San Cayetano y Colonia Nueva. Igualmente cuenta con una clínica particular.

Los escenarios deportivos, recreativos y culturales están representados por unas placas polideportivas al interior de la cabecera municipal y por algunas placas polideportivas en diferentes veredas.

3.6.6.- *Problemática Ambiental y Potencialidades*

Entre la problemática ambiental se relacionan:

La disposición final de residuos sólidos en sitios que no cumplen con todas las condiciones para su adecuado manejo y para el control de lixiviados y gases, y la presión sobre fuentes de agua urbanas por la descarga de residuos líquidos y sólidos.

La baja cobertura y calidad en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, que inciden en las condiciones de salud de la población.

La prevalencia de vectores de enfermedades tropicales que aumentan el riesgo de epidemias por la proliferación de criaderos artificiales en el área urbana.

Los cambios en la cobertura del suelo por el desarrollo de actividades productivas, tanto lícitas como ilícitas, y la fragmentación de los ecosistemas.

El establecimiento de cultivos con fines ilícitos en áreas de difícil control, y la contaminación de suelos y cuerpos de agua por su procesamiento.

El desplazamiento de población rural por la presencia de grupos armados enfrentados por el control del territorio y de los cultivos ilícitos; y su establecimiento en zonas suburbanas de alto riesgo, en hacinamiento y sin el suministro de los servicios básicos mínimos.

Los atentados sobre la infraestructura petrolera con el derrame de crudo sobre suelos y cuerpos de agua; y de la infraestructura energética, que genera pérdidas en la economía local por la falta del fluido eléctrico.

Entre las potencialidades del Municipio se pueden relacionar:

Su oferta natural que comprende grandes masas boscosas en buen estado de conservación y la declaratoria de una porción del territorio, como área forestal protectora productora Mecaya - Sencella.

Su oferta y diversidad natural y paisajística que cuenta con espacios y ecosistemas representativos de la Llanura y el Piedemonte.

La oferta de espacios y escenarios naturales para el desarrollo de actividades deportivas y de turismo de aventura o ecológico.

La oferta faunística y de recursos hidrobiológicos articulables a procesos y proyectos productivos de desarrollo local y regional.

La presencia de ríos con posibilidades de navegabilidad que permiten su articulación con sistemas de transporte multimodal.

La potencial oferta de recursos minero - energéticos, especialmente de hidrocarburos en su subsuelo.

Las facilidades de acceso desde Bogotá por vía aérea a través del aeródromo de Puerto Asís, y de éste por vía terrestre Puerto Asís – Santana – Puerto Caicedo; o por el aeródromo de Villagarzón y de éste por vía terrestre Villagarzón - Puerto Umbria – Puerto Caicedo.

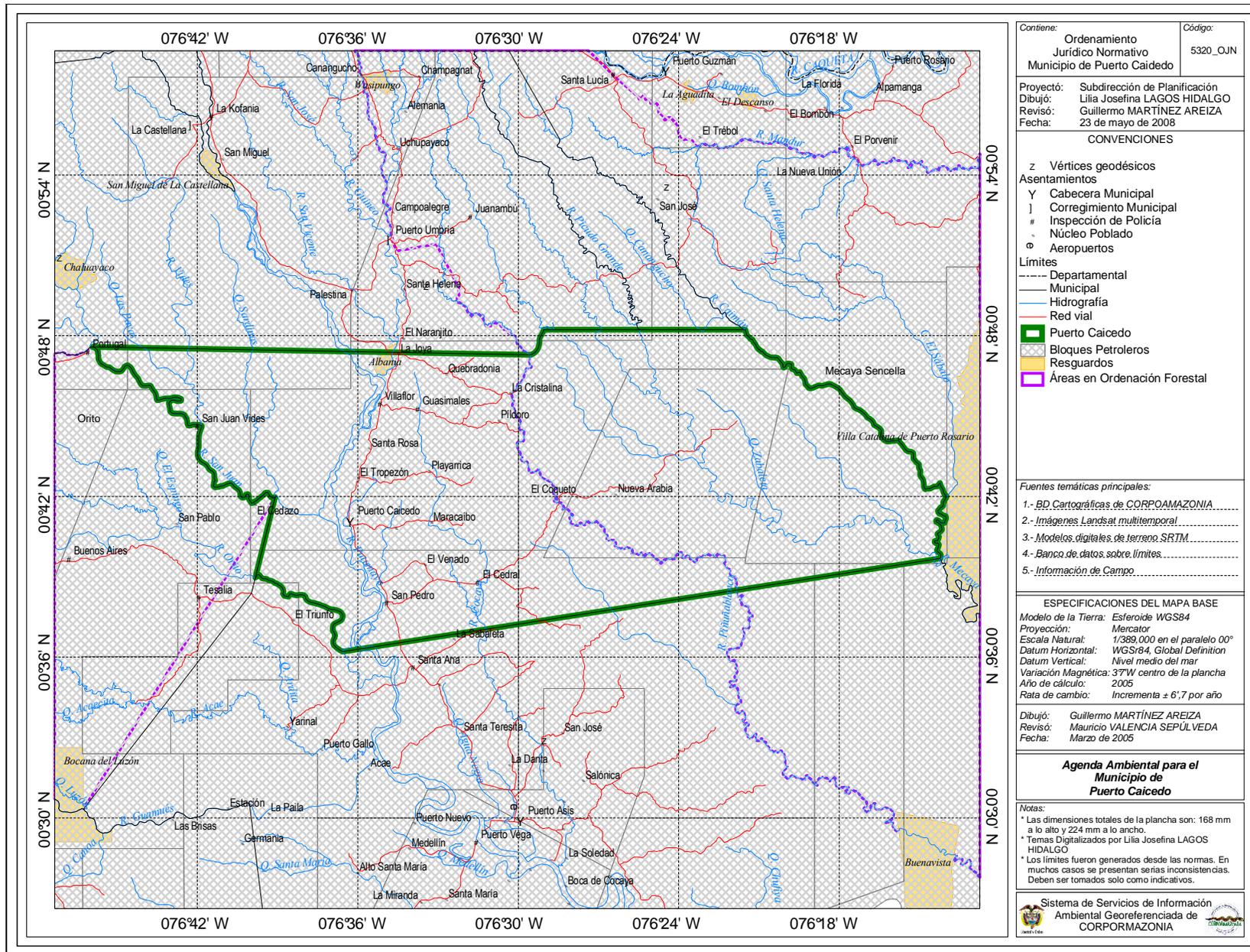


Figura 18.- Municipio de Puerto Caicedo

3.7.- Puerto Guzmán

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 40 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 1 h 15 m en la ruta Mocoa - Villagarzón - Puerto Guzmán.

3.7.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico

El Municipio de Puerto Guzmán fue creado sobre la Inspección del Policía del mismo nombre, mediante la Ordenanza 013 del 24 de noviembre de 1992 para el cual se establecieron los siguientes límites:

Ordenanza 013 de 1992: *“Norte: Desde el nacimiento del río Jauno por esta línea recta hasta la confluencia con la quebrada Sardinas río Caquetá; río Caquetá aguas abajo hasta llegar al punto situado frente a la desembocadura del río Orteguzza en el río Caquetá.*

Oriente: Desde la desembocadura del río Orteguzza en el río Caquetá, línea recta con dirección Sur Oeste (SW) hasta encontrar la confluencia de los ríos Mecaya y Yurilla.

Sur: Desde la confluencia de los ríos Mecaya y Yurilla en línea recta imaginaria con dirección Sur Oeste (SW) a la desembocadura del río Piñuña Blanco en el río Putumayo, sobre esta línea recta hasta el punto de intersección con el río Mecaya; éste aguas arriba hasta la confluencia con el río Picudo Grande y el río Caimán; río Caimán aguas arriba hasta encontrar la desembocadura de la quebrada Júpiter.

Occidente: desde la desembocadura de la quebrada Júpiter, línea recta hasta encontrar el nacimiento del río Jauno punto de partida”.

Este Municipio cuenta con un área aproximada de 4.569 km², de los cuales cerca de 750 km² pertenecen a los resguardos indígenas La Aguadita, Calenturas, El Descanso, Villa Catalina de Puerto Rosario, Porvenir La Barrialosa y Alpamanga, de las etnias Inga y Páez (Nasa) principalmente. También cuenta con cerca de 3.543 km² ordenados como área forestal protectora productora Mecaya-Sencella; y aproximadamente el 45% del territorio se encuentra reservado por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.

Limita por el norte y por el oriente con el Departamento de Caquetá, por el occidente con los Municipios de Mocoa, Puerto Caicedo y Puerto Asís.

3.7.2.- Actividades Humanas

Según los datos conciliados del Censo de población realizado por el DANE en el año 2005, la población del Municipio de Puerto Guzmán ascendió a 22.679

personas, de las cuales 49,2% son hombres y el 50,8% mujeres. De éste total, 3.706 personas viven en el área urbana y 18.973 en el área rural. La población está integrada en un 70,0% por mestizos, 23,3% por indígenas de las etnias Inga y Páez (Nasa) principalmente, y 6,7% por mulatos y afrodescendientes. El 50,9% de la población censada reporta haber nacido en el mismo municipio.

De acuerdo con lo anterior, en Puerto Guzmán se concentra el 7,3% de la población del departamento, con una densidad poblacional de 5,0 hab/km².

Según datos del mismo censo, Puerto Guzmán posee una tasa de alfabetismo del 81,3%; - el 52,9% de la población cuenta con educación básica primaria, el 17,9% con básica secundaria y el 1,9% cuenta con educación superior -.

3.7.3.- Actividades Productivas

En el censo de 2005 el DANE reporta que 91,8% de las unidades censales del Municipio de Puerto Guzmán desarrollan actividades agropecuarias

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Caña Panelera, Chontaduro y Chiro, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2005 reportó una población de 19.606 cabezas de ganado establecidas en 18.500 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (2.530 animales), avicultura (24.100 animales) y piscicultura (93 estanques con 27.900 m² de espejo de agua).

De acuerdo con información de CORPOAMAZONIA entre el período 2002-2007 se aprovecharon 36.184,4 m³ de madera en bruto de especies comerciales conocidas localmente como Sangretoro, Tara, Guamo, Caimoperillo, Amarillo, Achapo y Arracacho principalmente.

La actividad minera se concentra en la explotación de petróleo y en menor proporción a la extracción de material de arrastre y a la minería de aluvión.

De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 4.589 ha en el 2001 a 2.118 ha en el 2006.

En relación con las actividades productivas del sector secundario, a nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía.

El sector terciario se reduce a algunas actividades comerciales, complementadas con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc.

El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa.

3.7.4.- Infraestructura

La infraestructura vial cuenta con cerca de 386 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a Puerto Guzmán con Villagarzón y con Puerto Rosario. La red vial municipal, en regular estado, comunica a Puerto Guzmán con sus asentamientos rurales como Galilea, Gallinazo José María, Mandur Chorrera, Mangalpa, Mayoyoque, Medio Mandur, Quinoro, El Recreo, San Roque y Santa Lucía, entre otras.

El Municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Mocoa Puerto Guzmán a 13,2 kW. De acuerdo con la información del Censo 2005 del DANE el municipio cuenta con una cobertura del 71,9% en el servicio de energía.

La cobertura de acueducto alcanza el 74,8% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Servicios Públicos EMSOGUZMAN la cual cuenta con una concesión de 25,0 l/s de la quebrada La Chorrera perteneciente a la cuenca del río Caquetá. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad.

En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales.

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 49,8% y las aguas servidas son descargadas directamente sobre el río Caquetá, pues no se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales.

Para la disposición final de residuos sólidos se cuenta con un relleno sanitario, en un lote de aproximadamente 2 ha, localizado a 2 km del casco urbano en la vía a Santa Lucía. El relleno cuenta con estructuras para la recolección, conducción, tratamiento y evacuación de lixiviados y gases. Su vida útil está proyectada hasta el 2027.

EMSOGUZMAN es la empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición final de los residuos. Se realiza separación en la fuente y en el sitio de disposición final por organizaciones como PELDAR, COORSA y CIDELPAR, las cuales reciclan papel, cartón, vidrio, metales y plástico; los materiales reciclados son comercializados a la empresa SERVICOM. La materia orgánica es aprovechada para la producción de abono orgánico. La generación estimada de residuos es de 2,7 ton/día.

Las telecomunicaciones cuentan con el servicio de telefonía fija a través de la empresa Telefónica Telecom y de telefonía celular a través de las compañías COMCEL y MoviStar.

La señal de televisión llega a través de los canales nacionales, además se cuenta con servicios por suscripción a empresas locales de parabólica, y señal satelital por medio de la empresa DirecTV. El servicio de radio se presta a través de emisoras como Policía Nacional y otras regionales y locales, las cuales hacen enlace con cadenas nacionales como Caracol y RCN Radio.

3.7.5.- Equipamiento

Según datos compensados del censo de 2005, el equipamiento residencial está compuesto por 5.629 viviendas de las cuales el 91,0% son tipo casa, el 3,1% son de tipo apartamento, el 1,7% son de tipo cuarto, construidas en material de concreto y el 4,5% son casas indígenas; según la misma fuente, estas viviendas están ocupadas por 5.629 hogares.

El equipamiento educativo está representado por las instituciones educativas Rafael Reyes, Puerto Rosario, Mayoyoque, La Ceiba, José María y Amazónica; por los colegios de La Amazonia y Académico Alcides Jiménez; y por los centros educativos Saudita, San Rafael Bombón, San José de La Montaña y Quinapejo. Estos funcionan a través de 176 escuelas rurales, tres colegios y un centro post primaria.

Para el año 2007 la Secretaría de Educación Departamental reportó 9.279 personas matriculadas en el Municipio de Puerto Guzmán; 386 en preescolar, 6.805 en básica primaria, y 2.088 en básica secundaria y media.

El equipamiento en salud está representado por el Hospital Jorge Julio Guzmán, de primer nivel de atención y Puestos de Salud en las localidades de José María, El Jauno, Santa Lucía, Mayoyoque, Galilea, Las Perlas, Gallinazo, Cedro Mangalpa, Buena Esperanza y Puerto Rosario. También cuenta con un Centro Especializado en Salud de carácter particular.

Los escenarios deportivos, recreativos y culturales están representados por unas placas polideportivas al interior de la cabecera municipal y por algunas placas polideportivas en diferentes veredas.

3.7.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades

Entre la problemática ambiental se relacionan:

La vulnerabilidad a inundaciones asociadas al río Caquetá por cambios en las coberturas de las partes altas y pérdida de masa vegetal en sus orillas.

La disposición final de residuos sólidos en sitios que no cumplen con todas las condiciones para su adecuado manejo y para el control de lixiviados y gases, y la presión sobre fuentes de agua urbanas por la descarga de residuos líquidos y sólidos.

La baja cobertura y calidad en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, que inciden en las condiciones de salud de la población.

La prevalencia de vectores de enfermedades tropicales que aumentan el riesgo de epidemias por la proliferación de criaderos artificiales en el área urbana.

Los cambios en la cobertura del suelo por el desarrollo de actividades productivas, tanto lícitas como ilícitas y la fragmentación de los ecosistemas.

El establecimiento de cultivos con fines ilícitos en áreas de difícil control, y la contaminación de suelos y cuerpos de agua por su procesamiento.

El desplazamiento de población rural por la presencia de grupos armados enfrentados por el control del territorio y de los cultivos ilícitos; y su establecimiento en zonas suburbanas de alto riesgo, en hacinamiento y sin el suministro de los servicios básico mínimos.

Los atentados sobre la infraestructura petrolera con el derrame de crudo sobre suelos y cuerpos de agua; y de la infraestructura energética, que genera pérdidas en la economía local por la falta del fluido eléctrico.

Entre las potencialidades del Municipio se pueden relacionar:

Su oferta natural que comprende grandes masas boscosas en buen estado de conservación y la declaratoria de una porción del territorio, como área forestal protectora productora Mecaya - Sencella.

Su oferta y diversidad natural y paisajística que cuenta con espacios y ecosistemas representativos de la Llanura y el Piedemonte.

La oferta de espacios y escenarios naturales para el desarrollo de actividades deportivas y de turismo de aventura o ecológico.

La oferta faunística y de recursos hidrobiológicos articulables a procesos y proyectos productivos de desarrollo local y regional.

La presencia de ríos con posibilidades de navegabilidad que permiten su articulación con sistemas de transporte multimodal.

La potencial oferta de recursos minero - energéticos, especialmente de hidrocarburos en su subsuelo, y de minerales preciosos sobre el río Caquetá.

Las facilidades de acceso desde Bogotá por vía aérea a través del aeródromo de Villagarzón y de éste por vía terrestre Villagarzón - Puerto Guzmán.

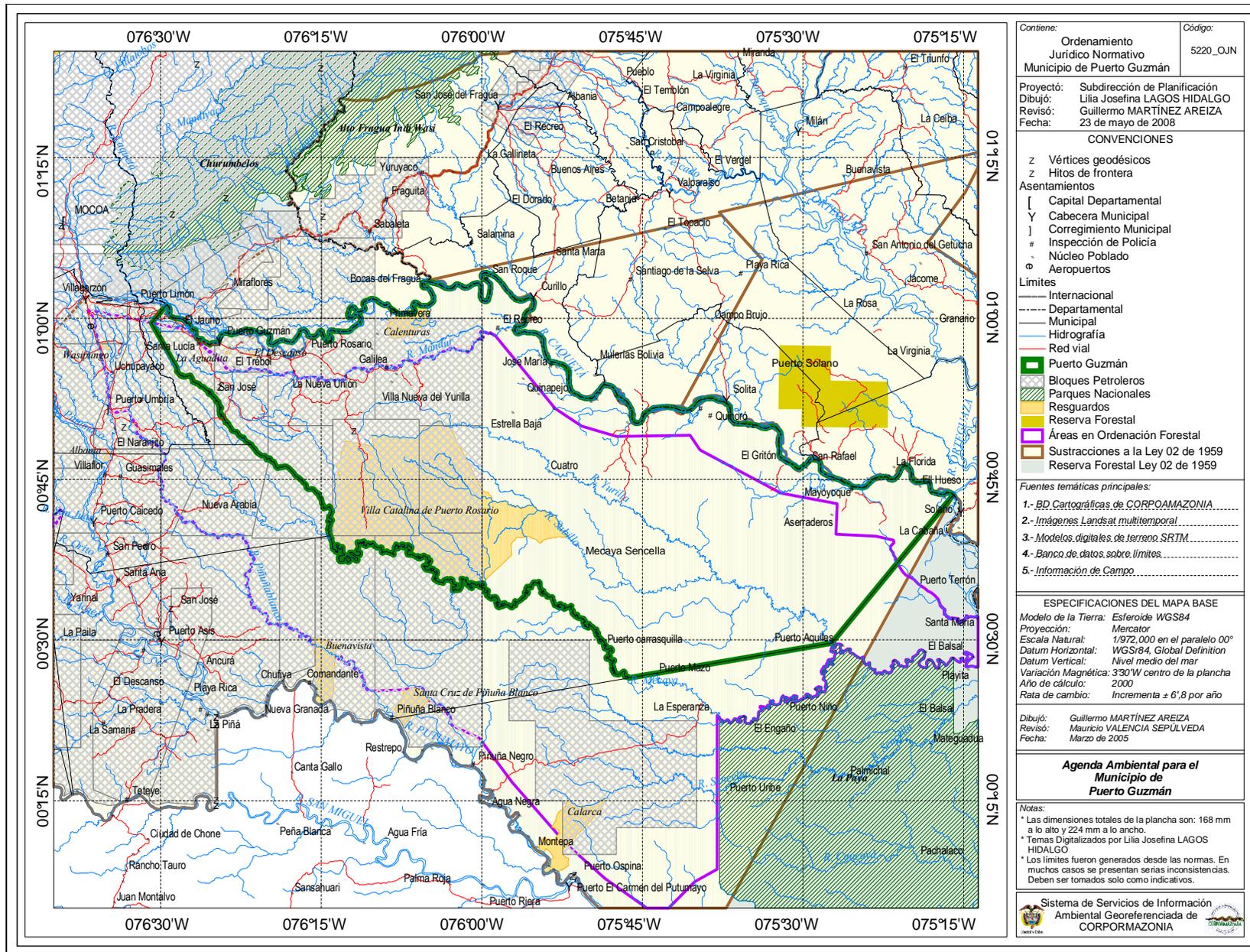


Figura 19.- Municipio de Puerto Guzmán

3.8.- San Francisco

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 60 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 3 h 20 m por la vía que conduce a Pasto. Ver Figura 13.

3.8.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico

Los límites de San Francisco fueron inicialmente establecidos por el Decreto 1752 del 27 de julio de 1944, por medio del cual se creó, entre otros, el Corregimiento de San Francisco. Estos límites posteriormente fueron ratificados por la Resolución 132 de 1958 y en 1989, por medio del Decreto 2830 el corregimiento pasó a ser Municipio, conservando los mismos límites; y en 1996 mediante la Ordenanza 160 del 24 de octubre, aclara los límites definiéndolos de la siguiente forma:

Ordenanza 160 de 1996: *“Desde el nacimiento del río San Francisco en el límite entre el Departamento del Putumayo y el Departamento de Nariño aguas abajo hasta la confluencia con el río Putumayo; río Putumayo aguas abajo canal viejo hasta su confluencia con el río Blanco; éste aguas arriba hasta su confluencia con la quebrada los Cristales; ésta aguas arriba hasta su nacimiento en el cerro La Tortuga de allí en línea recta hasta el nacimiento de la quebrada La Tortuga; ésta aguas abajo hasta su desembocadura en el río Mocoa; río Mocoa aguas arriba hasta su confluencia con el río Titango; río Titango aguas arriba hasta su nacimiento y de allí en línea recta hasta encontrar el límite con Cauca y Nariño, de allí en línea recta hasta encontrar el nacimiento del río San Francisco punto de partida”.*

Este Municipio cuenta con un área aproximada de 488 km², de los cuales 82,5 km² pertenecen a los resguardos indígenas San Silvestre y Kamsá Inga de San Francisco, de las etnias Inga y Kamentza principalmente. Igualmente cerca de 110 km² hacen parte de la Reserva Forestal Central establecida por la Ley 2ª de 1959, y cerca de 150 km² están establecidos como reserva forestal protectora de la cuenca alta del río Mocoa.

Limita por el norte y el oriente con el Municipio de Mocoa y el Departamento de Nariño; por el occidente con el Municipio de Sibundoy, y por el sur con el Municipio de Santiago.

3.8.2.- Actividades Humanas

Según los datos conciliados del Censo de población realizado por el DANE en el año 2005, la población del Municipio de San Francisco ascendió a 6.808 personas, de las cuales 49,6% son hombres y el 50,4% mujeres. De éste total, 3.713 personas viven en el área urbana y 3.095 en el área rural. La población está integrada en un 74,4% por mestizos, 25,3% por indígenas de las etnias

Inga y Kamentza principalmente, y 0,3% por mulatos y afrodescendientes. El 64,1% de la población censada reporta haber nacido en el mismo municipio.

De acuerdo con lo anterior, en San Francisco se concentra el 2,2% de la población del departamento, con una densidad poblacional de 13,9 hab/km².

Según datos del mismo censo, San Francisco posee una tasa de alfabetismo del 85,9%; - el 48,0% de la población cuenta con educación básica primaria, el 16,4% con básica secundaria y el 6,2% cuenta con educación superior -.

3.8.3.- Actividades Productivas

En el censo de 2005 el DANE reporta que 72,7% de las unidades censales del Municipio de San Francisco desarrollan actividades agropecuarias.

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Maíz, Frijol y Manzana, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2005 reportó una población de 5.130 cabezas de ganado establecidas en 8.015 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (211 animales), avicultura (7.580 animales) y piscicultura (18 estanques con 280 m² de espejo de agua).

De acuerdo con información de CORPOAMAZONIA entre el período 2002-2007 se aprovecharon 288 m³ de madera en bruto de especies comerciales conocidas localmente como Amarillo, Mate, Achapo, Encino, Moquillo, Cancho y Rosa, principalmente.

La actividad minera se concentra en la explotación de calizas y en menor proporción a la extracción de material de arrastre.

En relación con las actividades productivas del sector secundario, a nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía.

El sector terciario se reduce a algunas actividades comerciales, complementadas con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc.

El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa.

3.8.4.- Infraestructura

La infraestructura vial cuenta con cerca de 31 km de vías primarias que comunican a San Francisco con Sibundoy y con Mocoa. Igualmente cuenta con una red de vías secundarias y terciarias que comunican la cabecera municipal con los principales asentamientos rurales como Agua Bonita, La Argentina, La

Menta, Patoyaco, Porotoyaco, San Francisco, San Isidro, El Porotal, San Silvestre y Titango, entre otras.

El Municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Pasto Sibundoy a 34,5 kW. De acuerdo con la información del Censo 2005 del DANE el municipio cuenta con una cobertura del 92,1% en el servicio de energía.

La cobertura de acueducto alcanza el 88,5% de la población. El suministro de agua se hace a través del municipio el cual cuenta con dos concesiones de 17,0 l/s cada una del río Putumayo y la quebrada Portachuelo, también afluente del Putumayo. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad.

En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales.

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 62,0% y las aguas servidas son descargadas directamente sobre la quebrada La Cofradía y los ríos Putumayo y San Francisco, pues no se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales.

La disposición final de residuos sólidos se realiza en el relleno sanitario Antanas de la ciudad de Pasto.

ASVALLE es la empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición de los residuos. Se realiza separación en la fuente y en el sitio de disposición final por las organizaciones Sur Papeles y Cooperativa Coofrimayo, que reciclan vidrio, papel, cartón, metales y plástico. La materia orgánica es aprovechada para la producción de abono orgánico. La generación estimada de residuos es de 2,3 ton/día.

No obstante disponer los residuos en la ciudad de Pasto, los Municipios del Valle de Sibundoy cuentan con una “Planta de Tratamiento Integral de Residuos Sólidos del Valle de Sibundoy”, de aproximadamente 2 ha, localizada en la vereda Las Palmas a 2 km del casco urbano del Municipio de Sibundoy, la cual cuenta con una vida útil proyectada hasta el 2023.

Las telecomunicaciones cuentan con el servicio de telefonía fija a través de la empresa Telefónica Telecom y de telefonía celular a través de las compañías COMCEL y Movistar.

La señal de televisión llega a través de los canales nacionales, además se cuenta con servicios por suscripción a empresas locales de parabólica, y señal satelital por medio de la empresa DirecTV. El servicio de radio se presta a través de emisoras como Policía Nacional y otras regionales y locales, las cuales hacen enlace con cadenas nacionales como Caracol y RCN Radio.

3.8.5.- Equipamiento

Según datos compensados del censo de 2005, el equipamiento residencial está compuesto por 1.694 viviendas de las cuales el 94,8% son tipo casa, el 3,6% son de tipo apartamento, el 0,8% son de tipo cuarto, construidas en material de concreto y el 0,8% son casas indígenas; según la misma fuente, estas viviendas están ocupadas por 1.694 hogares.

El equipamiento educativo está representado por la institución educativa Almirante Padilla; el centro etnoeducativo San Silvestre y el centro educativo San Antonio del Porotoyaco. Estos funcionan a través de dos escuelas urbanas, diez escuelas rurales, un preescolar; un colegio y un centro de educación especial.

Para el año 2007 la Secretaría de Educación Departamental reportó 1.485 personas matriculadas en el Municipio de San Francisco; 137 en preescolar, 691 en básica primaria, y 657 en básica secundaria y media.

El equipamiento en salud está representado por un Centro de Salud en la localidad de Los Ángeles y Puestos de Salud en San Silvestre y San Antonio del Porotoyaco.

Los escenarios deportivos, recreativos y culturales están representados por algunas placas polideportivas al interior de la cabecera municipal y por algunas placas polideportivas en diferentes veredas.

3.8.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades

Entre la problemática ambiental se relacionan:

La ocupación de espacios en las partes altas para el establecimiento de actividades humanas y productivas, ha generado el incremento de los riesgos por remoción en masa, especialmente asociados con las quebradas El Edén, La Cofradía y San Antonio de Porotoyaco, y de los ríos San Francisco y Putumayo.

La amenaza por actividad sísmica es alta a moderada, por la presencia de fallas geológicas y de fuentes sismogénicas cercanas.

El deterioro de fuentes de agua por el desarrollo de actividades productivas y su utilización como sitio de disposición final de residuos líquidos y sólidos, especialmente los ríos San Francisco y Putumayo y la quebrada La Cofradía, receptores de los vertimientos del Municipio.

La cobertura en la prestación de servicios públicos de acueducto y alcantarillado que puede incidir en las condiciones de salud de la población por el consumo y uso de aguas contaminadas.

El uso de tecnologías inadecuadas para el desarrollo de actividades productivas, entre ellas: la extracción de calizas; la utilización de leña como combustible para los hornos de cal y ladrillo a partir de bosques naturales; la extracción de material de arrastre; y el establecimiento de sistemas productivos sobre laderas.

Entre las potencialidades del Municipio se pueden relacionar:

Su oferta paisajística que comprende espacios de cordillera, valles interandinos y páramos con potencial para el desarrollo de actividades turísticas. Entre ellos, el área de la reserva forestal de la cuenca alta del río Mocoa y el cañón del río Blanco.

La oferta faunística, florística y de recursos hidrobiológicos articulables a procesos y proyectos de investigación para la búsqueda de alternativas de desarrollo local y regional.

La oferta de espacios y escenarios naturales para el desarrollo de actividades deportivas y de turismo de aventura o ecológico, como el Camino Real que comunica a Mocoa con San Francisco.

Las facilidades de acceso desde Pasto y otras regiones del país por vía terrestre.

3.9.- San Miguel

Su cabecera municipal, La Dorada, se localiza aproximadamente a 110 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 6 h 00 m; en la ruta Mocoa, Santana, Orito, La Hormiga, La Dorada.

3.9.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico

El Decreto 2891 del 28 de diciembre de 1978 relaciona a San Miguel como Inspección Intendencial perteneciente al Municipio de Puerto Asís. Posteriormente, el Decreto 3293 de 1985 en su artículo tercero establece que entre otras, la Inspección de Policía de San Miguel, “seguirán teniendo entidad intendencial”. Finalmente, la Ordenanza 045 del 29 de abril de 1994 crea el Municipio de San Miguel con los siguientes límites:

“Desde el punto número 1 A, de coordenadas planas aproximadas de origen oeste $X = 524.200$, $Y = 1'003.260$, sobre el río San Miguel, en los linderos de las veredas Los Olivos, en el Valle del Guamuez y El Betano, en La Dorada, se sigue con azimut aproximado de 18 grados medido sobre la plancha 466-III-C del IGAC y distancia de 3.760 mts. hasta el punto número 2A de coordenadas $x = 527.750$, $Y = 1'004.450$; se continúa de este punto aguas abajo quebrada el Comboy hasta el punto 2B de coordenadas $X = 528.740$, $Y = 1'007.000$, se sigue con azimut de $36^\circ 30$ minutos medidos sobre la plancha 465-IV-D IGAC, y distancia aproximada de 520 metros hasta encontrar un camino que termina sobre el Río Guisía de coordenadas $X = 523.740$, $Y = 1'007.290$, punto número 3 A, se continúa aguas arriba sobre el río Guisía hasta el punto número 4 situado 300 metros arriba del puente sobre el mismo; se continúa con azimut de 70 grados y distancia de 1.700 metros hasta el punto No. 5 de coordenadas $X = 534.180$, $Y = 1'008.620$; se continúa con azimut de 161 grados, 30 minutos y distancia de 3.450 metros, hasta el punto número 6 de coordenadas planas $X = 580.940$ (SIC), $Y = 1'009.770$; se sigue con azimut de 98 grados, 30 minutos y distancia de 3.360 metros hasta el punto número 7 de coordenadas $x = 530.440$, $Y = 1'013.090$; se sigue con azimut de 20 grados, 30 minutos y distancia de 4.020 metros hasta el punto número 8, sobre la quebrada La Dorada y coordenadas $X = 534.170$, $Y = 1'014.510$; se sigue con azimut de 94 grados y distancia de 3.120 metros, hasta el punto número 9 sobre la quebrada El Muerto, de coordenadas $X = 534.000$, $Y = 1'017.630$; se continúa por esta quebrada, aguas abajo, hasta el puente sobre la carretera que une las poblaciones de La Hormiga y la Dorada, punto número 10: se sigue con azimut de 78 grados medido sobre la plancha 466-III-B y distancia de 1.580 metros hasta el punto número 11 coordenadas $X = 532.460$, $Y = 1'020.530$, situado sobre una quebrada afluente de la quebrada La Hormiga; se continúa por dicho afluente hasta su unión con la quebrada La Hormiga, punto número 12; se sigue por la quebrada La Hormiga, aguas abajo, hasta el

punto número 13, situado en las coordenadas $X = 525.220$, $Y = 1'026.240$, en el límite de las veredas La Sultana, en Valle del Guamuez, y El Águila en La Dorada; se continúa con azimut de 82 grados, 30 minutos y distancia de 2.740 metros hasta el punto número 14 con coordenadas $X = 525.590$, $Y = 1'028.960$; se sigue con azimut de 57 grados 30 minutos y distancia de 7.480 metros hasta el punto número 15 sobre la quebrada El Afilador, de coordenadas $x = 525.570$, $Y = 1'035.260$; se continúa con azimut de 101 grados medidos sobre la plancha de 466-IV-C y distancia de 11.650 metros hasta la unión de las quebradas Agua Negra y Agua Negrita, punto número 16; de aquí con azimut 167 grados siguiendo el límite del Municipio de Puerto Asís, hasta el río San Miguel; y de aquí se sigue el límite con la República del Ecuador hasta el punto de partida”

Este Municipio cuenta con un área aproximada de 397 km², de los cuales 29,8 km² pertenecen a los resguardos indígenas Yarinal y El Afilador de la etnia Kofán. Igualmente, cerca del 85% de territorio se encuentra reservado por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.

Limita por el norte y el oriente con el Municipio de Valle del Guamuez, por el sur con la República de Ecuador, y por el occidente con el departamento de Nariño.

3.9.2.- Actividades Humanas

Según los datos conciliados del Censo de población realizado por el DANE en el año 2005, la población del Municipio de San Miguel ascendió a 21.838 personas, de las cuales 52,3% son hombres y el 47,7% mujeres. De éste total, 4.752 personas viven en el área urbana y 17.086 en el área rural. La población está integrada en un 85,3% por mestizos, 10,0% por indígenas de la etnia Kofán principalmente, y 4,7% por mulatos y afrodescendientes. El 42,4% de la población censada reporta haber nacido en el mismo municipio.

De acuerdo con lo anterior, en San Miguel se concentra el 7,0% de la población del departamento, con una densidad poblacional de 55,0 hab/km².

Según datos del mismo censo, San Miguel posee una tasa de alfabetismo del 85,5%; - el 59,8% de la población cuenta con educación básica primaria, el 14,1% con básica secundaria y el 2,0% cuenta con educación superior -.

3.9.3.- Actividades Productivas

En el censo de 2005 el DANE reporta que 63,8% de las unidades censales del Municipio de San Miguel desarrollan actividades agropecuarias.

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano,

Yuca, Maíz, Arroz y Chiro, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2005 reportó una población de 4.659 cabezas de ganado establecidas en 4.600 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (1.126 animales), avicultura (28.450 animales) y piscicultura (con 570 m² de espejo de agua).

De acuerdo con información de CORPOAMAZONIA entre el período 2002-2007 se aprovecharon 1.119,8 m³ de madera en bruto de especies comerciales conocidas localmente como Achapo, Tara, Sangretoro, Roble, Guasicaspi, Guarango y Guamo principalmente.

La actividad minera se concentra en la explotación de petróleo, y en menor proporción, a la extracción de material de arrastre.

De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 4.706 ha en el 2001 a 756 ha en el 2006.

En relación con las actividades productivas del sector secundario, a nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía.

El sector terciario se reduce a algunas actividades comerciales, complementadas con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc.

El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa.

3.9.4.- Infraestructura

La infraestructura vial cuenta con cerca de 74 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a La Dorada con La Hormiga y con el Puente Internacional en la frontera con Ecuador. La red vial municipal, en regular estado, comunica a La Dorada con los asentamientos rurales como El Afilador, Agua Negra, La Cristalina, Mesas del Sabalito, Puerto Colón, El Sábalo, San Carlos Bajo, San Marcelino, San Miguel Alto y Yarinal, entre otras.

El Municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión La Hormiga - San Miguel a 13,2 kW. De acuerdo con la información del Censo 2005 del DANE el municipio cuenta con una cobertura del 35,2% en el servicio de energía.

La cobertura de acueducto alcanza el 0,3% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Acueducto municipal, la cual cuenta con una concesión de 37,0 l/s de la quebrada La Güisía perteneciente a la cuenca

del río San Miguel. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad.

En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales.

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 20,8% y las aguas servidas son descargadas sobre la quebrada La Dorada. El Municipio realiza tratamiento con un sistema de Reactor UASB antes del vertimiento.

La disposición final de residuos sólidos se realiza en un botadero a cielo abierto sobre un lote de aproximadamente 1,0 ha localizado en la vereda El Espinal a 4 km de la cabecera municipal. El botadero no cuenta con estructuras para la recolección, conducción, tratamiento y evacuación de lixiviados ni gases.

La Unidad Administradora de Servicios Públicos es la empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición final de los residuos. Se realiza separación en el sitio de disposición final por organizaciones como PELDAR, COORSA, CIDELPAR y BIOFUTURO, las cuales reciclan papel, cartón, vidrio, metales y plástico; los materiales recuperados son comercializados a la Asociación de Recicladores de San Miguel ARDES. La materia orgánica es aprovechada para la producción de abono orgánico. La generación estimada de residuos es de 3,3 ton/día.

Las telecomunicaciones cuentan con el servicio de telefonía fija a través de la empresa Telefónica Telecom y de telefonía celular a través de las compañías COMCEL y Movistar.

La señal de televisión llega a través de los canales nacionales, además se cuenta con servicios por suscripción a empresas locales de parabólica, y señal satelital por medio de la empresa DirecTV. El servicio de radio se presta a través de emisoras como Policía Nacional y otras regionales y locales, las cuales hacen enlace con cadenas nacionales como Caracol y RCN Radio.

3.9.5.- Equipamiento

Según datos compensados del censo de 2005, el equipamiento residencial está compuesto por 5.878 viviendas de las cuales el 93,6% son tipo casa, el 2,3% son de tipo apartamento, el 1,1% son de tipo cuarto, construidas en material de concreto y el 2,8% son casas indígenas; según la misma fuente, estas viviendas están ocupadas por 5.878 hogares.

El equipamiento educativo está representado por el Jardín Infantil Mis Tiernos Amiguitos; por las instituciones educativas Técnica Comercial La Dorada, San Carlos, Puerto Colón San Miguel, Jordán Ortiz y El Afilador; por los colegios

Nocturno La Dorada y Antonio Nariño; por el centro etnoeducativo San Marcelino; y por los centros educativos San José, Puerto El Sol, La Cabaña, El Sábalo y Agua Clara. Estos funcionan a través de 56 escuelas rurales, cinco colegios y tres centros de educación.

Para el año 2007 la Secretaría de Educación Departamental reportó 6.442 personas matriculadas en el Municipio de San Miguel; 396 en preescolar, 4.385 en básica primaria y 1.161 en básica secundaria y media.

El equipamiento en salud está representado por el Hospital Fronterizo La Dorada y por una clínica particular.

Los escenarios deportivos, recreativos y culturales están representados por unas placas polideportivas al interior de la cabecera municipal y por algunas placas polideportivas en diferentes veredas.

3.9.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades

Entre la problemática ambiental se relacionan:

La baja cobertura y calidad en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, que inciden en las condiciones de salud de la población.

La presión sobre las cuencas subterráneas por la utilización de pozos artesianos para atender las necesidades domésticas de la población.

La prevalencia de vectores de enfermedades tropicales que aumentan el riesgo de epidemias por la proliferación de criaderos artificiales en el área urbana.

Los cambios en la cobertura del suelo por el desarrollo de actividades productivas, tanto lícitas como ilícitas, y la fragmentación de los ecosistemas.

El establecimiento de cultivos con fines ilícitos en áreas de difícil control, y la contaminación de suelos y cuerpos de agua por su procesamiento.

El desplazamiento de población rural por la presencia de grupos armados enfrentados por el control del territorio y de los cultivos ilícitos; y su establecimiento en zonas suburbanas de alto riesgo, en hacinamiento y sin el suministro de los servicios básico mínimos.

Los atentados sobre la infraestructura petrolera con el derrame de crudo sobre suelos y cuerpos de agua; y de la infraestructura energética, que genera pérdidas en la economía local por la falta del fluido eléctrico.

Entre las potencialidades del Municipio se pueden relacionar:

Su oferta y diversidad natural y paisajística que cuenta con espacios y ecosistemas representativos del Piedemonte y la Llanura.

La oferta faunística, florística y de recursos hidrobiológicos articulables a procesos y proyectos productivos de desarrollo local y regional.

La oferta de espacios y escenarios naturales para el desarrollo de actividades deportivas y de turismo de aventura o ecológico.

La potencial oferta de recursos minero - energéticos, especialmente de hidrocarburos en su subsuelo.

La presencia de grandes ríos con posibilidades de navegabilidad que permiten su articulación con sistemas de transporte multimodal.

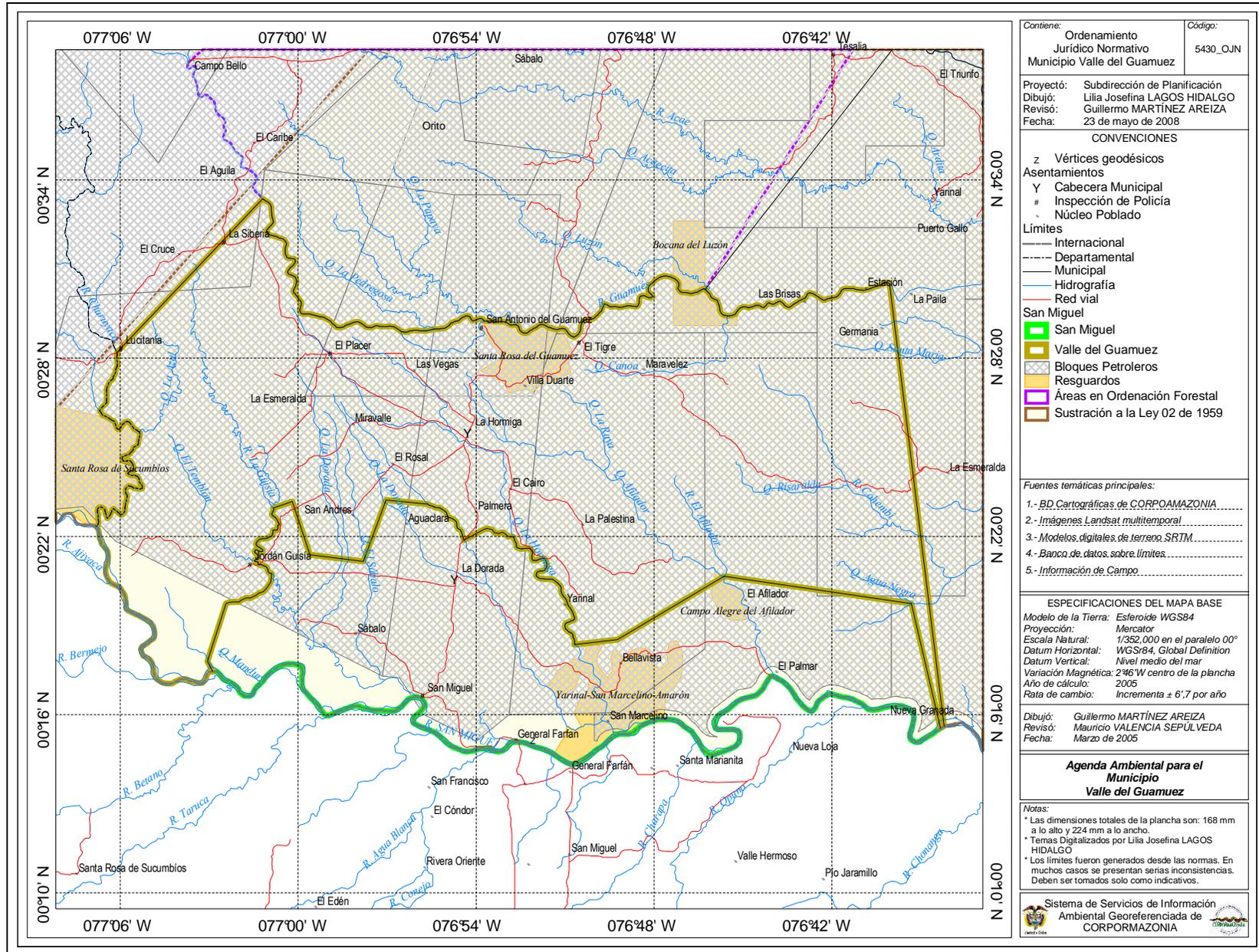


Figura 20.- Municipios de San Miguel y Valle del Guamuez

3.10.- Santiago

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 70 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 3 h 45 m por la vía que conduce a Pasto. Ver Figura 13.

3.10.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico

Los límites de Santiago fueron inicialmente establecidos por el Decreto 1752 del 27 de julio de 1944, por medio del cual se creó, entre otros, el Corregimiento de Santiago. Estos límites posteriormente fueron ratificados por la Resolución 132 de 1958; en 1989 por medio del Decreto 2830 el corregimiento pasó a ser Municipio, conservando los mismos límites, definidos de la siguiente forma:

Decreto 2830 de 1989: *“Desde el nacimiento de la quebrada Tingioy en el límite de la Comisaría del Putumayo con el Departamento de Nariño; éste aguas abajo hasta su desembocadura en El Pantano; de allí en línea recta a encontrar la confluencia del río San Pedro con el río Putumayo; río Putumayo aguas abajo hasta encontrar la confluencia del río Alguacil; éste aguas arriba hasta su nacimiento, de ahí en línea recta hasta encontrar el nacimiento del río Patascoy en los límites de la Comisaría del Putumayo y el Departamento de Nariño, se sigue este límite hasta encontrar el nacimiento de la quebrada Tingioy, punto de partida”.*

Este Municipio cuenta con un área aproximada de 577 km², de los cuales 177,6 km² están constituidos en los resguardos indígenas Santiago (Samanoy) y Quinchoa-Pamba de la etnia Inga. Igualmente, una pequeña porción del territorio se encuentra dentro del área reservada por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.

Limita por el norte y el occidente con el Municipio de Colón y el Departamento de Nariño, por el oriente con el Municipio de San Francisco y por el sur con el Municipio de Villagarzón.

3.10.2.- Actividades Humanas

Según los datos conciliados del Censo de población realizado por el DANE en el año 2005, la población del Municipio de Santiago ascendió a 9.209 personas, de las cuales 49,2% son hombres y el 50,8% mujeres. De éste total, 3.133 personas viven en el área urbana y 6.076 en el área rural. La población está integrada en un 38,2% por mestizos, 61,7% por indígenas de la etnia Inga principalmente, y 0,1% por mulatos y afrodescendientes. El 68,2% de la población censada reporta haber nacido en el mismo municipio.

De acuerdo con lo anterior, en Santiago se concentra el 3,0% de la población del departamento, con una densidad poblacional de 16,0 hab/km².

Según datos del mismo censo, Santiago posee una tasa de alfabetismo del 79,8%; - el 53,8% de la población cuenta con educación básica primaria, el 14,4% con básica secundaria y el 4,2% cuenta con educación superior -.

3.10.3.- Actividades Productivas

En el censo de 2005 el DANE reporta que 51,7% de las unidades censales del Municipio de Santiago desarrollan actividades agropecuarias.

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Maíz, Frijol, Papa y Manzana, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2005 reportó una población de 2.122 cabezas de ganado establecidas en 3.000 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (100 animales), avicultura (2.810 animales) y piscicultura (19 estanques con 300 m² de espejo de agua).

La actividad minera se reduce a la extracción de material de arrastre.

De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 11 ha en el 2001 a 6 ha en el 2006.

En relación con las actividades productivas del sector secundario, a nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía.

El sector terciario se reduce a algunas actividades comerciales, complementadas con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc.

El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa.

3.10.4.- Infraestructura

La infraestructura vial cuenta con cerca de 17 km de vías primarias que comunican a Santiago con Colón y con Pasto, Nariño. Igualmente cuenta con una red de vías secundarias y terciarias que comunican la cabecera municipal con los principales asentamientos rurales como Balsayaco, Bellavista, Carrizal, Cascajo, Muchivoy, Quinchoapamba, Samanoy, San Andrés, Urupamba Laye y Vichoy, entre otras.

El Municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Pasto - Sibundoy a 34,5 kW. De acuerdo con la información del Censo 2005

del DANE el municipio cuenta con una cobertura del 88,2% en el servicio de energía.

La cobertura de acueducto alcanza el 90,8% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Acueducto municipal la cual cuenta con una concesión de 12,0 l/s del río Tamauca, perteneciente a la cuenca del río San Pedro. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad.

En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales.

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 49,9% y las aguas servidas son descargadas directamente sobre el río Tamauca, la quebrada Chaquimayayaco y el Canal D, pues no se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales.

La disposición final de residuos sólidos se realiza en el relleno sanitario Antanas de la ciudad de Pasto.

ASVALLE es la empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición de los residuos. Se realiza separación en la fuente y en el sitio de disposición final por las organizaciones Sur Papeles y Cooperativa Coofrimayo, que reciclan vidrio, papel, cartón, metales y plástico. La materia orgánica es aprovechada para la producción de abono orgánico. La generación estimada de residuos es de 1,9 ton/día.

No obstante disponer los residuos en la ciudad de Pasto, los Municipios del Valle de Sibundoy cuentan con una “Planta de Tratamiento Integral de Residuos Sólidos del Valle de Sibundoy”, de aproximadamente 2 ha, localizada en la vereda Las Palmas a 2 km del casco urbano del Municipio de Sibundoy, la cual cuenta con una vida útil proyectada hasta el 2023.

Las telecomunicaciones cuentan con el servicio de telefonía fija a través de la empresa Telefónica Telecom y de telefonía celular a través de las compañías COMCEL y Movistar.

La señal de televisión llega a través de los canales nacionales, además se cuenta con servicios por suscripción a empresas locales de parabólica, y señal satelital por medio de la empresa DirecTV. El servicio de radio se presta a través de emisoras como Policía Nacional y otras regionales y locales, las cuales hacen enlace con cadenas nacionales como Caracol y RCN Radio.

3.10.5.- Equipamiento

Según datos compensados del censo de 2005, el equipamiento residencial está compuesto por 2.463 viviendas de las cuales el 83,3% son tipo casa, el 0,7%

son de tipo apartamento, el 0,2% son de tipo cuarto, construidas en material de concreto y el 15,8% son casas indígenas; según la misma fuente, estas viviendas están ocupadas por 2.463 hogares.

El equipamiento educativo está representado por las instituciones educativas Intercultural Madre Laura y Ciudad Santiago y por el centro educativo Vichoy. Estos funcionan a través de un instituto tecnológico, dos escuelas urbanas, nueve rurales, una escuela indígena y un centro de educación.

Para el año 2007 la Secretaría de Educación Departamental reportó 1.863 personas matriculadas en el Municipio de Santiago; 106 en preescolar, 1.065 en básica primaria, y 692 en básica secundaria y media.

El equipamiento en salud está representado por un Centro de Salud en Santiago y un Puesto de Salud en San Andrés.

Los escenarios deportivos, recreativos y culturales están representados por unas placas polideportivas al interior de la cabecera municipal y por algunas placas polideportivas en diferentes veredas.

3.10.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades

Entre la problemática ambiental se relacionan:

La ocupación de espacios en las partes altas para el establecimiento de actividades humanas y productivas, ha generado el incremento de amenaza por inundación en ciertos sectores del área urbana, especialmente los asociados con las quebradas Marpujay, Sigüinchica y Afilangayaco, por las condiciones de deforestación de sus riberas.

Se presentan deslizamientos en diferentes sectores de la zona montañosa, algunos de los cuales afectan la infraestructura y el equipamiento aledaño poniendo en riesgo la vida de las personas.

La amenaza por actividad sísmica es alta a moderada, por la presencia de fallas geológicas y de fuentes sismogénicas cercanas.

El deterioro de las fuentes de agua por el desarrollo de actividades productivas y su utilización como sitio de disposición final de residuos líquidos y sólidos, especialmente los ríos Tamauca, Quinchoa y algunos canales del distrito de riego, receptores de los vertimientos del Municipio.

La cobertura en la prestación de servicios públicos de acueducto y alcantarillado que puede incidir en las condiciones de salud de la población por el consumo y uso de aguas contaminadas.

El uso de tecnologías inadecuadas para el desarrollo de actividades mineras, la utilización de leña como combustible a partir de bosques naturales, y los sistemas productivos sobre laderas.

Entre las potencialidades del Municipio se pueden relacionar:

Su oferta paisajística que comprende espacios de cordillera, valles interandinos y páramos con potencial para el desarrollo de actividades turísticas. Entre ellos, el páramo de Bordoncillo, el cerro o volcán de Patascoy y el sector conocido como El Salado.

La oferta faunística, florística y de recursos hidrobiológicos articulables a procesos y proyectos de investigación para la búsqueda de alternativas de desarrollo local y regional.

La oferta de espacios y escenarios naturales para el desarrollo de actividades deportivas y de turismo de aventura o ecológico.

Las facilidades de acceso desde Pasto y otras regiones del país por vía terrestre.

3.11.- Sibundoy

La cabecera municipal se localiza aproximadamente a 65 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre por un trayecto que se recorre en aproximadamente 3 h 30 m por la vía que conduce a Pasto. Ver Figura 13.

3.11.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico

Los límites de Sibundoy fueron inicialmente establecidos por el Decreto 1752 del 27 de julio de 1944, por medio del cual se creó, entre otros, el Corregimiento de Sibundoy. Estos límites posteriormente fueron ratificados por la Resolución 132 de 1958; en 1982, por medio del Decreto 1871 el corregimiento pasó a ser Municipio conservando los mismos límites, definidos de la siguiente forma:

Decreto 1781 de 1982: “Desde el nacimiento del río San Pedro en el límite de la Intendencia Nacional del Putumayo con el Departamento de Nariño aguas abajo hasta la desembocadura en el río Putumayo; río Putumayo aguas arriba hasta su confluencia con el río San Francisco; éste aguas arriba hasta su nacimiento en el límite de la Intendencia Nacional del Putumayo con el Departamento de Nariño, se sigue éste límite hasta encontrar el nacimiento del río San Pedro, punto de partida”.

Este Municipio cuenta con un área aproximada de 90 km², de los cuales 32,5 km² pertenecen al resguardo indígena Sibundoy de la etnia Inga Kamentza. Igualmente, cerca de 63 km² pertenecen a la Reserva Forestal Central creada por la Ley 2ª de 1959.

Limita por el occidente con el Municipio de Colón y por el norte, oriente y sur con el Municipio de San Francisco.

3.11.2.- Actividades Humanas

Según los datos conciliados del Censo de población realizado por el DANE en el año 2005, la población del Municipio de Sibundoy ascendió a 13.270 personas, de las cuales 48,4% son hombres y el 51,6% mujeres. De éste total, 9.148 personas viven en el área urbana y 4.122 en el área rural. La población está integrada en un 65,4% por mestizos, 34,1% por indígenas de la etnia Inga Kamentza principalmente, y 0,5% por mulatos y afrodescendientes. El 45,8% de la población censada reporta haber nacido en el mismo municipio.

De acuerdo con lo anterior, en Sibundoy se concentra el 4,3% de la población del departamento, con una densidad poblacional de 147,6 hab/km².

Según datos del mismo censo, Sibundoy posee una tasa de alfabetismo del 87,8%; - el 44,5% de la población cuenta con educación básica primaria, el 19,3% con básica secundaria y el 9,7% cuenta con educación superior -.

3.11.3.- Actividades Productivas

En el censo de 2005 el DANE reporta que 53,6% de las unidades censales del Municipio de Sibundoy desarrollan actividades agropecuarias.

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Maíz, Frijol, Papa y Manzana, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2005 reportó una población de 2.078 cabezas de ganado establecidas en 2.957 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (330 animales), avicultura (1.750 animales) y piscicultura (9 estanques con 171 m² de espejo de agua).

De acuerdo con información de CORPOAMAZONIA entre el período 2002-2007 se aprovecharon 3 m³ de madera en bruto de las especies conocidas localmente como Algodoncillo, Encino y Guandera.

La actividad minera se reduce a la extracción de material de arrastre.

En relación con las actividades productivas del sector secundario, a nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía.

El sector terciario se reduce a algunas actividades comerciales, complementadas con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc.

El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa.

3.11.4.- Infraestructura

La infraestructura vial cuenta con cerca de 8 km de vías primarias que comunican a Sibundoy con Colón y con San Francisco. Igualmente cuenta con una red de vías secundarias y terciarias que comunican la cabecera municipal con los principales asentamientos rurales como Bellavista, Las Cochas, El Ejido, Fátima, Leandro Agreda, Llano Grande, Las Palmas, Planadas, Sagrado Corazón y San Félix, entre otras.

El municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Pasto - Sibundoy a 34,5 kW. De acuerdo con la información del Censo 2005 del DANE el municipio cuenta con una cobertura del 95,8% en el servicio de energía.

La cobertura de acueducto alcanza el 94,8% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Acueducto municipal la cual cuenta con una concesión de 40,0 l/s de la quebrada La Hidráulica perteneciente a la

cuenca del río San Pedro. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad.

En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales.

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 73,9% y las aguas servidas son descargadas sobre la quebrada La Hidráulica. El Municipio realiza tratamiento con un sistema de Reactor UASB antes del vertimiento.

La disposición final de residuos sólidos se realiza en el relleno sanitario Antanas de la ciudad de Pasto.

ASVALLE es la empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición de los residuos. Se realiza separación en la fuente y en el sitio de disposición final por las organizaciones Sur Papeles y Cooperativa Coofrimayo, que reciclan vidrio, papel, cartón, metales y plástico. La materia orgánica es aprovechada para la producción de abono orgánico. La generación estimada de residuos es de 4,3 ton/día.

No obstante disponer los residuos en la ciudad de Pasto, los Municipios del Valle de Sibundoy cuentan con una “Planta de Tratamiento Integral de Residuos Sólidos del Valle de Sibundoy”, de aproximadamente 2 ha, localizada en la vereda Las Palmas a 2 km del casco urbano del Municipio de Sibundoy, la cual cuenta con una vida útil proyectada hasta el 2023.

Las telecomunicaciones cuentan con el servicio de telefonía fija a través de la empresa Telefónica Telecom y de telefonía celular a través de las compañías COMCEL y Movistar.

La señal de televisión llega a través de los canales nacionales, además se cuenta con servicios por suscripción a empresas locales de parabólica, y señal satelital por medio de la empresa DirecTV. El servicio de radio se presta a través de emisoras como Policía Nacional y otras regionales y locales, las cuales hacen enlace con cadenas nacionales como Caracol y RCN Radio.

3.11.5.- Equipamiento

Según datos compensados del censo de 2005, el equipamiento residencial está compuesto por 3.444 viviendas de las cuales el 91,2% son tipo casa, el 5,5% son de tipo apartamento, el 2,3% son de tipo cuarto, construidas en material de concreto y el 0,8% son casas indígenas; según la misma fuente, estas viviendas están ocupadas por 3.444 hogares.

El equipamiento educativo está representado por el Liceo Moderno Ciudad del Valle; por las instituciones educativas Seminario Misional, Bilingüe Artesanal Camentza, Normal Superior del Putumayo, Fray Bartolomé de Igualada y

Champagnat; y por los centros educativos Tamabioy y Juan XXIII. Estos funcionan a través de un Liceo Moderno, dos escuelas urbanas, siete rurales, la Normal Superior del Putumayo y cuatro colegios.

Para el año 2007 la Secretaría de Educación Departamental reportó 4.195 personas matriculadas en el Municipio de Sibundoy; 321 en preescolar, 1.710 en básica primaria, y 2.164 en básica secundaria y media.

El equipamiento en salud está representado por el Centro de Salud Santiago Rengifo y el Puesto de Salud Planadas. Además cuenta con un centro visual y una clínica particulares.

Los escenarios deportivos, recreativos y culturales están representados por unas placas polideportivas al interior de la cabecera municipal y por algunas placas polideportivas en diferentes veredas.

3.11.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades

Entre la problemática ambiental se relacionan:

La ocupación de espacios en las partes altas para el establecimiento de actividades humanas y productivas, ha incrementado el riesgo de remoción en masa, especialmente en las quebradas El Cedro, Lavapies e Hidráulica.

La amenaza por actividad sísmica es alta a moderada, por la presencia de fallas geológicas y de fuentes sismogénicas cercanas.

Deterioro de las fuentes de agua por el desarrollo de actividades productivas y su utilización como sitio de disposición final de residuos líquidos y sólidos, especialmente sobre la quebrada La Hidráulica, receptora de los vertimientos del Municipio.

Es particularmente crítico el estado de deterioro en el cual se encuentra la quebrada La Hidráulica por la gran cantidad de vertimientos a los que está sometida, a pesar de ser la fuente de captación para el acueducto.

La baja cobertura en la prestación de servicios públicos de acueducto y alcantarillado que puede incidir en las condiciones de salud de la población por el consumo y uso de aguas contaminadas.

El uso de tecnologías inadecuadas para el desarrollo de actividades productivas, como la utilización de leña para combustible a partir de bosques naturales; la extracción de material de arrastre; y el establecimiento de sistemas productivos sobre laderas.

Entre las potencialidades del Municipio se pueden relacionar:

Su oferta paisajística que comprende espacios de cordillera, valles interandinos y páramos con potencial para el desarrollo de actividades turísticas. Entre ellos, la zona de Paramillo.

La oferta faunística, florística y de recursos hidrobiológicos articulables a procesos y proyectos de investigación para la búsqueda de alternativas de desarrollo local y regional.

La oferta de espacios y escenarios naturales para el desarrollo de actividades deportivas y de turismo de aventura o ecológico.

Las facilidades de acceso desde Pasto y otras regiones del país por vía terrestre.

3.12.- Valle del Guamuez

Su cabecera municipal, La Hormiga, se localiza aproximadamente a 100 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 4 h 15 m. Ver Figura 20.

3.12.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico

El Municipio del Valle del Guamuez fue creado por medio del Decreto 3293 del 12 de noviembre de 1985; posteriormente sus límites cambiaron al crearse el Municipio de San Miguel por la Ordenanza 045 de 1994. Actualmente sus límites están determinados por estas dos normas en los siguientes términos:

Decreto 3293 de 1985: “Por el norte: Tomando como punto de partida un mojón que se fijará en la margen izquierda del río Guamuez a dos (2) kilómetros de distancia aguas abajo del puente sobre el mismo río en la carretera que de Orito conduce a la Siberia, para seguir por el mismo río aguas abajo hasta un punto situado dos (2) kilómetros antes de llegar a la Vereda La Paila. Por el Oriente: desde el punto anterior en línea recta Sureste hasta un punto también imaginario ubicado dos (2) kilómetros arriba del Pozo Azul Grande número 1 y desde éste prolongación de la misma línea hasta encontrar el río San Miguel en los límites con la República del Ecuador”.

Ordenanza 045 de 1994: Desde el punto número 1 A, de coordenadas planas aproximadas de origen oeste $X = 524.200$, $Y = 1'003.260$, sobre el río San Miguel, en los linderos de las veredas Los Olivos, en el Valle del Guamuez y El Betano, en La Dorada, se sigue con azimut aproximado de 18 grados medido sobre la plancha 466-III-C del IGAC y distancia de 3.760 mts. hasta el punto número 2A de coordenadas $x = 527.750$, $Y = 1'004.450$; se continúa de este punto aguas abajo quebrada el Comboy hasta el punto 2B de coordenadas $X = 528.740$, $Y = 1'007.000$, se sigue con azimut de $36^{\circ} 30$ minutos medidos sobre la plancha 465-IV-D IGAC, y distancia aproximada de 520 metros hasta encontrar un camino que termina sobre el Río Guisía de coordenadas $X = 523.740$, $Y = 1'007.290$, punto número 3 A, se continúa aguas arriba sobre el río Guisía hasta el punto número 4 situado 300 metros arriba del puente sobre el mismo; se continúa con azimut de 70 grados y distancia de 1.700 metros hasta el punto No. 5 de coordenadas $X = 534.180$, $Y = 1'008.620$; se continúa con azimut de 161 grados, 30 minutos y distancia de 3.450 metros, hasta el punto número 6 de coordenadas planas $X = 580.940$ (SIC), $Y = 1'009.770$; se sigue con azimut de 98 grados, 30 minutos y distancia de 3.360 metros hasta el punto número 7 de coordenadas $x = 530.440$, $Y = 1'013.090$; se sigue con azimut de 20 grados, 30 minutos y distancia de 4.020 metros hasta el punto número 8, sobre la quebrada La Dorada y coordenadas $X = 534.170$, $Y = 1'014.510$; se sigue con azimut de 94 grados y distancia de 3.120 metros, hasta el punto número 9 sobre la quebrada El Muerto, de coordenadas $X = 534.000$,

$Y = 1'017.630$; se continúa por esta quebrada, aguas abajo, hasta el puente sobre la carretera que une las poblaciones de La Hormiga y la Dorada, punto número 10: se sigue con azimut de 78 grados medido sobre la plancha 466-III-B y distancia de 1.580 metros hasta el punto número 11 coordenadas $X = 532.460$, $Y = 1'020.530$, situado sobre una quebrada afluente de la quebrada La Hormiga; se continúa por dicho afluente hasta su unión con la quebrada La Hormiga, punto número 12; se sigue por la quebrada La Hormiga, aguas abajo, hasta el punto número 13, situado en las coordenadas $X = 525.220$, $Y = 1'026.240$, en el límite de las veredas La Sultana, en Valle del Guamuez, y El Águila en La Dorada; se continúa con azimut de 82 grados, 30 minutos y distancia de 2.740 metros hasta el punto número 14 con coordenadas $X = 525.590$, $Y = 1'028.960$; se sigue con azimut de 57 grados 30 minutos y distancia de 7.480 metros hasta el punto número 15 sobre la quebrada El Afilador, de coordenadas $x = 525.570$, $Y = 1'035.260$; se continúa con azimut de 101 grados medidos sobre la plancha de 466-IV-C y distancia de 11.650 metros hasta la unión de las quebradas Agua Negra y Agua Negrita, punto número 16; de aquí con azimut 167 grados siguiendo el límite del Municipio de Puerto Asís, hasta el río San Miguel;

Ordenanza 045 de 1994: “Desde el punto número 1 A, de coordenadas planas aproximadas de origen oeste $X = 524.200$, $Y = 1'003.260$, sobre el río San Miguel,” por este aguas arriba hasta...

Decreto 3293 de 1985: “...la desembocadura del río Churuyaco. Por el Occidente: Desde la desembocadura del río Churuyaco aguas arriba hasta un punto imaginario ubicado en los límites del Departamento de Nariño, dos (2) kilómetros después de la cabecera de la Inspección de Santa Rosa de Sucumbíos. Desde este punto en línea recta imaginaria hasta llegar al mojón punto de partida”.

Este Municipio cuenta con un área aproximada de 876 km², de los cuales 129 km² pertenecen a los resguardos indígenas Santa Rosa del Guamuez, Yarinal-San Marcelino-Amarón, Nuevo Horizonte, La Argelia, Santa Rosa de Sucumbios y Santa Rosa del Guamuez, de las etnias Kofán, Inga, Pastos y Embera Chami, principalmente. Además, todo el territorio del Municipio se encuentra reservado por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.

Limita por el norte con el Municipio de Orito, por el oriente con el Municipio de Puerto Asís, por el sur con el Municipio de San Miguel y la República de Ecuador, y por el occidente con el Departamento de Nariño y el Municipio de Orito.

3.12.2.- Actividades Humanas

Según los datos conciliados del Censo de población realizado por el DANE en el año 2005, la población del Municipio de Valle del Guamuez ascendió a 44.959 personas, de las cuales 51,7% son hombres y el 48,3% mujeres. De éste total, 17.341 personas viven en el área urbana y 27.618 en el área rural. La población está integrada en un 88,4% por mestizos, 9,0% por indígenas de las etnias Kofán, Inga, Pastos y Embera Chami, principalmente, y 2,5% por mulatos y afrodescendientes. El 38,5% de la población censada reporta haber nacido en el mismo municipio.

De acuerdo con lo anterior, en el Valle del Guamuez se concentra el 14,5% de la población del departamento, con una densidad poblacional de 51,4 hab/km².

Según datos del mismo censo, Valle del Guamuez posee una tasa de alfabetismo del 84,1%; - el 56,1% de la población cuenta con educación básica primaria, el 15,4% con básica secundaria y el 1,8% cuenta con educación superior -.

3.12.3.- Actividades Productivas

En el censo de 2005 el DANE reporta que 83,3% de las unidades censales del Municipio de Valle del Guamuez desarrollan actividades agropecuarias.

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Caña Panelera, Chontaduro y Palmito, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2005 reportó una población de 6.092 cabezas de ganado establecidas en 6.640 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (1.120 animales), avicultura (4.900 animales) y piscicultura (452 estanques con 244.373 m² de espejo de agua).

De acuerdo con información de CORPOAMAZONIA entre el período 2002-2007 se aprovecharon 242,7 m³ de madera en bruto de especies comerciales conocidas localmente como Amarillo, Sangretoro, Achapo, Caracolí, Medio Comino, Lechero rojo y Nogal principalmente.

La actividad minera se concentra en la explotación de petróleo, y en menor proporción, a la extracción de material de arrastre.

De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 10.795 ha en el 2001 a 1.896 ha en el 2006.

En relación con las actividades productivas del sector secundario, a nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de

transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía.

El sector terciario se reduce a algunas actividades comerciales, complementadas con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, banca, transporte de carga y pasajeros, etc.

El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa.

3.12.4.- Infraestructura

La infraestructura vial cuenta con cerca de 171 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a La Hormiga con La Dorada y con Orito. La red vial municipal, en regular estado, comunica a La Hormiga con los asentamientos rurales como Jordán Güisia, Miravalle, Nueva Palestina, El Placer, El Rosal, San Antonio del Guamuez, Santa Rosa de Sucumbios, La Sultana, El Tigre y El Triunfo, entre otras.

El Municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Yarumo La Hormiga a 13,2 kW. De acuerdo con la información del Censo 2005 del DANE el municipio cuenta con una cobertura del 54,7% en el servicio de energía.

La cobertura de acueducto alcanza el 19,6% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Acueducto municipal la cual cuenta con una concesión de 15,5 l/s de la quebrada La Hormiga perteneciente a la cuenca del río San Miguel. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad.

En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales.

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 34,8% y las aguas servidas son descargadas sobre la quebrada La Hormiga. El Municipio realiza tratamiento con un sistema de Reactor UASB antes del vertimiento.

La disposición final de residuos sólidos se realiza en un botadero a cielo abierto sobre un lote de aproximadamente 5 ha localizado en la vereda La Primavera a 4 km del casco urbano. El botadero no cuenta con estructuras para la recolección, conducción, tratamiento y evacuación de lixiviados y gases.

EMSERPUVAG es la empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición final de los residuos. Se realiza separación en el sitio de disposición final y se recicla papel, cartón, vidrio, metales y plástico por organizaciones como PELDAR, COORSA, CIDELPAR y BIOFUTURO y los

residuos recuperados se comercializan con la Asociación de Recicladores del Valle del Guamuez ASOREVG y con la Asociación Proempleo El Tigre. La materia orgánica es aprovechada para la producción de abono orgánico. La generación estimada de residuos es de 9 ton/día.

Las telecomunicaciones cuentan con el servicio de telefonía fija a través de la empresa Telefónica Telecom y de telefonía celular a través de las compañías COMCEL y MoviStar.

La señal de televisión llega a través de los canales nacionales, además se cuenta con servicios por suscripción a empresas locales de parabólica, y señal satelital por medio de la empresa DirecTV. El servicio de radio se presta a través de emisoras como Policía Nacional y otras regionales y locales, las cuales hacen enlace con cadenas nacionales como Caracol y RCN Radio.

3.12.5.- Equipamiento

Según datos compensados del censo de 2005, el equipamiento residencial está compuesto por 12.146 viviendas de las cuales el 90,4% son tipo casa, el 5,4% son de tipo apartamento, el 4,0% son de tipo cuarto, construidas en material de concreto y el 0,1% son casas indígenas; según la misma fuente, estas viviendas están ocupadas por 12.146 hogares.

El equipamiento educativo está representado por el jardín infantil Mi Pequeño Mundo; por el Instituto Empresarial Surcolombiano; por las instituciones educativas Valle del Guamuez, La Concordia, José Asunción Silva, Jordán Güisía, El Tigre, El Cairo y Ciudad La Hormiga; por el Gimnasio Bilingüe María Montessori; por el colegio Antonio Nariño; por los centros etnoeducativos Santa Rosa del Guamuez y Tierra Linda; y por los centros educativos San Isidro Miravalle, Maravelez, Las Palmeras, Las Malvinas, La Esmeralda, El Venado y El Rosal. Estos funcionan a través de tres escuelas urbanas, 87 rurales, cuatro colegios y un centro educativo.

Para el año 2007 la Secretaría de Educación Departamental reportó 11.197 personas matriculadas en el Municipio de Valle del Guamuez; 714 en preescolar, 6.419 en básica primaria, y 4.064 en básica secundaria y media.

El equipamiento en salud está representado por el Hospital de primer nivel Sagrado Corazón de Jesús y los Puestos de Salud de El Tigre, El Placer y Jordán Güisía. Además cuenta con un centro médico, un centro de imágenes diagnósticas, un centro Médico Quirúrgico y una Clínica particulares.

Los escenarios deportivos, recreativos y culturales están representados por unas placas polideportivas al interior de la cabecera municipal y por algunas placas polideportivas en diferentes veredas.

3.12.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades

Entre la problemática ambiental se relacionan:

La disposición final de residuos sólidos en sitios que no cumplen con todas las condiciones para su adecuado manejo y para el control de lixiviados y gases, y la presión sobre fuentes de agua urbanas por la descarga de residuos líquidos y sólidos. En el Valle del Guamuez es particularmente crítico el estado de deterioro en el cual se encuentra la quebrada La Hormiga, por la gran cantidad de vertimientos a los que está sometida, a pesar de ser la fuente de captación para el acueducto.

La baja cobertura y calidad en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, que inciden en las condiciones de salud de la población.

La prevalencia de vectores de enfermedades tropicales que aumentan el riesgo de epidemias por la proliferación de criaderos artificiales en el área urbana.

Los cambios en la cobertura del suelo por el desarrollo de actividades productivas, tanto lícitas como ilícitas y la fragmentación de los ecosistemas.

El establecimiento de cultivos con fines ilícitos en áreas de difícil control, y la contaminación de suelos y cuerpos de agua por su procesamiento.

El desplazamiento de población rural por la presencia de grupos armados enfrentados por el control del territorio y de los cultivos ilícitos; y su establecimiento en zonas suburbanas de alto riesgo, en hacinamiento y sin el suministro de los servicios básico mínimos.

Los atentados sobre la infraestructura petrolera con el derrame de crudo sobre suelos y cuerpos de agua; y de la infraestructura energética, que genera pérdidas en la economía local por la falta del fluido eléctrico.

Entre las potencialidades del Municipio se pueden relacionar:

Su oferta y diversidad natural y paisajística que cuenta con espacios y ecosistemas representativos del Piedemonte y la Llanura.

La oferta faunística, florística y de recursos hidrobiológicos articulables a procesos y proyectos productivos de desarrollo local y regional.

La oferta de espacios y escenarios naturales para el desarrollo de actividades deportivas y de turismo de aventura o ecológico.

La potencial oferta de recursos minero - energéticos, especialmente de hidrocarburos en su subsuelo.

3.13.- Villagarzón

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 17 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 0 h 30 m.

3.13.1.- Límites y Ordenamiento Jurídico

Los límites de Villagarzón fueron inicialmente establecidos por la Resolución 132 de 1958 por medio de la cual se creó, entre otras, la Inspección de Policía Villagarzón. Posteriormente, en el Decreto 098 de 1967 es relacionado como Corregimiento Comisarial, y en 1977 es elevado a la categoría de Municipio a través del Decreto 574 del 14 de marzo. Los límites establecidos en este Decreto se vieron modificados con la creación del Municipio de Santiago por el Decreto 2830 de 1989, y del Municipio de Puerto Caicedo con la Ordenanza 012 de 1992. Sus límites actuales están definidos de la siguiente forma:

Decreto 574 de 1977: Desde la desembocadura en el río Putumayo de la “quebrada Yuruyaco y tomando ésta, aguas arriba hasta encontrar su nacimiento; de este punto, en línea recta con rumbo N 78° E hasta encontrar el nacimiento de la quebrada “Sungoyaco” y siguiendo ésta, aguas abajo hasta su confluencia en el río Mocoa.

[...] Desde la confluencia de la quebrada Sangoyaco en el río Mocoa, siguiendo aguas abajo hasta la quebrada “Pavayaco” y siguiendo el curso de ésta aguas arriba, hasta su nacimiento. De este punto, en línea recta con rumbo 74° 30' E, hasta encontrar el nacimiento del río “Picudo Grande” y siguiendo éste aguas abajo hasta” donde lo corta la línea de rumbo N 90 E trazada desde la confluencia de los ríos Juanambú y Remolino.

Ordenanza 012 de 1992: “Partiendo de la confluencia del río San Juan con el río Conejo, en línea recta imaginaria con rumbo Nor Este (NE) hasta encontrar la desembocadura del río Blanco en el río Juanambú, por éste aguas arriba hasta la confluencia del río Juanambú con el río Remolino; de éste punto línea recta imaginaria, con rumbo N 90 E hasta encontrar el cauce mayor del río Picudo Grande.

Decreto 2830 de 1989: Desde la desembocadura en el río Putumayo de la quebrada Yuruyaco “río Putumayo aguas abajo hasta encontrar la confluencia del río Alguacil; éste aguas arriba hasta su nacimiento, de ahí en línea recta hasta encontrar el nacimiento del río Patascoy en los límites de la Comisaría del Putumayo y el Departamento de Nariño”.

Decreto 574 de 1977: Desde la confluencia del río San Juan con el río Conejo “éste último aguas arriba hasta su nacimiento; de este punto en línea recta, con rumbo N 62° 00'W hasta encontrar el nacimiento del río “Patascoy”.

Este Municipio cuenta con un área aproximada de 1.202 km², de los cuales 20,7 km² están constituidos en los resguardos indígenas Albania, Chaluayaco, Wasipungo, San Miguel de La Castellana y Blasiaku, pertenecientes a la etnia Inga. También cuenta con cerca de 333 km² ordenados como áreas forestales protectoras productoras Mecaya-Sencella, y San Juan; y aproximadamente el 95% del territorio se encuentra reservado por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.

Limita por el norte con los Municipios de Santiago y Mocoa, por el occidente con el Municipio Orito, por el sur con los Municipios de Orito y Puerto Caicedo, y por el oriente con el Municipio de Mocoa.

3.13.2.- Actividades Humanas

Según los datos conciliados del Censo de población realizado por el DANE en el año 2005, la población del Municipio de Villagarzón ascendió a 20.785 personas, de las cuales 49,5% son hombres y el 50,5% mujeres. De éste total, 9.069 personas viven en el área urbana y 11.716 en el área rural. La población está integrada en un 73,1% por mestizos, 21,4% por indígenas de la etnia Inga principalmente, y 5,5% por mulatos y afrodescendientes. El 50,8% de la población censada reporta haber nacido en el mismo municipio.

De acuerdo con lo anterior, en Villagarzón se concentra el 6,7% de la población del departamento, con una densidad poblacional de 17,3 hab/km².

Según datos del mismo censo, Villagarzón posee una tasa de alfabetismo del 83,1%; - el 52,3% de la población cuenta con educación básica primaria, el 16,4% con básica secundaria y el 2,2% cuenta con educación superior -.

3.13.3.- Actividades Productivas

En el censo de 2005 el DANE reporta que 79,2% de las unidades censales del Municipio de Villagarzón desarrollan actividades agropecuarias.

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Caña Panelera, Chontaduro, Piña y Palmito, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2005 reportó una población de 9.045 cabezas de ganado establecidas en 4.727 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (234 animales), avicultura (23.400 animales) y piscicultura (101 estanques con 35.578 m² de espejo de agua).

De acuerdo con información de CORPOAMAZONIA entre el período 2002-2007 se aprovecharon 120.374 m³ de madera en bruto de especies comerciales conocidas localmente como Guarango, Sangretoro, Caimo, Guamo, Arenillo, Cancho, Amarillo, Churimbo, Caracolí y Achapo principalmente.

La actividad minera se concentra en la explotación de petróleo, y en menor proporción, a la extracción de material de arrastre.

De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 1.109 ha en el 2001 a 561 ha en el 2006.

En relación con las actividades productivas del sector secundario, Villagarzón cuenta con una planta para el tratamiento, procesamiento y transformación de la madera. A nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía.

El sector terciario se reduce a algunas actividades comerciales, complementadas con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, banca, transporte de carga y pasajeros, etc.

El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa.

3.13.4.- Infraestructura

La infraestructura vial cuenta con cerca de 177 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a Villagarzón con Mocoa y con Puerto Caicedo. La red vial municipal, en regular estado, comunica a Villagarzón con los asentamientos rurales como Albania, La Cafelina, La Castellana, La Kofania, Juanambú, Puerto Umbría, San Fidel, Sardinias, Siloé y Wasipungo, entre otras.

Villagarzón cuenta con un aeropuerto clase D con una pista de 1.270 m de largo por 30 m de ancho. Este aeropuerto cuenta con los servicios de la aerolínea Satena, con un vuelo diario.

El Municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Mocoa Puerto Caicedo a 34,5 kW. De acuerdo con la información del Censo 2005 del DANE el municipio cuenta con una cobertura del 73,4% en el servicio de energía.

La cobertura de acueducto alcanza el 60,7% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Acueducto municipal la cual cuenta con concesiones de 33,7 y 34,3 l/s de las quebradas Curiyaco y Sardinias, pertenecientes a las cuencas Mocoa y Naboyaco, respectivamente. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad.

En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales.

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 48,5% y las aguas servidas son descargadas directamente sobre los ríos Mocoa y Naboyaco, pues no se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales.

Para la disposición final de residuos sólidos se cuenta con un sistema de celda transitoria localizada en la vereda La Esmeralda a 7 km del casco urbano en un lote de aproximadamente 1,5 ha. El sistema cuenta con estructuras para la recolección, conducción, tratamiento y evacuación de lixiviados.

La Empresa pública de Acueducto, Alcantarillado y Aseo Corazón del Putumayo, es la encargada de la recolección, transporte y disposición final de los residuos. Se realiza separación en el sitio de disposición final por organizaciones como PELDAR, COORSA, CIDELPAR y BIOFUTURO, las cuales reciclan papel, cartón, vidrio, metales y plástico, materiales que son comercializados con CARTONVID. La materia orgánica es aprovechada para la producción de abono orgánico. La generación estimada de residuos es de 5,3 ton/día.

Las telecomunicaciones cuentan con el servicio de telefonía fija a través de la empresa Telefónica Telecom y de telefonía celular a través de las compañías COMCEL y Movistar.

La señal de televisión llega a través de los canales nacionales, además se cuenta con servicios por suscripción a empresas locales de parabólica, y señal satelital por medio de la empresa DirecTV. El servicio de radio se presta a través de emisoras como Policía Nacional y otras regionales y locales, las cuales hacen enlace con cadenas nacionales como Caracol y RCN Radio.

3.13.5.- Equipamiento

Según datos compensados del censo de 2005, el equipamiento residencial está compuesto por 5.504 viviendas de las cuales el 86,7% son tipo casa, el 10,8% son de tipo apartamento, el 1,6% son de tipo cuarto, construidas en material de concreto y el 0,5% son casas indígenas; según la misma fuente, estas viviendas están ocupadas por 5.504 hogares.

El equipamiento educativo está representado por las instituciones educativas Villa Amazónica, Santa Juliana, Puerto Umbría, Albania, Nuestra Señora del Pilar, Luis Carlos Galán, Guillermo Valencia y Silvio Romo Caicedo; y por los centros educativos Santa Teresa del Vides, Río Blanco, María Auxiliadora, La Cabaña e Islandia. Estos funcionan a través de tres escuelas urbanas, 67 rurales, cinco colegios y tres centros educativos.

Para el año 2007 la Secretaría de Educación Departamental reportó 5.749 personas matriculadas en el Municipio de Villagarzón; 523 en preescolar, 2.974 en básica primaria, y 2.252 en básica secundaria y media.

El equipamiento en salud está representado por el Hospital de primer nivel San Gabriel Arcángel y Puestos de Salud en las localidades de Puerto Umbría y La Castellana.

Los escenarios deportivos, recreativos y culturales están representados por unas placas polideportivas al interior de la cabecera municipal y por algunas placas polideportivas en diferentes veredas.

3.13.6.- Problemática Ambiental y Potencialidades

Entre la problemática ambiental se relacionan:

La disposición final de residuos sólidos en sitios que no cumplen con todas las condiciones para su adecuado manejo y para el control de lixiviados y gases, y la presión sobre fuentes de agua urbanas por la descarga de residuos líquidos y sólidos.

La baja cobertura y calidad en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, que inciden en las condiciones de salud de la población.

La prevalencia de vectores de enfermedades tropicales que aumentan el riesgo de epidemias por la proliferación de criaderos artificiales en el área urbana.

Los cambios en la cobertura del suelo por el desarrollo de actividades productivas, tanto lícitas como ilícitas, y la fragmentación de los ecosistemas.

El establecimiento de cultivos con fines ilícitos en áreas de difícil control, y la contaminación de suelos y cuerpos de agua por su procesamiento.

El desplazamiento de población rural por la presencia de grupos armados enfrentados por el control del territorio y de los cultivos ilícitos; y su establecimiento en zonas suburbanas de alto riesgo, en hacinamiento y sin el suministro de los servicios básicos mínimos.

Los atentados sobre la infraestructura petrolera con el derrame de crudo sobre suelos y cuerpos de agua; y de la infraestructura energética, que genera pérdidas en la economía local por la falta del fluido eléctrico.

Entre las potencialidades del Municipio se pueden relacionar:

Su oferta y diversidad natural y paisajística que cuenta con espacios y ecosistemas representativos de la Cordillera y el Piedemonte.

La oferta faunística, florística y de recursos hidrobiológicos articulables a procesos y proyectos productivos de desarrollo local y regional.

La oferta de espacios y escenarios naturales para el desarrollo de actividades deportivas y de turismo de aventura o ecológico.

La potencial oferta de recursos minero - energéticos, especialmente de hidrocarburos en su subsuelo.

La localización geoestratégica que permite el intercambio vial hacia el centro del país por la ruta Mocoa – Pitalito; hacia Pasto; hacia el Ecuador, en la ruta Santana – Orito – Puente Internacional; hacia Perú y Brasil, en la ruta Puerto Asís y de allí por el río Putumayo; y hacia Florencia, por la ruta El Jauno – Piamonte - San José del Fragua – Florencia.

La infraestructura instalada para la planta de transformación de maderas.

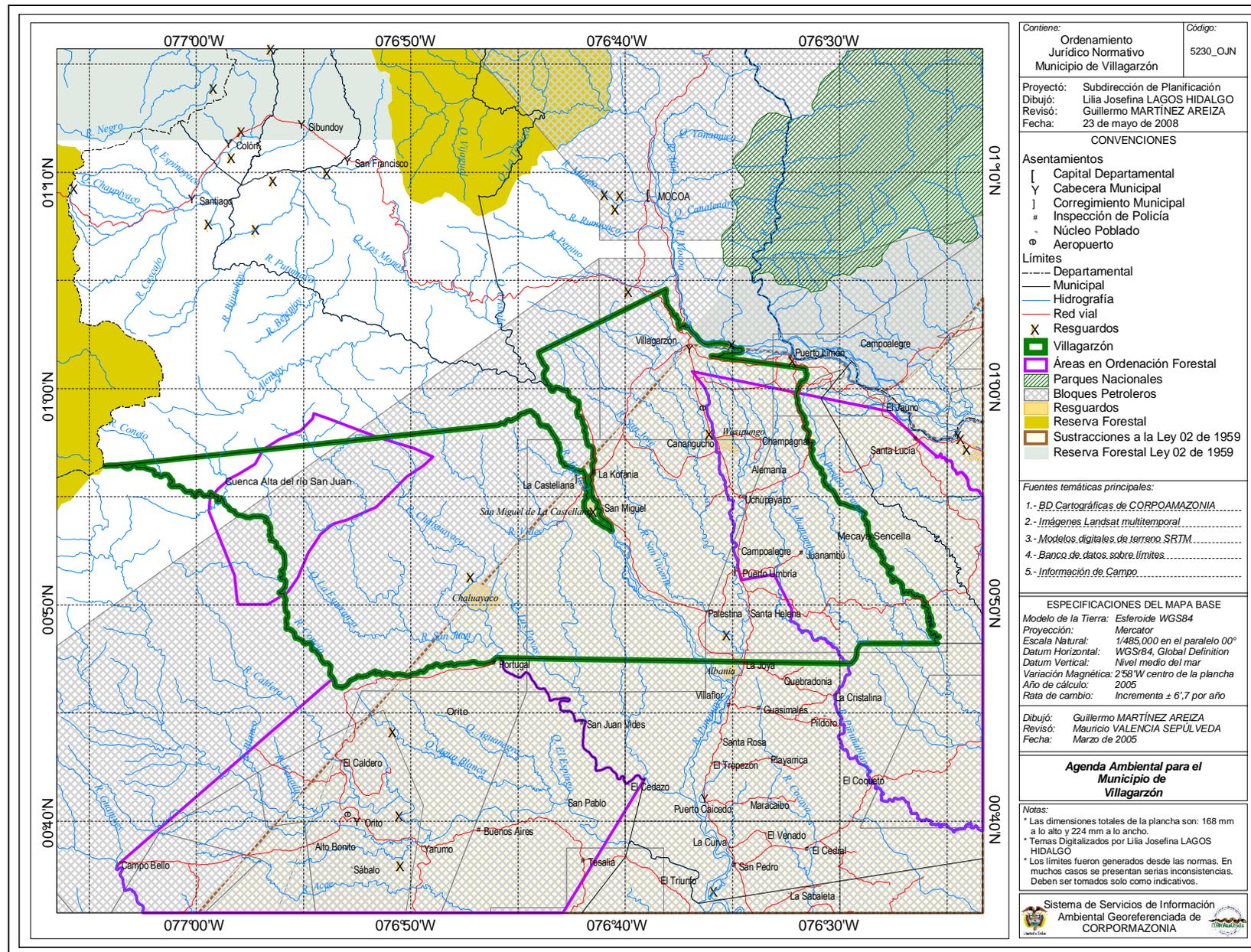


Figura 21.- Municipio de Villagarzón

CUARTA PARTE: ACTUACIONES EN MARCHA

4.1.- Líneas Estratégicas para la Gestión Ambiental

El Plan de Gestión Ambiental de la Región del Sur de la Amazonia Colombiana, formulado de manera participativa por los actores y agentes con incidencia en la región para el período 2002-2011, visualiza a futuro:

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

Para construir esta visión, se definieron las líneas estratégicas que se presentan a continuación, como elementos de *Cohesión y Dinamización* de la Gestión Ambiental en la región.

4.1.1.- Fortalecimiento de las Instituciones y de la Sociedad Civil

Con esta línea se busca aumentar y fortalecer los niveles de autonomía del Sur de la Amazonia Colombiana a nivel nacional e internacional, a partir de la puesta en operación de una serie de *actuaciones* orientadas a: i) fortalecer la capacidad gerencial, de planificación y de gestión de las instituciones y de la sociedad civil para participar eficaz, eficiente y responsablemente en la toma de decisiones para el desarrollo de la región; b) desarrollar la capacidad de elaborar y operar instrumentos, herramientas y procedimientos técnicos, tecnológicos, económicos, administrativos y financieros, acordes con las necesidades y características de la región; y, c) incrementar la habilidad creativa, propositiva y proactiva para coordinar, concertar, articular,

interlocutar y negociar propuestas de desarrollo integral en lo local, lo regional y lo nacional.

Lo anterior implica dinamizar procesos de formación continuada y orientar esfuerzos hacia el desarrollo, transferencia e incorporación de conocimientos, destrezas, habilidades, pautas y comportamientos responsables frente al uso y manejo de los recursos naturales y del ambiente, en los habitantes del Sur de la Amazonia Colombiana.

4.1.2.- Sistemas de Información Ambiental Regional, Investigación y Desarrollo de Tecnologías Apropiables

Con esta línea se busca poner en operación, en y para la región, un Sistema de Información articulado y alimentado por las diferentes entidades del Estado y la Comunidad, como base para: i) la toma de decisiones responsables; ii) la medición y monitoreo permanentemente al estado de los recursos y la oferta natural de la región; iii) prever los efectos (positivos y negativos) que puedan generar las decisiones de desarrollo; iv) tomar acciones preventivas y correctivas de manera oportuna sobre los eventos negativos que afecten la región; v) hacer más efectiva la gestión ambiental; vi) agregar y difundir información de utilidad pública y conocimiento, de manera ágil y oportuna; y, vii) propiciar actitudes, pautas y comportamientos responsables frente al uso de la oferta natural.

4.1.3.- Re-Ordenación Territorial

Con esta línea se busca orientar, cohesionar y consolidar los procesos de planificación regional y ordenación territorial que se adelantan en los diferentes espacios de la región para identificar, delimitar y localizar cada una de las áreas que, acorde con sus características, deben cumplir una función social específica en la construcción de la visión acordada. Esto implica desarrollar procesos como: resolución de conflictos limítrofes; ajuste de Planes y Esquemas de Ordenamiento Territorial, Planes Integrales de Vida de comunidades indígenas, Planes de Desarrollo de entidades territoriales y comunidades afrocolombianas; la formulación y ajuste de planes de ordenación de sistemas productivos, de áreas con amenazas y riesgos para asentamientos humanos; entre otros.

A partir de la ejecución de ésta línea programática se podrá disponer de un Plan General de Desarrollo para el territorio, que oriente las actuaciones de las instituciones y la comunidad hacia el logro de la sostenibilidad y rentabilidad de los procesos que en él se desarrollen, sin comprometer la capacidad de renovación de su oferta natural, minimizando la vulnerabilidad de la población asentada en áreas de amenazas y riesgos.

4.1.4.- Infraestructura y Equipamiento

Esta línea tiene por objetivo orientar la identificación y ejecución de proyectos de infraestructura y equipamiento, necesarios para el desarrollo integral de la región, que articulen operativa y funcionalmente las diferentes áreas productivas con las áreas de transformación, procesamiento, almacenamiento y comercialización de los productos e insumos; las áreas urbanas y administrativas con las áreas rurales; y a la región con la nación, garantizando el establecimiento de sistemas productivos regionales con cadenas completas y propiciando el cumplimiento del fin asignado a cada espacio dentro de la región.

Esta línea incluye todo lo que tiene que ver con la implementación de infraestructura energética, de transporte y comunicaciones, de telecomunicaciones, y de saneamiento básico como sitios de disposición final de residuos, sistemas de tratamiento y potabilización de agua, entre otros; de igual forma comprende lo relacionado con el equipamiento productivo, residencial y social como hospitales, centro de educación, centros culturales y deportivos, etc.

4.1.5.- Sistemas Productivos Regionales

Esta línea tiene como objetivo identificar y promover el desarrollo y establecimiento de sistemas productivos integrales, adecuados y acordes con las condiciones, características y potencialidades de la región, con cadenas completas que incluyan las actividades de producción y los procesos de transformación, empaque, almacenamiento, transporte, comercialización y distribución de los productos finales; favoreciendo la reinversión y el mejoramiento de los circuitos productivos dentro de la región para garantizar la sostenibilidad de los procesos sin agotar la base productiva de los mismos.

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 permitan generar una oferta laboral permanente y excedentes a partir del aprovechamiento adecuado de los recursos; entre ellos se destacan: manejo de los bosques a través de la silvicultura; establecimiento de sistemas agroforestales y silvopastoriles para transformar actividades productivas de uso extensivo, como la ganadería; manejo de áreas con recursos minero energéticos; generación de energía 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*.

4.1.6.- Fortalecimiento de las Relaciones Intra y Extraregionales

El objetivo de ésta línea es fortalecer las relaciones entre las instituciones del Estado y la Comunidad presentes en la región, en dos direcciones: hacia el interior, buscando la optimización en el uso de los recursos tecnológicos, financieros, administrativos y logísticos disponibles para hacer más efectiva la gestión institucional y social; y, hacia el exterior, 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.

4.2.- Priorización de Requerimientos de Manejo

Enmarcadas dentro de estas líneas se encuentran inscritas las actuaciones priorizadas por CORPOAMAZONIA en su Plan de Acción Trienal 2007-2009, para ser desarrolladas a través de los siguientes proyectos:

4.2.1.- Planificación y gestión de la ordenación ambiental del territorio

Este proyecto se relaciona con la formulación de propuestas regionales y subregionales de ordenación ambiental del territorio, para orientar y reglamentar el acceso y uso adecuado a los diferentes espacios y a su oferta natural, acorde con los determinantes y condicionantes ecológicos, sociales, económicos y políticos identificados para cada uno, y al fin social acordado por la comunidad regional, bajo parámetros de sostenibilidad, productividad y competitividad.

Con ello se busca además incidir en la disminución de conflictos de uso, a partir de la definición, delimitación y localización de: i) Áreas de Amenazas y riesgos; ii) Áreas para la Protección y la Conservación; iii) Áreas para el aprovechamiento de recursos de Flora y Fauna; iv) Áreas con Potencial minero-energético; v) Propuestas de identidad amazónicas para nuestras ciudades; y, vi) Establecimiento funcional de infraestructura económica y equipamiento social.

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

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

4.2.3.- Gestión Integral del Recurso Hídrico

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

Para ello se ha venido trabajando prioritariamente en la consolidación de una línea base de información sobre el uso y manejo que se hace de este recurso en la región; en el fortalecimiento de procesos de ordenación de cuencas y microcuencas, especialmente aquellas abastecedoras de acueductos municipales y veredales; y en la reglamentación de corrientes y la aplicación de instrumentos económicos a los usuarios del recurso.

Adicionalmente se trabaja en el fortalecimiento de procesos para la adquisición y/o recuperación de áreas estratégicas y degradadas; la ordenación y ejecución de planes de ordenación y manejo de cuencas abastecedoras, el apoyo a la ejecución de proyectos de potabilización y/o descontaminación en comunidades rurales indígenas y afrodescendientes, entre otras, en articulación con otras entidades y actores del orden municipal, departamental y nacional

4.2.4.- Aplicación y promoción del conocimiento de los recursos naturales renovables y fomento de la tecnología apropiada para el manejo adecuado de los ecosistemas

Este proyecto busca incidir en la promoción y establecimiento de procesos productivos competitivos y sostenibles; el fortalecimiento de empresas que desarrollan procesos bajo la filosofía de los Mercados Verdes, y el apoyo a empresas, grupos asociativos y comunidad organizada que aprovecha y comercializa productos de la biodiversidad, para que implementen sistemas de aseguramiento de la calidad y alcancen la sostenibilidad ambiental en sus sistemas productivos.

4.2.5.- Conocer, Conservar y Usar la Biodiversidad en el sur de la amazonia

Este proyecto se orienta hacia la consolidación y ejecución del Plan de Acción Regional de Biodiversidad para el Sur de la Amazonia Colombiana, con el cual se busca aumentar los niveles de conocimiento básico y aplicado de la biodiversidad regional y promover y/o fortalecer procesos para su conservación y uso sostenible, con la aspiración de convertir las ventajas comparativas de la región en un factor de desarrollo social y económico sostenible.

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

Este proyecto busca fortalecer los procesos de ejecución del plan regional de biodiversidad con las comunidades indígenas; la recuperación y documentación de experiencias exitosas de manejo de los recursos de la oferta natural de la región, especialmente de flora y fauna; fortalecer los procesos de recuperación de prácticas culturales relacionadas con medicina tradicional y seguridad alimentaria de comunidades indígenas y afrodescendientes, apoyar los procesos de mejoramiento del saneamiento básico en etnias, y la formulación de los planes integrales de vida en comunidades indígenas.

4.2.7.- Plan de educación ambiental para el sur de la Amazonia colombiana

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

BIBLIOGRAFÍA

- CORPOAMAZONIA. 2002. Plan de Gestión Ambiental de la “Región” del Sur de la Amazonia Colombiana –PGAR-, 2002 – 2011. Mocoa, Putumayo.
- CORPOAMAZONIA. 2007. Plan de Acción Trienal de CORPOAMAZONIA 2007 – 2009 “Amazonia Sostenible”. Mocoa, Putumayo.
- Entidades Territoriales, Departamento de Putumayo. Planes de Desarrollo Municipal.
- Entidades Territoriales, Departamento de Putumayo. Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial Municipal.
- Editorial Universidad de Antioquia, 1998. Normas de Presentación. Colección Medios y Mensajes. Medellín, Antioquia.
- FEDECAP, 2006. Plan de Desarrollo Étnico Afroputumayense 2006 – 2019. Federación de Asociaciones por los Derechos de las Comunidades Afroputumayenses. Mocoa, Putumayo.
- Gobernación del Putumayo, Secretaría de Desarrollo Agropecuario. 2005. Evaluación Agropecuaria y Análisis de Coyuntura, año 2005. Mocoa, Putumayo.
- Gobernación del Putumayo, Secretaría de Educación y Cultura. 2008. Presentación: Cobertura de Educación Putumayo.ppt. Mocoa, Putumayo.
- Gobernación del Putumayo. 2005. Plan Departamental de Desarrollo 2004 - 2007 ¡Putumayo Vive con Dignidad! Mocoa, Putumayo.
- ICONTEC, 1995. Norma Técnica Colombiana Oficial Obligatoria NTC 1000. Resolución 005 de 03/04/95 del Consejo Nacional de Normas y Calidades.
- INGEOMINAS. 2002. Atlas Geológico de Colombia.
- 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.
- SIMON, A. 1998. Proyecto de Desarrollo de un Sistema de Servicios de Información Ambiental Georeferenciada para CORPOAMAZONIA. Bogotá, ARTHUR SIMON & CIA. LTDA.
- TELECOM. 2007. Directorio Telefónico Oficial 2007-2008.