

INSUMOS TÉCNICOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

ANÁLISIS DE DETERMINANTES AMBIENTALES

**CONVENIO N. 031 DE 2017
IIAP - MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES - GOBERNACIÓN DEL CHOCÓ**



Instituto de Investigaciones
Ambientales del Pacífico
NIT: 898.600.106-8



Convenio Interadministrativo No: 031 De 2017

GOBIERNO DE COLOMBIA

Formulación del Plan de Ordenamiento Departamental del Chocó.

HITO 2: PRODUCTO 3

ANÁLISIS ESPECIALIZADO DE LAS DETERMINANTES AMBIENTALES DE LAS AUTORIDADES AMBIENTALES (ART. 10. LEY 388 DE 1997)

EQUIPO DE TRABAJO

William Klinger Brahan

Director general

Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico

Mirla Perea Murillo

Coordinadora convenio 031 Cancillería-IIAP

Msc Desarrollo sostenible y medio ambiente

Investigadora asociada Tipo I - IIAP

Jovanny Mosquera Pino

Msc Desarrollo Regional y Planificación del Territorio

Investigador Asociado II – IIAP

Carlos Ariel Rentería

Msc. Docencia de la Química

Investigador asociado II – IIAP

Geidy Asprilla

Ingeniera catastral

Investigadora asociada I – IIAP

Abid Manuel Romaña Mena

Profesional ciencias sociales – Contratista IIAP

Andrés Stevenson Palacios Mena

Ingeniero ambiental

Contratista IIAP

QUIBDÓ, ENERO DE 2017



Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó

SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725

SEDE QUAPI: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305

SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347

SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929

www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co



@IIAPCO



@IIAP_CO



IIAP Colombia



Instituto de Investigaciones
Ambientales del Pacífico
NIT: 898.600.305-8



Convenio Interadministrativo No: 031 De 2017

GOBIERNO DE COLOMBIA

Formulación del Plan de Ordenamiento Departamental del Chocó.

Tabla de contenido

Contenido

3.	Tabla de contenido.....	3
5.	INTRODUCCIÓN.....	5
1.	CONTEXTO DE LAS DETERMINANTES AMBIENTALES EN COLOMBIA.....	7
2.	LEY 388 DE 1997.....	11
2.1.	OBJETIVOS PRINCIPALES DE LA LEY (Art 1).....	11
6.	3. MARCO METODOLÓGICO.....	12
6.1.	Articulación de las determinantes ambientales y el ordenamiento del territorio ..	12
6.1.1.	Modelo ocupación del territorio y estructura ecológica principal	13
7.	Aspectos a tener en cuenta en el POD en base a las determinantes ambientales.....	41
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	44



Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó

SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725

SEDE GUAPI: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305

SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347

SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929

www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co



@IIAPCO



@IIAP_CO



IIAP Colombia



Instituto de Investigaciones
Ambientales del Pacífico
NIT. 898.600.306-8



PPF
Plan Fronteras
para la Prosperidad

Convenio Interadministrativo No: 031 De 2017



GOBIERNO DE COLOMBIA

Formulación del Plan de Ordenamiento Departamental del Chocó.

Tabla de figuras

Figura 1. Parques Naturales Nacionales	14
Figura 2 Áreas naturales protegidas de orden regional	17
Figura 3 Zona de Reserva Forestal del Pacífico	20
Figura 4. Reservas Forestales Regionales.....	22
Figura 5 Áreas Marino Costeras.....	24
Figura 6. Área de Humedales en el departamento del Chocó.....	26
Figura 7. Ecosistema de Manglares, Cativales y Páramos	29
Figura 8 Área de Páramos del departamento del Chocó	31



Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó

SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725

SEDE GUAPI: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305

SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347

SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929

www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co



@IIAPCO



@IIAP_CO



IIAP Colombia

INTRODUCCIÓN

Los procesos de ordenamiento territorial (formulación de planes de ordenamiento territorial - POT, revisiones y ajustes ordinario y excepcional) deben articularse de una manera adecuada con otros instrumentos de planificación ambiental tales como los planes de gestión ambiental regional – PGAR, los planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas, planes de manejo de ecosistemas, planes de ordenación del recurso hídrico, las agendas ambientales, entre otros, para lo cual es necesario que los municipios retomen los diagnósticos y la formulación (reglamentación) de dichos planes, concretando las acciones y proyectos planteados de tal forma que estos se reflejen en los programas de ejecución de los POT, para que se incluya apropiadamente la dimensión ambiental y la gestión del riesgo.

En este sentido, y teniendo en cuenta la desactualización de los EOT y POT departamentales, se ve la necesidad de adelantar acciones de sostenibilidad a partir de las determinantes ambientales que son elementos fundamentales que tienen que tener en cuenta los municipios para revisar sus Planes de Ordenamiento Territorial de manera que se asegure el manejo adecuado de los recursos naturales (MADS, 2017).

Otros autores como (SIRAP, 2010), argumentan que las determinantes ambientales se conciben como condiciones bióticas, físicas (riesgo y amenaza), socio-económicas y culturales que constituyen el origen de “Normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las Leyes”. Estas últimas son de tres tipos: Relacionados con conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales; las determinaciones dadas para las áreas expuestas a amenazas y riesgos naturales, no mitigables, para la ubicación de asentamientos humanos, y el señalamiento y la localización de las infraestructuras para el aprovisionamiento de servicios públicos domiciliarios y la disposición final de residuos.

De igual manera, las determinantes ambientales se han fortalecido conceptualmente por diversas normas y la inclusión de estos determinantes en el ordenamiento territorial es de obligatorio cumplimiento; la gestión de los mismos, depende no solo de los objetivos, planes, programas y proyectos de cada administración municipal, sino también del seguimiento y control que se realice por parte de la autoridad ambiental (Moya, 2017); por tal razón, se hace necesario conocer cómo



Instituto de Investigaciones
Ambientales del Pacífico
NIT: 898.600.306-8



Convenio Interadministrativo No: 031 De 2017

GOBIERNO DE COLOMBIA

Formulación del Plan de Ordenamiento Departamental del Chocó.

se ha dado el proceso de inclusión de las determinantes ambientales en planes de ordenamiento territorial de los municipios del departamento del Chocó.

Así entonces, los determinantes ambientales deben convertirse en un insumo importante para lograr la articulación de los procesos de revisión, ajuste y reformulación de los planes de ordenamiento territorial con las propuestas de ordenamiento ambiental promovidas desde los niveles regionales y nacionales, como lo son las áreas protegidas, los planes de ordenación forestal, planes de manejo de páramos y humedales, planes de ordenación y manejo de cuencas y demás instrumentos de planificación existentes como el suelo urbano y expansión urbana acompañados de cartografía; como también, áreas de espacio público naturales, áreas de sistemas y servicios públicos domiciliarios y áreas de altas emisiones de ruido.

En este sentido, es preciso señalar que este documento hace parte del aporte con insumos técnicos a la formulación del Plan de ordenamiento departamental del Chocó que contiene el análisis especializado de las determinantes ambientales de las autoridades ambientales. Por lo cual, se configura en un referente de consulta territorial



Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó
SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725
SEDE GUAPI: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305
SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347
SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929
www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co



@IIAPCO



@IIAP_CO



IIAP Colombia

1. CONTEXTO DE LAS DETERMINANTES AMBIENTALES EN COLOMBIA

Actualmente los procesos de ordenamiento del territorio en Colombia se encuentran discernidos en la Ley 1454 de 2011 (Ley orgánica del ordenamiento del territorio), en la que se determina como uno de los principales ejes del ordenamiento territorial, la sostenibilidad, basado en el crecimiento económico, la equidad social y la sostenibilidad ambiental.

Para 1991 en Colombia, a través de la constitución se establecen importantes fundamentos y principios normativos ambientales encaminados a reafirmar la intención de promover la planificación ambiental en el país, por lo cual fue llamada por algunos expertos como la *Constitución Ecológica*, posteriormente (1993), se crea la Ley general ambiental (Ley 99 de 1993), en la cual se establecieron los lineamientos para el ordenamiento ambiental.

Por otro lado, los determinantes ambientales en Colombia comprenden todas aquellas normas, directrices, políticas, regulaciones o disposiciones de carácter ambiental expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Corporaciones Autónomas regionales y de desarrollo sostenible, en sus propios ámbitos de competencia y que estén referidas directamente con las materias establecidas en el numeral 1 del artículo 10 de la Ley 388 de 1997.

En este sentido, se debe tener en cuenta la función social y ecológica de la propiedad, la prevalencia del interés general sobre el particular y la distribución equitativa de las cargas y los beneficios como principios rectores del ordenamiento territorial; así entonces, la elaboración de los planes de ordenamiento territorial de los Municipios deberán tener en cuenta entre otros, los siguientes determinantes según (SIRAP, 2010):

- a. Las normas relacionadas con la preservación, conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales así:
- Las directrices normas y reglamentos expedidos en ejercicio de sus respectivas competencias legales, por las entidades del SINA, en los aspectos relacionados con el ordenamiento espacial del territorio, de acuerdo con la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales, tales como las limitaciones derivadas del estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio y las regulaciones



nacionales sobre uso del suelo en lo concerniente exclusivamente a sus aspectos ambientales.

- Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, en las zonas marinas y costeras; las disposiciones producidas por las corporaciones autónomas regionales o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, en cuanto a la reserva, alinderamiento, administración o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional.
- Las disposiciones que reglamentan el uso y funcionamiento de las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales y las reservas forestales nacionales.
- Las políticas directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales.
 - b. Las políticas directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación y de los Departamentos, incluyendo el histórico, artístico y arquitectónico, de conformidad con la legislación correspondiente.
 - c. El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía, así como las directrices de ordenamiento para sus áreas de influencia.

En este sentido y teniendo en cuenta la importancia de la ordenación del territorio a partir del patrimonio ambiental, a continuación se cita la normatividad acorde a las determinantes de tipo ambiental del orden nacional.





Tabla 1. Determinantes relativas al ambiente

NIVEL	NORMA	REGLAMENTA
NACION	Decreto Ley 2811 de 1.974	Recursos Naturales
	Decreto 1541 de 1.978	Recurso Agua
	Decreto 1791 de 1.996	Recurso Bosque
	Decreto 1974 de 1.989	Distritos de Manejo Integrado
	Decreto 1715 de 1.978	Recurso Paisaje
	Decreto 1608 de 1.978	Fauna Silvestre
	Ley 99 de 1.993	SINA
	Decreto 1220 de 2.005	Licencias Ambientales
	Decreto 1604 de 2.002	Comisiones Conjuntas para Ordenación de Cuencas
	Decreto 1729 de 2.002	Planes de Ordenación de Cuencas
	Decreto 919 de 1.989	Sistema para la Prevención y Atención de Desastres
	Ley 357 de 1.997	Recurso Humedales
	Resolución 769 de 2.002	Recurso Páramos
	Ley 685 de 2.001	Código de Minas
	Ley 388 de 1.997	Desarrollo Territorial
	Decreto 3600	Ordenamiento del Suelo Rural
	Decreto 4300	Planes Parciales
	Decreto 1504	Espacio Público
	Ley 472 de 1.998	Acciones Populares y de Grupo
	Decreto 2676 de 2.000	Reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares
Decreto 3641 de 2.009	clasificación usos industriales POT, teniendo en cuenta el impacto ambiental	



NIVEL	NORMA	REGLAMENTA
	Ley 1382 de 2.010	Modifica código de minas: Zonas excluibles de la minería
	Decreto 2820 de 2.010	licencias ambientales, autoridades que las expiden
	Ley 1450 de 2.011	Plan nacional de desarrollo
	Ley 1454	Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial
	Decreto 3680 de 2.011	por el cual se reglamenta la ley 1454
	Decreto 4600 de 2.011	Por el cual se crea la Ventanilla Única Forestal
	Decreto ley 019 de 2.012	Ley antitrámites art 189 incorporación de la gestión del riesgo en los POT´s
	Ley 1523 de 2.012	Gestión del riesgo
	Ley 1551 de 2.012	Modernización y funcionamiento de los municipios
	Decreto 1640 de 2.012	Se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos



Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó

SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725

SEDE GUAPI: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305

SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347

SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929

www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co



2. LEY 388 DE 1997

La Ley 388 de 1997 a través de su herramienta de planificación (POT) debería ser considerada como uno de los mayores logros del OT, sin dejar a un lado la necesidad de reafirmar las bases técnicas de la planeación física que permitan reconocer así, los alcances que la aplicación de estos instrumentos pueden lograr.

Con la creación de la Ley 388 de 1997 no solo se pretendió promover el ordenamiento del territorio por parte de los municipios, sino también, entre otras, fortalecer lo dispuesto sobre el uso equitativo y racional del suelo y la preservación y defensa del patrimonio ecológico, es así como, en dicha Ley se establecen las determinantes ambientales que se deben tener en cuenta al momento de elaborar, revisar, ajustar y/o modificar los planes de ordenamiento territorial (En adelante POT), haciendo referencia esto a los Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial (Ley 388 de 1997 Art. 9), para lo cual define en el Artículo 10, numeral 1, con relación a la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales, entre otros, lo referente a los DMI, la zonificación de uso adecuado del territorio, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales, los parques nacionales naturales, el manejo de las cuencas hidrográficas y las áreas de especial importancia ecosistémica.

2.1. OBJETIVOS PRINCIPALES DE LA LEY (Art 1).

1. Armonizar y actualizar las disposiciones contenidas en la Ley 9ª de 1989 con las nuevas normas establecidas en la CPN, la Ley orgánica del plan de desarrollo, la Ley orgánica de áreas metropolitanas y la ley por la que se crea el SINA.
2. Establecimiento de mecanismos que permitan al municipio: Promover el ordenamiento de su territorio y el uso equitativo y racional del suelo, preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural, prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo.
3. La utilización del suelo se ajuste a la función social de la propiedad y permita: Los derechos constitucionales a la vivienda y a los servicios públicos, velar por la creación



y la defensa del espacio público, la protección del medio ambiente y la prevención de desastres (B Prieto, 1997).

3. 3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Articulación de las determinantes ambientales y el ordenamiento del territorio

La Ley 388 de 1997 en el artículo 10, define que se deben tener en cuenta las normas, directrices y reglamentos que las entidades hayan establecido con relación a la conservación y protección del medio ambiente, señala a su vez que los municipios deberán acogerse a dichos lineamientos para la elaboración y adopción de los POT, es así como esta ley puntualiza que para definir las áreas con “limitaciones derivadas del estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio y las regulaciones nacionales sobre uso del suelo en lo concerniente exclusivamente a sus aspectos ambientales” se debe acoger a lo establecido por el SINA, respecto a las “áreas reserva, alindamiento, administración o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional; las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas” se deben las directrices, normas y reglamentos emitidos por las Corporaciones autónomas regionales de cada jurisdicción, las directrices que bajo las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales y las reservas forestales nacionales rijan y por último los lineamientos sobre “prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales” las cual deben identificarse a partir de la normatividad vigente ya que la ley no establece cual es la entidad que debe encargarse de definir los lineamientos respecto a este epígrafe.



Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó

SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725

SEDE GUAPI: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305

SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347

SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929

www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co



3.1.1. Modelo ocupación del territorio y estructura ecológica principal

3.1.1.1. Áreas naturales protegidas del orden nacional

De acuerdo a la ordenación del territorio, la estructura ecológica principal se desarrolla a partir de su primera categoría concebida como áreas de conservación y protección ambiental; en este sentido, se presentan las áreas naturales protegidas de orden nacional que entre sus elementos presentes están las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales compuestos por los parques Utría Katíos y Tatamá.

Parque nacional natural Utría: ubicado en la subregión pacífica, es considerado como una figura de alta prioridad de conservación a nivel mundial, debido a su diversidad biológica y endemismo, siendo una importante zona de anidación, reproducción y ruta de migración de diferentes especies de interés especial, a lo que hay que sumarle una de las reservas de manglar más biodiversas y conservadas del país (UAESPNN 2007).

Parque nacional natural los Katíos: ubicado en la subregión Darién, fue declarado en 1994 como sitio de patrimonio natural mundial por la UNESCO debido a su importancia en el intercambio de fauna y flora entre Centro y Suramérica; es el único Parque Nacional Natural del sistema de Parques Nacionales Naturales que tiene conexión directa con un complejo de ciénagas y humedales con selva muy húmeda tropical.

Parque nacional natural Tatamá: Ubicado entre los departamentos del Chocó, Valle del Cauca y Risaralda en la subregión del San Juan. Es un páramo virgen y en excelente estado de conservación de sus ecosistemas. En su territorio nacen afluentes que drenan las vertientes de los ríos San Juan y Cauca.

Acandí Playón y Playona: El Santuario de Fauna Acandí está ubicado en el Golfo del Darién en la Costa Caribe chocona, en el municipio de Acandí, ordenado bajo Resolución 1847 Del 19/12/2013, comprende la playa y el espacio marino adyacente de La Playona y un sector de El Playón de Acandí, sectores litorales del Mar Caribe, con una extensión de 26.232,71 hectáreas.

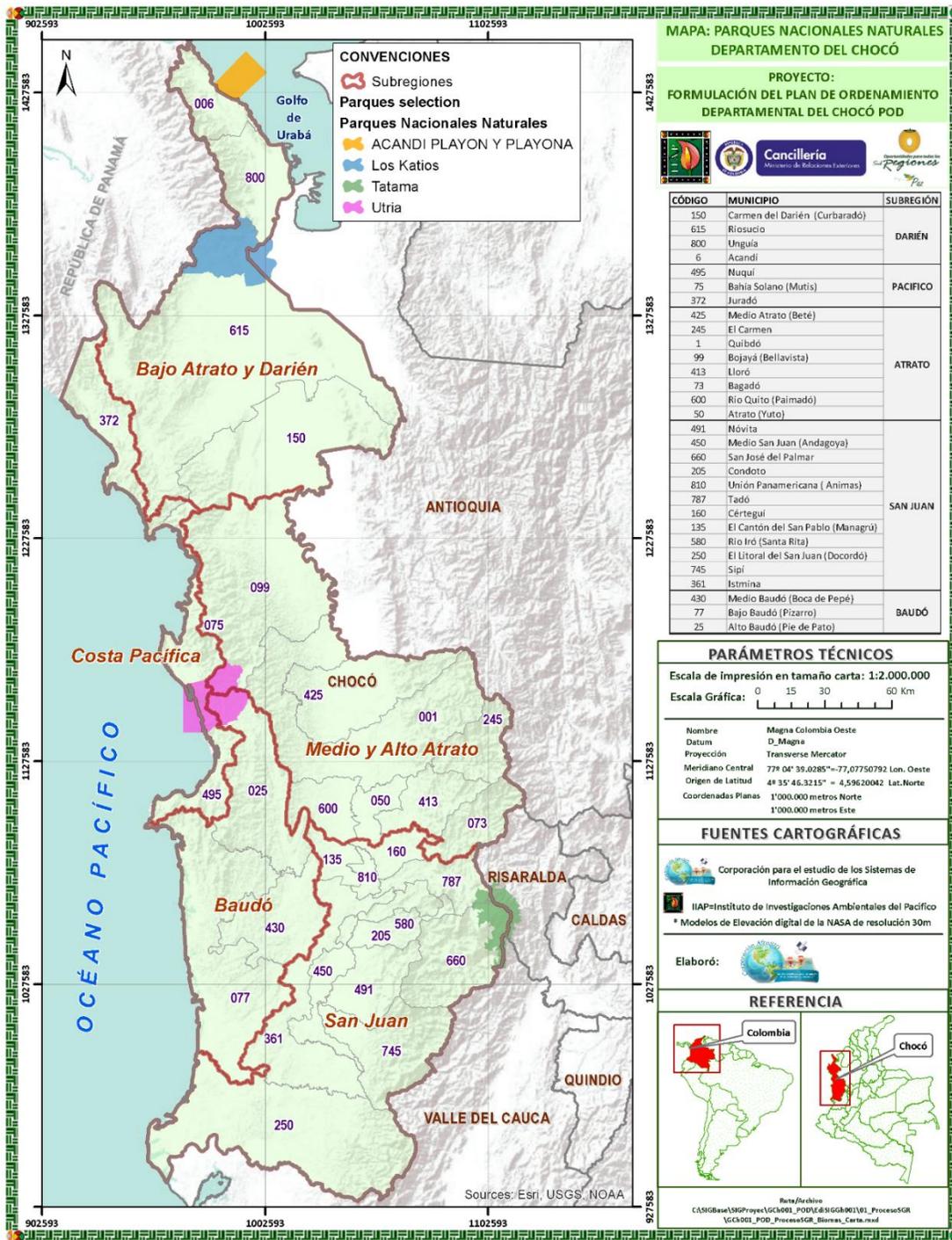


Figura 1. Parques Naturales Nacionales

Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó
SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725
SEDE QUAP: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305
SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347
SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929
www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co

3.1.1.2. *Áreas naturales protegidas de orden regional*

La estructura ecológica principal cuenta con áreas naturales protegidas de orden regional, en distritos de manejo integral, compuestos por:

La Playona y la Loma la Careta: Esta zona hace parte de la región que se extiende por extremo Noroccidental del país en la frontera con la República de Panamá, denominada Darién Caribe Chocoano y tienen un área de 9.364 ha comprendida por las zonas costeras, el corredor montañoso y parte del Valle aluvial que conforman el margen derecho del río Toló, reconocido por la comunidad como territorio de Consejos Comunitarios de comunidades negras de la cuenca del río Toló y zona costera sur COCOMASUR (CODECHOCÓ C. a., 2013).

Distrito Regional de Manejo Integrado Golfo de Tribugá-Cabo Corrientes: Ubicado en la Subregión Pacífico, enmarcado en toda la zona marino-costera del Golfo de Tribugá. Posee una superficie total de 60.138.6ha, desde Cabo Corrientes hasta el límite meridional del Parque Nacional Natural Utría, en inmediaciones del corregimiento de Jurubirá, entre el municipio de Nuquí y Bajo Baudó. Contribuyendo a la conservación de ecosistemas estratégicos como los manglares, los acantilados y al mantenimiento de hábitats esenciales en el ciclo de vida de especies de importancia biológica (IIAP I. d., 2013).

Distrito Regional de Manejo Integrado El Encanto de los Manglares del Bajo Baudó. Con el área más extensa de Colombia 314.562 hectáreas de ecosistemas marinos y costeros ubicados al sur occidente del departamento del Chocó, en el municipio de Bajo Baudó, fueron declarados hoy por el honorable Consejo Directivo de CODECHOCÓ como nuevo Distrito Regional de Manejo Integrado "El Encanto de los Manglares del Bajo Baudó", con el cual se propende por el cuidado de especies como el tiburón, las tortugas marinas y el mero; la restauración de manglares, playas, bancos de arena y ambientes marinos; y al mismo tiempo garantiza la provisión de bienes y servicios ecosistémicos fundamentales para las comunidades asentadas en el territorio.

Distrito Regional de Manejo Integrado Lago azul- Los manatíes. Ubicado dentro del territorio colectivo mayor del Bajo Atrato – COCOMAUNGUÍA, municipio de Unguía, en la zona que se conoce como Darién Caribe Chocoano. Con un área de 33.629ha, de las cuales 3.229 ha corresponden a partes de la ciénaga de Unguía, Hornos,



Instituto de Investigaciones
Ambientales del Pacífico
NIT: 898.600.306-8



Convenio Interadministrativo No: 031 De 2017

GOBIERNO DE COLOMBIA

Formulación del Plan de Ordenamiento Departamental del Chocó.

Limón, Ciaga y Marriaga y las restantes (30.400) corresponden al territorio titulado, COCOMAUNGUÍA. Ocupa el 87.5% del área total de COCOMAUNGUÍA y el 28.5% del municipio de Unguía. Encontrando ecosistemas estratégicos conformados por los ríos, las ciénagas y los diferentes grupos de vegetaciones como arracachales, bosques, chungales, panganales, rastrojos, potreros y cultivos.

Distrito de manejo integrado del Alto Atrato: comprende parte del complejo de Páramos del Sol – Las Alegrías y tiene una superficie de 17.968 Ha, que representan el 21.6% del total del área del municipio de El Carmen de Atrato. Cubre un área localizada al norte del municipio de El Carmen de Atrato donde se encuentra la cuenca del Atrato, sus arroyos, quebradas, y demás fuentes hídricas que alimentan la biodiversidad de la zona.



Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó
SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725
SEDE GUAPI: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305
SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347
SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929
www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co



@IIAPCO



@IIAP_CO



IIAP Colombia

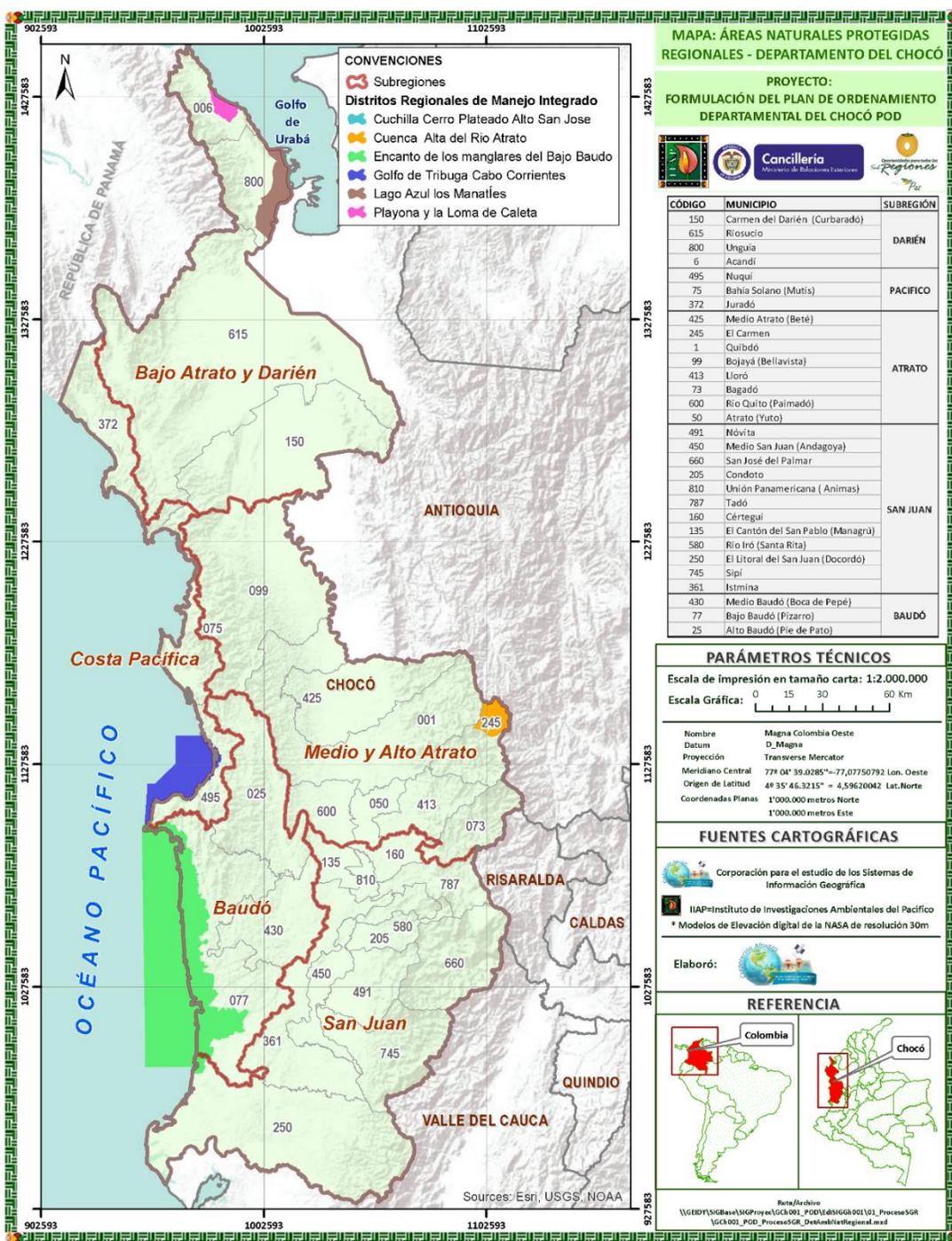


Figura 2 Áreas naturales protegidas de orden regional

3.1.1.3. Áreas naturales protegidas de orden municipal

Entre las áreas de conservación y protección natural encontramos las reservas naturales de sociedad civil, compuestas por áreas de la Red de Reservas Naturales de los municipios de Unguía, Acandí, San José del Palmar y Bahía Solano, las cuales se conciben como un complemento en los esfuerzos de conservación del Estado; de igual manera, proveen una alternativa importante en el trabajo comunitario y la conformación de nodos que favorecen su participación en decisiones estatales. También facilitan las acciones de monitoreo en áreas públicas y se vuelven actores estratégicos de las acciones de conservación en la región.

Con respecto a estas reservas existen por lo menos, 24.590 hectáreas con ejercicios concretos de conservación adelantados a través de 89 reservas de propiedad privada. Es de destacar el trabajo de promoción y articulación realizado en el Darién chocono por la Red de Reservas Naturales de la sociedad civil - NODO UNGANDI (año 2000, 32 asociados en 18 Reservas), con un área de 470.96 ha ubicadas en los municipios de Acandí, Unguía y Bahía Solano en zonas de bosque natural y en áreas agroecológicas, así como las agrupadas en el nodo Tatamá Paraguas, ubicadas en el municipio de San José del Palmar, con un total de 200 Has (CODECHOCÓ C. a., 2012)

3.1.1.4. Reservas Forestales

Desde su creación y hasta hoy incluso posterior a las sustracciones, la Reserva Forestal del Pacífico es la segunda en tamaño después de la Amazonía y su territorio comprende la totalidad del departamento del Chocó, ocupando una superficie de 4.790,721.16 ha e importantes superficies de los departamentos de Córdoba, Antioquia, Risaralda, Cauca, Nariño y Valle del Cauca (IIAP I. d., 2010). En este sentido, las reservas forestales identificadas por la Corporación sostenible para el desarrollo del Chocó – CODECHOCÓ, lista las reservas forestales dentro de su jurisdicción:

Reserva Forestal Ley 2º de 1959

El gobierno nacional declaró “Zona de Reserva Forestal del Pacífico” casi a la totalidad del departamento. Con ella se pretendía ejercer el control de la explotación maderera de la reserva sometiéndose al plan de ordenamiento ambiental forestal. A



Instituto de Investigaciones
Ambientales del Pacífico
NIT: 898.600.306-8



Convenio Interadministrativo No: 031 De 2017

GOBIERNO DE COLOMBIA

Formulación del Plan de Ordenamiento Departamental del Chocó.

esta reserva se le han sustraído áreas importantes como son: Los parques nacionales, los territorios de los resguardos indígenas de acuerdo a la ley 21 de 1991, la titulación de predios colectivos de acuerdo a la ley 70 de 1993 de comunidades afrocolombianas, algunas reservas especiales o concesiones de explotación minera o forestal.



Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó

SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725

SEDE GUAPI: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305

SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347

SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929

www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co



@IIAPCO



@IIAP_CO



IIAP Colombia

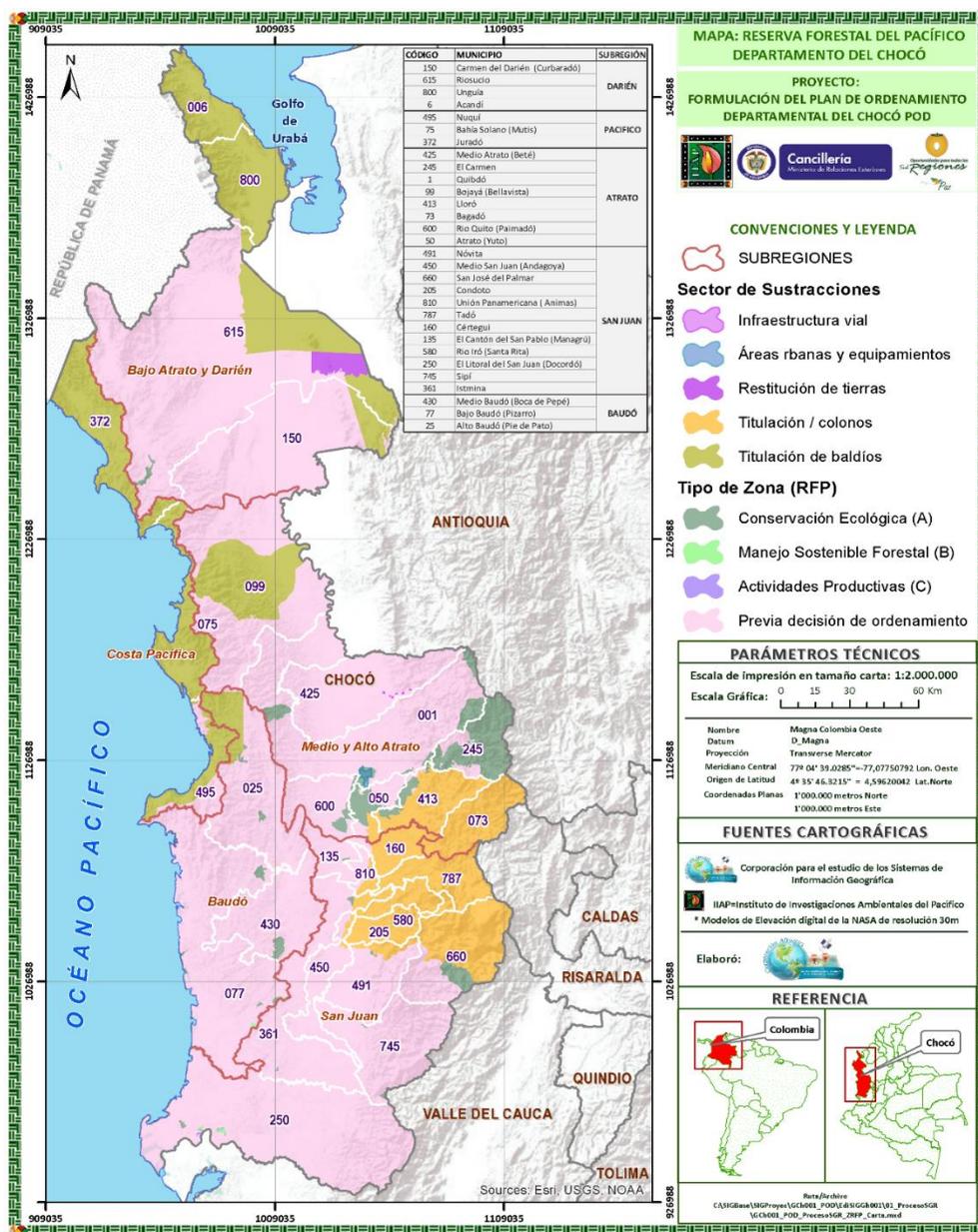


Figura 3 Zona de Reserva Forestal del Pacífico

3.1.1.4.1. Reservas forestales regionales

Reserva Forestal Protectora del Darién

Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó
SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725
SEDE QUAP: Cll 1ª A Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305
SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347
SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929
www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co





Fue creada mediante Acuerdo No.009 de 1.977 y Resolución No. 136 de 1.977 del Ministerio de Agricultura y abarca un área aproximada de 61.973 ha. Reviste especial importancia por la gran cantidad de endemismos existentes, por la presencia, en un área relativamente pequeña, de elementos del bosque tropical con predominio de arbustos, árboles, hierbas gigantes, de la selva subandina y abundancia de lianas y palmas y por la presencia del bosque nublado con predominio de roble (*Quercus Humboldt*).

Reserva Forestal Protectora Rio León

Se localiza sobre la margen izquierda del río León en jurisdicción de Turbo departamento de Antioquia y el área de Belén de Bajirá en el departamento de Chocó, biogeográficamente pertenece al distrito Riosucio de la provincia biogeográfica Chocó-Magdalena. Fue creada mediante acuerdo No.0023 de 1.971 del INDERENA y abarca un área aproximada de 34.244 ha. Reviste especial importancia por ser una muestra representativa de la selva ecuatorial húmeda y especialmente de los bosques conocidos como Cativales. El área es especialmente rica en diversas especies de mamíferos, aves, reptiles y peces de agua dulce.

Reserva Forestal Protectora de la Quebrada Mutatá

Establecida mediante acuerdo 064 de 1985 y la resolución 062 de 1986, está localizada sobre la cuenca de la quebrada Mutatá en el municipio de Bahía Solano, tiene 1.500 hectáreas.

Reserva Forestal de Juradó

Constituida mediante acuerdo 12/74 de INDERENA con un área de 51.330 hectáreas, se encuentra ubicada en el municipio de Juradó.

Reserva Forestal las Teresitas

Ubicada en el municipio de Riosucio, con un área de 51.000 hectáreas



Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó
SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725
SEDE GUAPI: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305
SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347
SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929
www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co



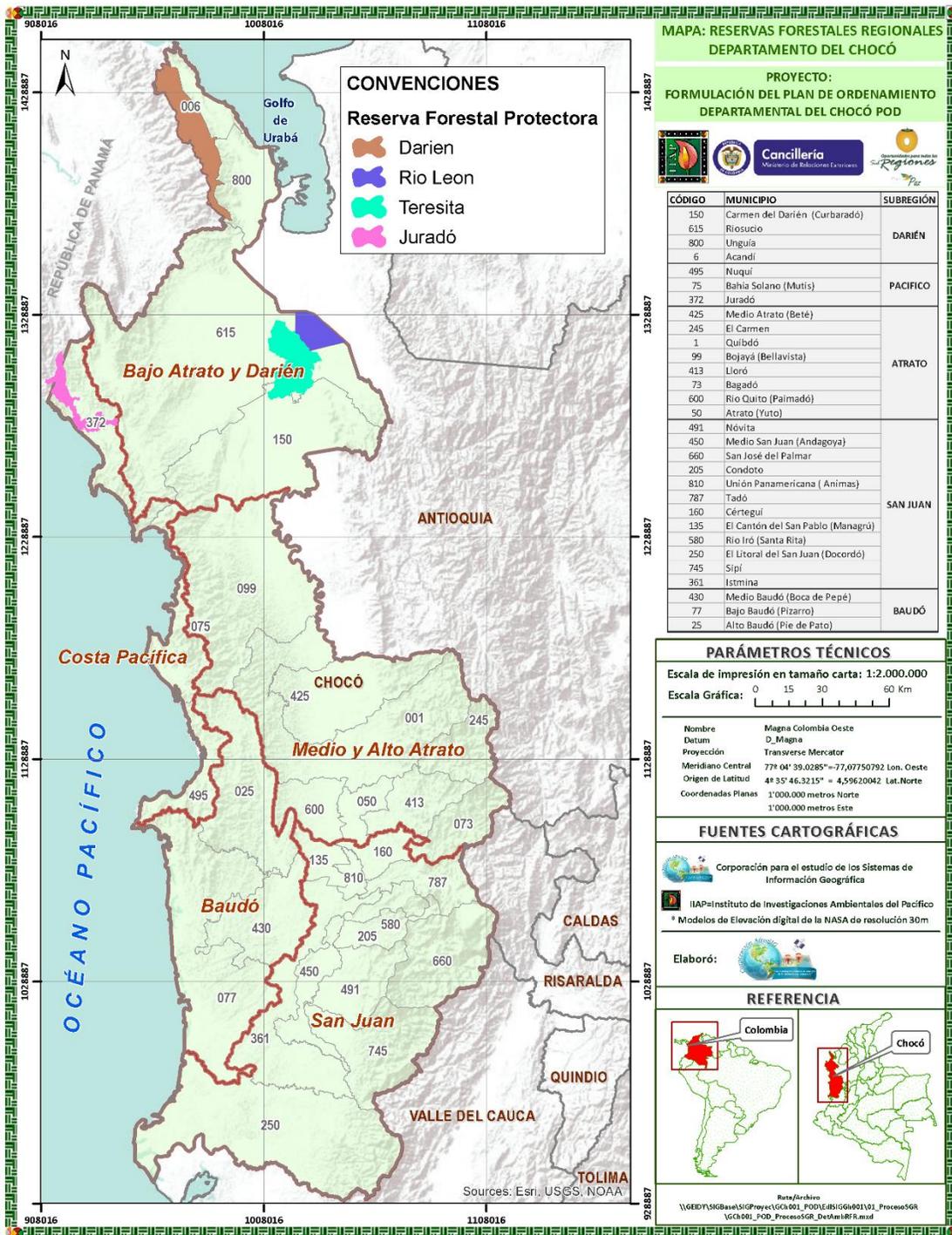


Figura 4. Reservas Forestales Regionales

Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó
SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725
SEDE QUAP: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305
SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347
SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929
www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co

3.1.1.5. 3.1.4.5. Ecosistemas estratégicos de manejo especial

Espacios oceánicos y zonas costeras

Entre estas encontramos en el marco de la Política Nacional Ambiental para el desarrollo sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia (PNAOCI). Se han definido diversas estrategias para orientar las acciones de ordenamiento ambiental del territorio marino y costero, entre las cuales está desarrollar proyectos de manejo integrado de zonas costeras en el ámbito local y regional como apoyo a los planes de ordenamiento ambiental territorial en las regiones oceánicas y costeras del Pacífico, Caribe continental y Caribe Insular.

Con base en este marco, la PNAOCI tiene como objetivo propender por el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras, que permitan mediante su manejo integrado contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población colombiana, al desarrollo armónico de las actividades productivas y a la conservación y preservación de los ecosistemas y recursos marinos y costeros.

La Unidad Ambiental Costera del Darién (UAC-Darién), es una de las cinco unidades de planificación y ordenamiento establecidas conforme la PNAOCI para el Caribe colombiano, y su definición hace parte de la materialización de la PNAOCI en el ámbito regional y local, ya que constituye un territorio donde se propone desarrollar un manejo integrado de la zona costera como apoyo a los planes de ordenamiento territorial. La unidad en su interior presenta ecosistemas claramente definidos y continuos, que requieren una visualización y manejo unificado que aglutine a las entidades territoriales locales, las instituciones con competencia subregional (CAR, INCODER), los organismos de seguridad del estado, a los sectores productivos públicos y privados, a la academia, a las ONG y a las comunidades de base, entre otros, alrededor de problemas compartidos, objetivos comunes, soluciones conjuntas y sostenibles para su desarrollo (CODECHOCÓ C. a., 2012).

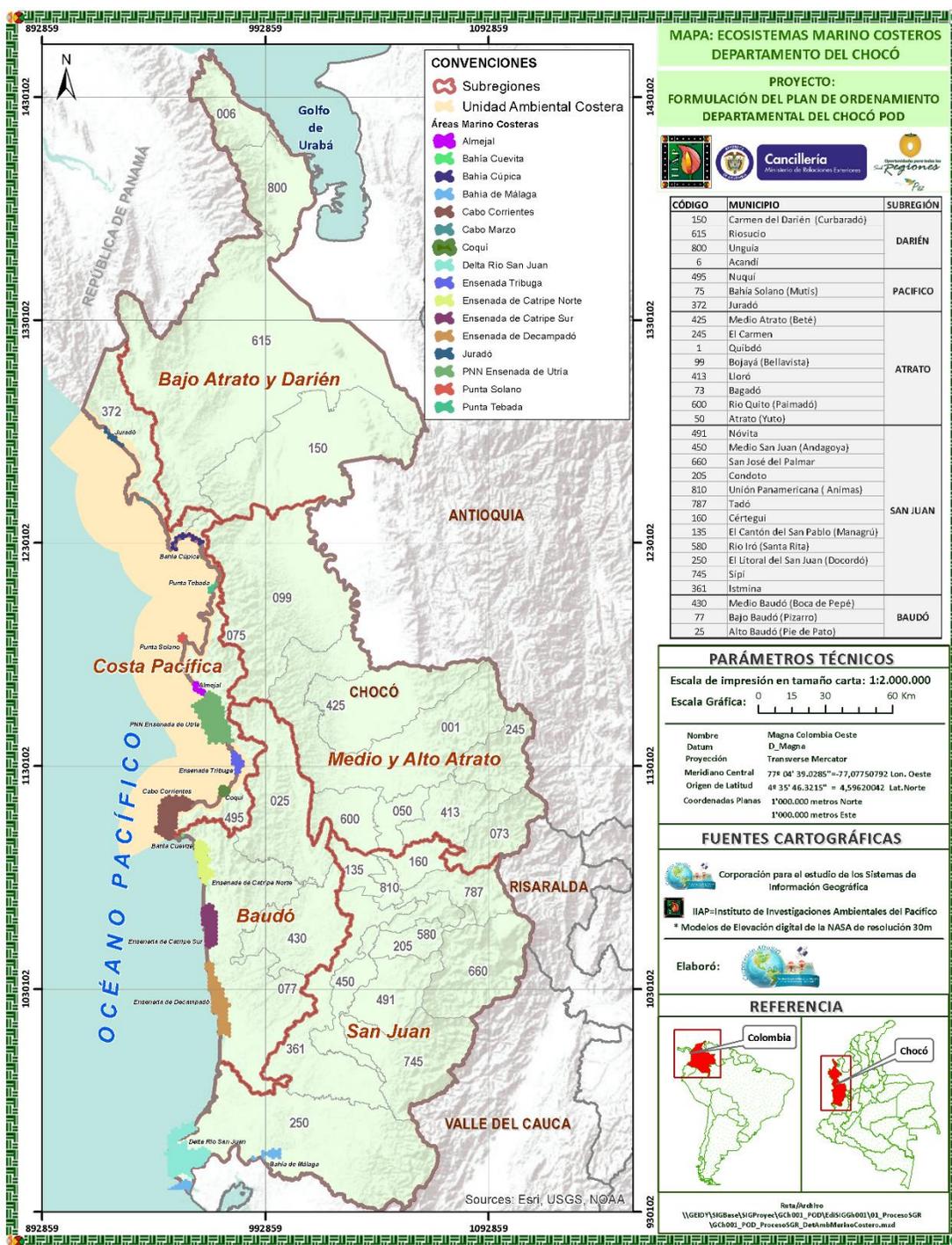


Figura 5 Áreas Marino Costeras

Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó
 CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó
 SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725
 SEDE QUAP: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305
 SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347
 SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929
 www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co

Bahías de Triganá y Sapzurro

Las praderas marinas de *Thalassia testudinum* (pasto de tortugas) presente en las bahías de Triganá y Sapzurro, se incluyó en la estructura ecológica principal del Chocó Biogeográfico, debido a que son consideradas como uno de los cinco ecosistemas marino costeros más estratégicos del país. Hacen parte del único grupo de angiospermas marinas que han evolucionado de tierra firme al mar. Según este criterio, (INVEMAR., 2000) manifiesta que estos ecosistemas soportan una diversa comunidad de fauna, en donde muchas especies de invertebrados y vertebrados de importancia comercial y ecológica encuentran alimento, sitios de crianza; por otro lado este ecosistema sirve de alimento a la tortuga verde (*Chelonyx mydas*) especie migratoria que pone sus huevos en las playas de esta importante área de la región.

La suma de todos estos factores permiten considerar las praderas marinas de *Thalassia testudinum* dentro de la estructura ecológica principal de la región, debido a que son uno de los hábitats más afectados, por considerarse frágiles y sensibles, así como por su proximidad a la costa, espacio donde se desarrollan actividades humanas como turismo, construcción de puertos, construcción de obras de infraestructura etc (IIAP I. d., 2013).

Humedales

De acuerdo con el concepto de humedal, se puede afirmar que en el Chocó se encuentran poco más de 285.000 has correspondientes a estos ecosistemas, representados principalmente por ciénagas y bosques inundados, que se distribuyen a través de la llanura aluvial de los ríos Atrato y San Juan, así como en la costa de las subregiones de Baudó y San Juan. Los humedales de la Ecorregión del Bajo y Medio Atrato presentan una serie de problemáticas entre las que se destacan la construcción y desvío de corrientes naturales, el taponamiento de caños, el desarrollo de prácticas inadecuadas de pesca, la deforestación, la sedimentación de ríos y ciénagas, entre otros. En general, algunos de los complejos de humedales se encuentran en un estado crítico, otros presentan un estado ambiental intermedio, no habiendo complejo alguno en un buen estado.

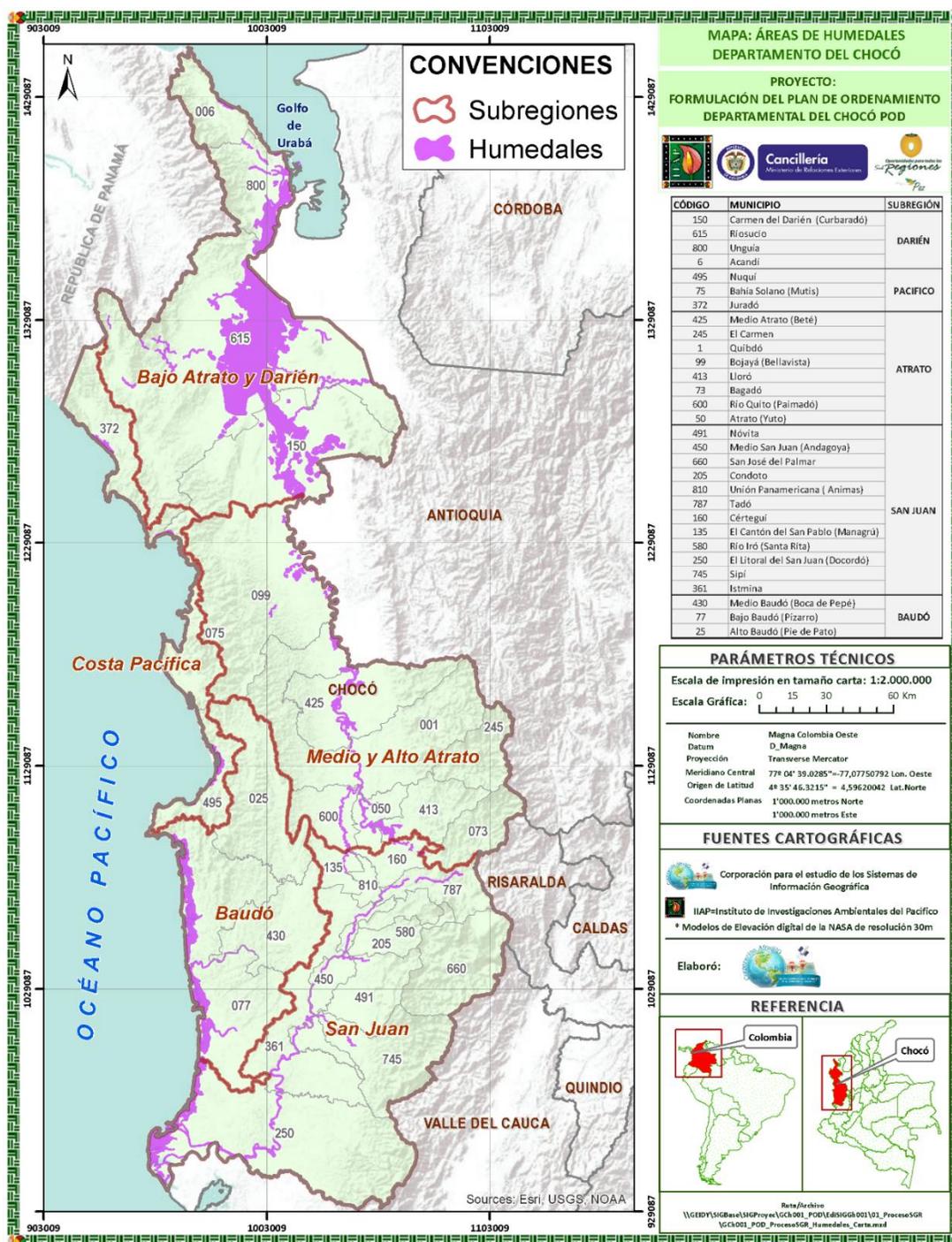


Figura 6. Área de Humedales en el departamento del Chocó

Manglares

El área que corresponde a la franja de Manglares que se extienden por toda la costa Pacífica desde Bahía Solano hasta Santa Bárbara (Cauca), se incluyeron en la estructura ecológica principal del Chocó Biogeográfico presentando una fuerte concentración de abundancias naturales de especies particulares, que abarcan unas 279. 274 ha (Casas Morroy, 2000), formando asociaciones de especies dominantes como *Rhizophora mangle*, *Rhizophora harrisonii*, *Rhizophora racemosa*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa*, *Mora oleifera*, *Conocarpus erecta*, *Pelliciera rhizophorae*, *A. germinans* y *R. mangle*, son las especies más abundantes y las de mayor uso, seguidas por *L. racemosa*, *C. erecta* y *P. rhizophorae*.

En esta Subregión esta asociación tiene presencia a lo largo de la costa entre cabo corriente y el delta del río San Juan, presentando manchas en sectores como Nuquí, Utría y Juradó. Las especies predominantes del manglar son: Mangle negro (*Avicennia nítida*), Mangle rojo (*Rhizophora brevistyla*), Mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), Nato (*Mora oleifera*) Piñuelo (*Pelliciera rhizophorae*) (IIAP I. d., 2013)

El departamento del Chocó en lo correspondiente a su zona costera del Océano Pacífico, está conformado por cinco (5) municipios, todos ellos en mayor o menor grado con bosques de manglares, importante ecosistema estratégico, mundialmente reconocido por su productividad y por su papel ecológico. De norte a sur en jurisdicción del departamento del Chocó, desde la frontera con Panamá hasta los límites con el departamento del Valle, se encuentran las siguientes municipalidades: Juradó, Bahía Solano, Nuquí, Bajo Baudó y Litoral del San Juan.

Hacia la zona baja de la subregión San Juan aparecen en los planos intermareales protegidos de los canales estuarinos y esteros interiores asociados. Componen esta unidad para la zona, mangle rojo (*Rhizophora mangle* y *R. harrisonii*, e individuos híbridos de las dos), mangle comedero (*Avicennia germinans*), mangle fénix (*Laguncularia racemosa*), mangle piñuelo (*Pelliciera rhizophorae*), y nato (*M. megistosperma*). Ecosistema del guandal de *Camposperma panamensis* (sajales): Fisionomía: Los bosques prácticamente son rodales dominados por *C. panamensis*, a la cual se le asocian *Virola dixonii*, *Brosimum utile* y *B. alicastrum* (IIAP I. d., 2013)

En el año 1.997, Sánchez y otros reportaron la existencia de 64.750.4 ha de manglares en el Pacífico Chocoano, mientras que al año 2.005, como fruto del estudio de caracterización y zonificación de los manglares del Pacífico Chocoano, se

reportan 41.315.9 has. Lo anterior significa, que en 9 años transcurridos entre 1.997 y 2.005, el Pacífico Chocoano ha sufrido una pérdida del 36% de su ecosistema de manglar, lo que equivale a la desaparición 2.603.8 Ha/año, de continuar en una situación exactamente igual durante los próximos años, la región sólo contaría con bosques de manglar hasta el año 2021 (CODECHOCÓ C. a., 2012).

Arracachales

Los arracachales ubicados en la subregión del Atrato se incluyeron en la estructura ecológica principal del Chocó Biogeográfico, debido a las extensas áreas de bosque natural que forman las poblaciones de esta especie en la planicie de la parte baja del río Atrato y en las orillas de sus tributarios, constituyéndose en el hábitat de especies residentes u ocasionales; estas asociaciones se encuentran desde el Parque Nacional Natural los Katíos hasta el Golfo de Urabá, incluyendo las Ciénagas de la ecorregión se encuentra ampliamente distribuidos los matorrales denominados arracachales, estas forman y se ubican detrás de los manglares, hacia tierra adentro; esta asociación se desarrolla en ambientes que permanecen inundados por aguas dulces y salobres durante nueve meses al año. Este ecosistema se encuentra dominado por *Montrichardia arborescens*. Desde el punto de vista ecológico los arracachales desempeñan un papel fundamental como hábitat y fuente de alimento para las especies que allí residen, debido a que forma densas poblaciones (IIAP. I. d., 2013).

Cativales

Los Cativales ubicados en la subregión del Atrato fueron incluidos en la estructura ecológica principal del Chocó Biogeográfico debido a las extensas áreas de bosque natural que forma la especie *Prioria copaifera*, la cual se desarrolla en las llanuras periódicamente inundables de los ríos Atrato y León, los departamentos Chocó y Antioquia. Los Cativales sobresalen por conformar comunidades de varias especies de árboles entre las que el cativo (*P. copaifera*) es dominante. Esta asociación ha sido parcialmente aprovechada de manera selectiva mediante sistemas industriales y que en la actualidad han recuperado parte de su estructura, aunque han variado su composición específica y su biomasa, ocupando ahora el caracolí (*Anacardium excelsum*) las posiciones sociológicas de dominancia y emergencia. A pesar de lo

anterior aún se conservan áreas extensas de esta asociación cuya extensión en el cálculo realizado por Linares (1.988) alcanzó los 363.000 h (IIAP I. d., 2013).

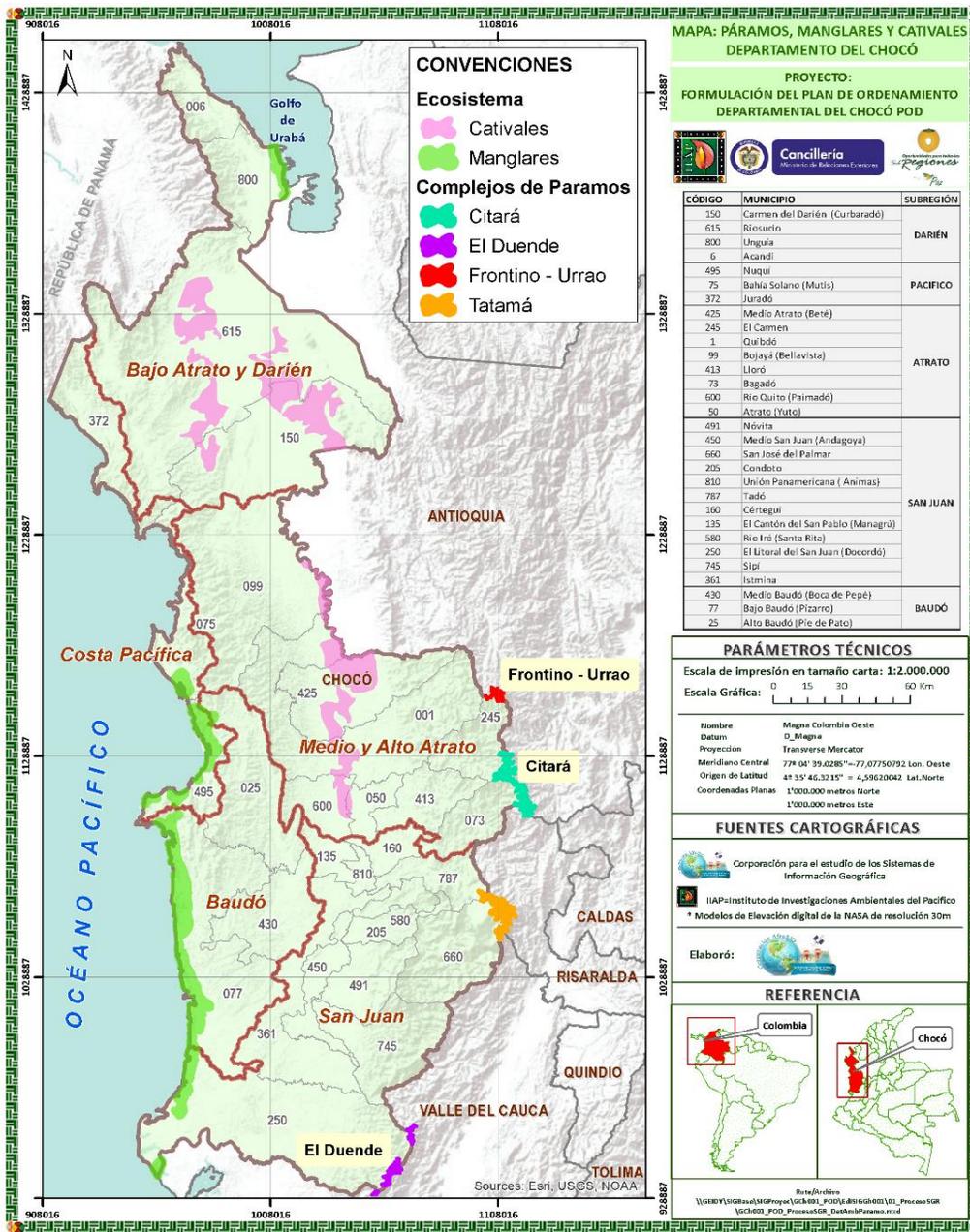


Figura 7. Ecosistema de Manglares, Cativales y Páramos



Instituto de Investigaciones
Ambientales del Pacífico
NIT: 898.600.306-8



Convenio Interadministrativo No: 031 De 2017

GOBIERNO DE COLOMBIA

Formulación del Plan de Ordenamiento Departamental del Chocó.

Páramos

Estos ecosistemas poseen características ecológicas muy particulares, que sumadas a su historia geológica reciente, las convierten en zonas de interés nacional. A nivel nacional, están distribuidos en los siguientes departamentos Santander, Norte de Santander, Boyacá, Cundinamarca, Arauca, Casanare, Meta, Huila, Caquetá, Antioquia, Tolima, Viejo Caldas, Valle, Nariño, Putumayo, Risaralda, Cesar, Guajira, Magdalena y Chocó.

Con excepción de algunos Páramos de la cordillera Occidental, entre ellos Tatamá, Frontino y El Duende, se han conservado principalmente gracias a su difícil acceso. Estudios específicos como las expediciones del Cerro Torrá, Serranía de los Paraguas, Farallones del Citará y Frontino, ratifican el estado de conservación en que se encuentran los páramos en la vertiente occidental de la cordillera Occidental (Silverstone-Sopkin & Ramos-Pérez, 1995; Van der Hammen et al., 2005), los cuales se han mantenido por razones como, el difícil acceso y la tradición y cultura de las comunidades negras e indígenas establecidas en los municipios que los conforman.



Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó

SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725

SEDE GUAPI: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305

SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347

SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929

www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co



@IIAPCO



@IIAP_CO



IIAP Colombia

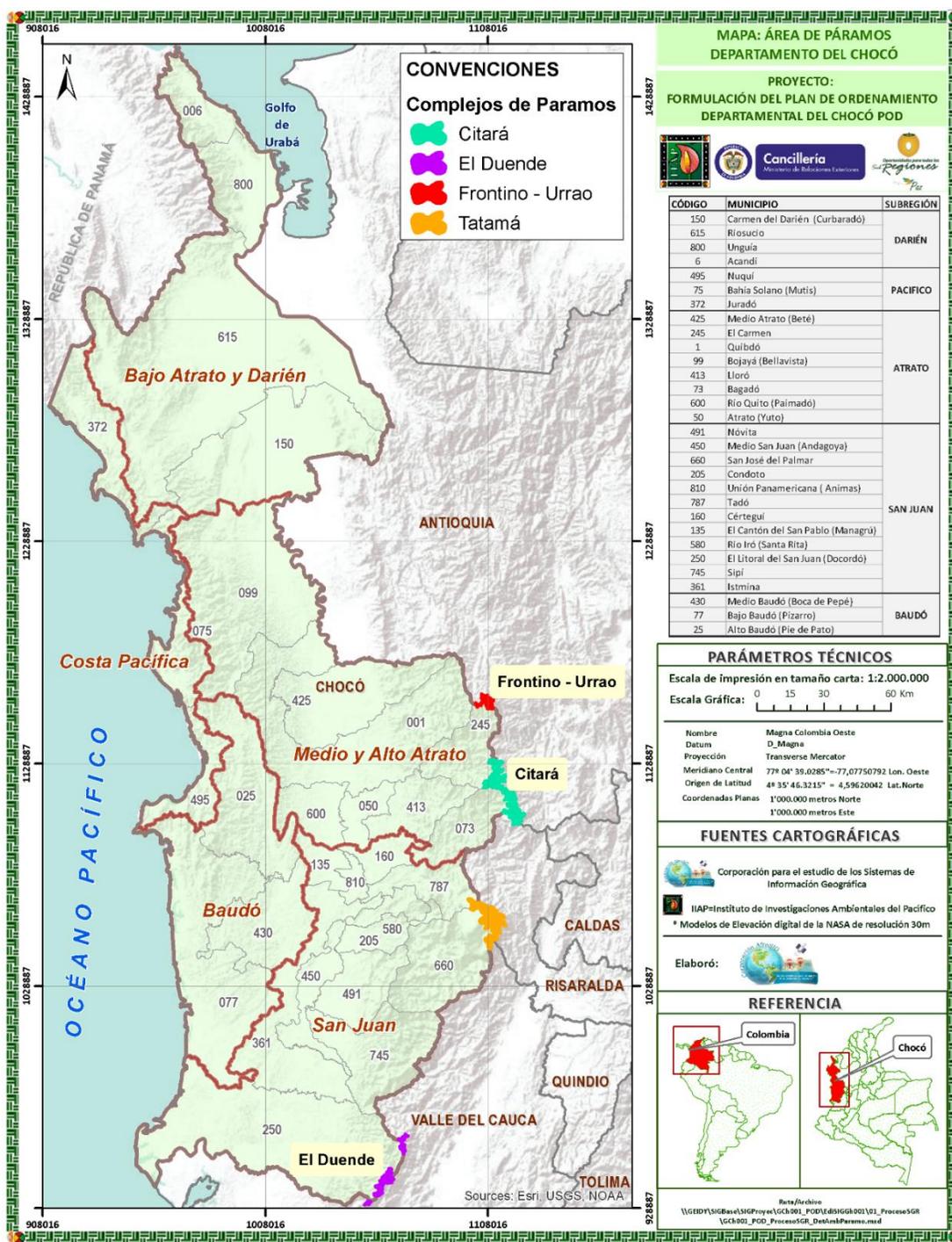


Figura 8 Área de Páramos del departamento del Chocó

Bosques relictuales de Caoba

Los bosques relictuales de Caoba deben ser incluidos en la estructura ecológica principal del Chocó Biogeográfico porque debido a la intensa explotación maderera durante el último siglo, se redujeron notablemente las poblaciones naturales de *Swietenia macrophylla* King en más del 80%. Según este criterio (Cárdenas & López 2002) manifiestan que el estado poblacional de esta especie es tan caótico que la definición de lo que fue su distribución original es materia de divagación en los últimos tiempos; en el municipio de Juradó se encuentran relictos de bosque natural de esta importante especie, por lo que se incluyó esta área en la estructura ecológica principal del Chocó Biogeográfico.

Las poblaciones naturales de Caoba se localizan, a los 355 msnm y 400 msnm respectivamente en la parte alta del municipio. Los relictos de Caoba se concentran en los bosques primarios, de difícil acceso. El estado de las poblaciones es tan lamentable y el uso tan indiscriminado, que esta especie fue incluida en la lista roja de especies maderables amenazadas en la categoría de Peligro Crítico (Cárdenas y Salinas 2007), además se incluyó en el 2.002 en el apéndice II del Cites. A nivel nacional, según este criterio (Cárdenas & López 2002) manifiestan que la Carder, Corpourabá y CDMB han emitido vedas que eviten el aprovechamiento de la Caoba, acciones que contribuirán al mantenimiento de la especie.

Klinger y otros (2.011) manifiestan que las poblaciones de esta especie se encuentran notablemente reducidas, en un área de 5.8 has y solo se reportaron la presencia de 16 individuos, presentando el mayor número en estado fustal. Lo anterior pone de manifiesto la presión a que han sido sometidas las poblaciones de esta especie, que estas se encuentran en declive (IIAP I. d., 2013).

3.1.4.6. Áreas de regeneración y mejoramiento

Minería

En esta subregión la minería ha sido tradicionalmente activa, Ramírez y Ledezma (2.007) por ejemplo, afirman que en 1.980 el número de dragas y motobombas



aumentó en los ríos San Juan, Atrato, Andágueda y sus afluentes. Según IGAC, las principales zonas mineras se encuentran en la cuenca del río San Juan, en especial en los municipios de Istmina, Condoto, Tadó y Río Iró (IGAC, Chocó características geográficas., 2006). En 2.003 los mayores reportes se encuentran en los tres últimos municipios, que suman el 56% de la producción departamental, seguidos por Istmina, Unión Panamericana y Medio San Juan con el 28.3%.

Ortiz y Massiris (1.993) sostienen que la zona comprendida entre Quibdó, Istmina, Andagoya, Condoto y Sipí (Chocó) y en el área circunvecina a Barbacoas (Nariño) son áreas sometidas a un proceso de degradación que se remonta a épocas precolombinas. El documento diagnóstico del Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio minero de Condoto, reporta hacia el año 2.000 por efecto de la minería mecanizada con retroexcavadoras la deforestación y degradación crítica de suelos (pérdida total de cobertura vegetal y cero capa orgánica) en un área que sobrepasaba las 5.000 hectáreas en una superficie continua, solo en la zona suburbana y en una acción extractiva desarrollada por un periodo de menos de 10 años. Hoy en día esta afectación paisajística y ecosistémica que se presupone se agudizó, se encuentra en una evolución crítica de alta deforestación y apertura de claros en el bosque.

Según el EOT del municipio, las áreas degradadas por esta actividad presentan vegetación de rastrojo, charcos de aguas estancadas abandonados por mineros, suelos sin cobertura vegetal. Reportes de CODECHOCÓ a Noviembre de 2005 denunciaron la presencia de 80 entables (más de 160 retroexcavadoras en operación) en 10 municipios, 34 de estos entables se localizaban en el municipio de Condoto, tal vez en respuesta del alza del precio del Platino durante el año en mención.

Reportes de la UMATA de Istmina, registran un número mayor de 13 entables mineros (con más de 30 retroexcavadoras), que inducen a concluir que se generan similares impactos en este municipio. Como producto de dicha actividad la población ha sufrido los drásticos efectos. De 9 comunidades que en 1.998 existían sobre la ribera del río Condoto; la población de estas comunidades se encuentra asentada en barrios marginales en el casco urbano de Condoto, otros deambulan detrás de las minas "barequeando" en los huecos dejados por las retroexcavadoras. Cabe anotar también que en el 2.002 dos comunidades del Bajo Opogodó abandonaron definitivamente sus asentamientos por las inundaciones de lodos vertidos al río



Opogodó por los entables mineros mecanizados. Las áreas degradadas por la minería para su recuperación cubre 4.940,26 ha de ellas 800 ha corresponden a la zona urbana y 4.140 ha la zona rural. Las zonas urbanas degradadas por minería conforman los barrios de Platinerito (Quebradas Platinerito, Sectores de Aserrió, Agua Clara, Espanta Muerto, Atolladero), Cascajero Santa Rita, San Pedro y algunas fracciones del barrio Bebedocito. En el sector rural se identifican como áreas degradadas por minería las siguientes:

Opogodó (Quebradas Santa Rosa, Socorro, Santa Ana, Peñate, Cangrejo, Tatabro, Canalete, Pichirí), La Hilaria (Los Negros, Quebrada La soledad, Los Rejos) La Muriña, la Florida, El aguacate, La Unión, Acosó, y Santa Ana.

El corregimiento de Opogodó, presenta bosques secundarios altamente intervenidos por la minería tradicional y la minería mecanizada. Hacia la parte alta de la cuenca del río Opogodó se encuentran remanentes de bosque primario. La principal actividad económica la constituyen la minería, la actividad agropecuaria, el comercio, turismo y la extracción forestal. Según EOT del municipio de Condoto (Alcaldía Municipal de Condoto & IIAP, 2005a). La minería en este corregimiento, es de gran escala; esto ha llevado a una drástica reducción del bosque la fragmentación del mismo. En los eventos de inspección y monitoreo realizados por la oficina de Certificación Ecológica del IIAP en el marco del proyecto Oro Verde que promueve la minería responsable, en un ejercicio al azar de monitoreo con aplicación de evaluación ecológica rápida, en siete minas artesanales activas (considerando un área de influencia de menos de una hectárea a la redonda del frente minero artesanal) en Tadó, se detectó en el componente florístico (en promedio por mina muestreada) 272 individuos, 168 familias y 192 géneros; mientras que la observación en dos áreas mineras degradadas por minería con retroexcavadoras (con abandono de más de cinco años) solo se observó la presencia de gramíneas invasoras, lo cual denota claramente una diferencia abismal entre el equilibrio ecosistémico (abundancia y diversidad de especies de flora) de áreas presionadas por minería artesanal y la minería mecanizada con retroexcavadoras respectivamente.

En cuanto a los efectos sobre el componente edafológico, mientras en las minas artesanales, en las áreas recuperadas y en recuperación se estimó en el Horizonte A, un promedio de 15cm de materia 66 orgánica, en cuyos suelos se establecen algunos cultivos transitorios de pan coger que facilitan el acceso a alimentos a los



Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó

SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725

SEDE GUAPI: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305

SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347

SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929

www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co





mineros artesanales; en áreas degradada por minería mecanizada en el sector de Manungará (mina abandonada hace más de cinco años) y en Playa de Oro (mina activa) no se encontró capa alguna de materia orgánica en el Horizonte A, solo en el sitio conocido como El Desértico (aledaño a Manungará, área degradada por minería mecanizada en recuperación natural) se observa una mínima presencia de cobertura vegetal, y la conformación de una capa orgánica no homogénea bastante estrecha (menor de 5cm), gracias a la intervención de actores comunitarios y de otras organizaciones que con soporte en un proyecto de recuperación de áreas degradadas financiado por el Fondo de Acción Ambiental y Conservación Internacional vienen estableciendo especies fijadoras de nutrientes con la intención de fortalecer la capacidad agroecológica de estos suelos para su reconversión económica y ecológica.

La Estación Ambiental Alto San Juan (Angostura), está ubicada en áreas degradadas por actividades de extracción, especialmente la minería y su constitución fue con el propósito de restablecer la cobertura vegetal y mantener los relictos de bosque existentes y con ellos la diversidad biológica, además, el restablecimiento del hábitat de especies frágiles.

En el municipio de Cantón de San Pablo, se registran 100 hectáreas degradadas por la actividad minera. Estas áreas se ubican en pequeños valles y coluvios de las cuencas de los ríos Animas, Jorodó, Raspadura, Managracito y Taridó. Su importancia ambiental radica en la necesidad de recuperar dichas áreas para incorporarlas al sistema productivo. También, se encuentran procesos erosivos ocasionados por altas precipitaciones y asociados a actividades productivas como la agricultura, la minería y la ganadería (Alcaldía Municipal de Cantón de San Pablo, 2005b). Según reportes provenientes del inventario minero y del mapa de actividad minera del departamento del Chocó (MME & INGEOMINAS, 1999), el municipio de Istmina cuenta con 12 minas activas en explotación de oro. Las áreas afectadas por esta actividad se ubican en pequeños valles y coluvios de las cuencas de los ríos Suruco, Peradó y Profundo.

Como segunda actividad en nivel de importancia, encontramos que ésta ha pasado de los altos niveles de extracción manual o artesanal (mazamorreo) a considerables grados de tecnificación (dragas, draguetas monitores, retroexcavadoras); actividades que mediante la remoción de grandes cantidades de tierra, acaban con la cobertura vegetal donde laboran, provocando graves daños a los recursos





naturales y al ambiente por la sedimentación y contaminación de las fuentes hídricas, erosión de los suelos, destrucción de la riqueza ictiológica, rompimiento de tradiciones por la influencia de culturas foráneas, entre otras consecuencias. Luego de la decadencia de la actividad minera que en la región realizaba a gran escala y con máximo nivel de tecnificación la Compañía Minera Chocó – Pacífico (hoy Metales Preciosos del Chocó, en liquidación), en la actualidad la minería tomó un nuevo impulso por la extracción mediante el sistema de retroexcavadoras en el municipio de Istmina con nueve entables registrados (Alcaldía Municipal de Istmina & IIAP, 2005c). La minería tecnificada (draga y retroexcavadora) es la actividad que mayores traumatismos e impacto socioeconómico y ambiental ha causado al contexto municipal y en general a la región, al agotar a su más mínima expresión las fuentes de producción donde una alta proporción de la población económicamente activa derivaba los ingresos más importantes para su supervivencia (Alcaldía Municipal de San José del Palmar & IIAP, 2001).

Dentro del distrito minero Istmina se encuentran traslapadas 11.007 ha de las 51.900 ha del Parque Nacional Natural Tatamá; la minería es la principal fuente de ingresos, concentrada principalmente en la extracción de oro; le siguen en menor proporción la plata y el platino y existen además yacimientos de caliza, molibdeno y cobre (Ministerio de Minas y Energía, 2009). A pesar que en el municipio de Sipí existe una gran variedad de especies florísticas y faunísticas, la explotación indiscriminada de algunas actividades económicas como es la minería en la parte alta de los ríos San Agustín y Taparal; así como también la tala indiscriminada de bosque y la explotación irracional de la fauna ictiológica utilizando la hierba conocida como barbasco; la pólvora y la misma minería, han generado graves problemas al ecosistema de la zona (Alcaldía Municipal de Sipí & IIAP, 2008).

En los municipios de Quibdó (Pacurita, cuenca del río Cabí), Río Quito (Paimadó), Yuto, Lloró (Villa Nueva, San Jorge, Tapera) y Bagadó, por su parte, a pesar de que se han hecho solicitudes mineras no se han otorgado los títulos para tal actividad. Sin embargo, se evidencian los efectos de la minería (presencia de minas ilegales) en la cuenca media del río Atrato, un ejemplo de ello son las consecuencias que se han venido generando a partir de esta actividad en Quibdó, pues Según (Mogollón G., 1996) en este municipio se ha declarado la alerta por los efectos del mercurio; ya que desde hace tres años, en el Chocó se hicieron evidentes los nacimientos de niños con malformaciones por contaminación con este elemento. Mediante estudios



Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó

SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725

SEDE QUAPÍ: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305

SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347

SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929

www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co





Instituto de Investigaciones
Ambientales del Pacífico
NIT: 898.600.306-8



Convenio Interadministrativo No: 031 De 2017

GOBIERNO DE COLOMBIA

Formulación del Plan de Ordenamiento Departamental del Chocó.

clínicos se recogieron 352 muestras en 176 personas, de las cuales resultaron 158 con muestras biológicas positivas, es decir, por encima de los niveles permitidos.

En el estudio se demostró que incluso gente que no está relacionada con la minería y que, por ejemplo, vive cerca de un comprador de oro, puede afectarse. Diariamente se vierten en los ríos cerca de 400 toneladas de sedimentos, y 43.000 galones de aceites usados contaminan los suelos. Además, tres toneladas de mercurio llegan a los ríos anualmente (Mogollón G., 1996). Otros efectos de la actividad minera son los significativos cambios en el paisaje pues se encuentran huecos de todos los tamaños, incluso llegan a cubrir una hectárea y con profundidades hasta de 20 metros. La deforestación y la contaminación hídrica también ocasionan la migración y la destrucción de la fauna acuática y terrestre (IIAP I. d., 2013).



Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó

SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725

SEDE GUAPI: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305

SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347

SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929

www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co



@IIAPCO



@IIAP_CO



IIAP Colombia



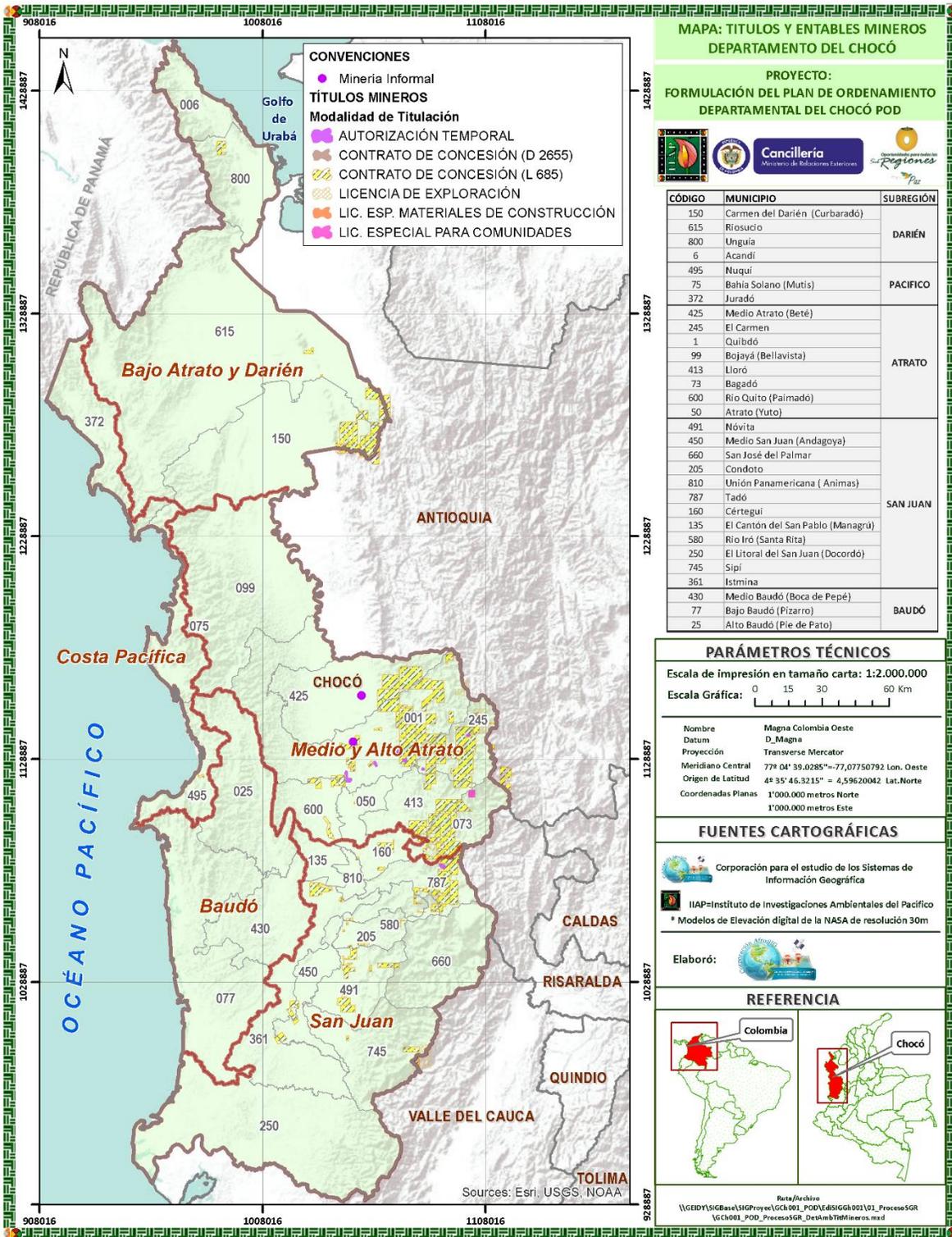
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
I.I.A.P. 0000-0000



Convenio Interadministrativo No: 031 De 2017

GOBIERNO DE COLOMBIA

Formulación del Plan de Ordenamiento Departamental del Chocó.



MAPA: TÍTULOS Y ENTABLES MINEROS DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

PROYECTO: FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO DEPARTAMENTAL DEL CHOCÓ POD



CÓDIGO	MUNICIPIO	SUBREGIÓN
150	Carmen del Darién (Curbaradó)	DARIÉN
615	Riosucio	
800	Unguía	
6	Acandí	PACIFICO
495	Nuquí	
75	Bahía Solano (Mutis)	
372	Juradó	ATRATO
425	Medio Atrato (Beté)	
245	El Carmen	
1	Quibdó	
99	Bojayá (Bellavista)	
413	Lloró	SAN JUAN
73	Bagadó	
600	Río Quito (Paimadó)	
50	Atrato (Yuto)	
491	Nóvita	
450	Medio San Juan (Andagoya)	
660	San José del Palmar	
205	Condoto	
810	Unión Panamericana (Animas)	BAUDÓ
787	Tadó	
160	Cértegui	
135	El Cantón del San Pablo (Managrú)	
580	Río Iró (Santa Rita)	
250	El Litoral del San Juan (Docordó)	
745	Sipi	
361	Istmina	
430	Medio Baudó (Boca de Pepé)	
77	Bajo Baudó (Pizarro)	
25	Alto Baudó (Pie de Pato)	

PARÁMETROS TÉCNICOS

Escala de impresión en tamaño carta: 1:2.000.000
 Escala Gráfica: 0 15 30 60 Km

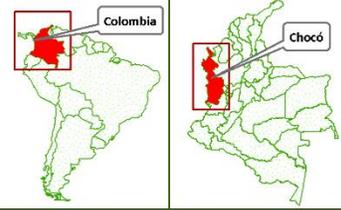
Nombre: Magna Colombia Oeste
 Datum: D_Magna
 Proyección: Transverse Mercator
 Meridiano Central: 77° 04' 39.0285" - 77,07750792 Lon. Oeste
 Origen de Latitud: 4° 35' 46.3215" = 4,59620042 Lat.Norte
 Coordenadas Planas: 1'000.000 metros Norte
 1'000.000 metros Este

FUENTES CARTOGRÁFICAS

Corporación para el estudio de los Sistemas de Información Geográfica
 IIAP=Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
 * Modelos de Elevación digital de la NASA de resolución 30m

Elaboró:

REFERENCIA



Ruta/Archivo
 \\GEDI\SIGBase\SIGProyec\GCh001_POD\Edi\SIGGR001\01_ProcesoSGR\GCh001_POD_ProcesoSGR_DetAmTItMineros.mxd

Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó
 CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó
 SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725
 SEDE QUAP: Cll 1ª A Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305
 SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347
 SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929
 www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co

3.1.2. Áreas de espacio público naturales.

El espacio público construido y no construido, es un aspecto esencial de la configuración físico espacial y un vínculo de singular importancia en los procesos de apropiación y uso del territorio en sus diferentes manifestaciones, esparcimiento, contemplación, aprovechamiento, conservación, entre otros usos. De ahí que la gestión adecuada por parte de las autoridades ambientales, es un deber incontestable, que debe ejercerse con instrumentos de políticas públicas y los fundamentos de las normas vigente.

En el ámbito rural, el problema es mucho más complejo porque compromete el uso de recursos naturales, de interés general, la invasión de playas, parques naturales, reservas forestales, humedales y cauces de ríos y quebradas son algunos de las manifestaciones más frecuentes.

Bajo este inventario, este componente busca generar dinámicas territoriales de respeto y uso responsable del espacio público por parte de las comunidades rurales y urbanas, particularizando la importancia de este elemento en los procesos de planificación territorial.

Adicionalmente, la autoridad ambiental y los entes territoriales deben implementar procesos de cultura ambiental, para que los distintos sectores de la producción, mejoren su desempeño ambiental frente al uso del espacio público y complementariamente ejercer la autoridad para prevenir su deterioro (CODECHOCÓ C. a., 2012).

Los aspectos estructurales de este componente son:

- El espacio público en los proceso de ordenamiento territorial municipal.
- Planeación estratégica del uso del espacio público urbano.
- Recuperación del espacio público construido y no construido
- Contaminación visual y espacio público
- Recuperación del espacio público rural.

3.1.3. Áreas de sistemas y servicios públicos domiciliarios

3.1.3.1. Componente de residuos sólidos

El volumen de residuos sólidos generados en el departamento del Chocó, asciende a 58.695 toneladas/año, el cual es bajo comparado con otros departamentos y se concentra básicamente en la ciudad de Quibdó (60%) con un total de 95.32 toneladas/día. No obstante, la situación es preocupante, pues solo tres (3) municipios tienen rellenos sanitarios con disposición adecuada de 0,251 ton/día. El manejo integral de los residuos sólidos es apremiante para los próximos años, donde la acción coordinada entre las autoridades municipales, la corporación y la sociedad civil, será determinante para superar la solución clásica y unidireccional de construcción del relleno, sin miramiento de otras intervenciones en la cadena, como la educación ambiental para generar actitudes frente al consumo de ciertos productos, la reutilización de los desechos y la administración para una eficiente prestación del servicio.

El gobierno nacional ha venido recomendando como política, el establecimiento de unidades regionales para el tratamiento, recuperación y disposición final de los residuos generados por varios municipios. A la fecha, se encuentran en proceso de construcción en el departamento del Chocó tres (3) rellenos regionales y con recursos asegurados por el gobierno nacional. El manejo regional permite concentrar recursos y hace más sostenible desde el punto de vista financiero la prestación del servicio y permite un mejor control por parte de la autoridad ambiental.

3.1.4. Áreas de altas emisiones de ruido

El espacio público tanto a nivel urbano como rural, no es respetado ni tiene un manejo adecuado en el departamento del Chocó, estando regularmente desprotegido y expuesto a una mala conservación y pérdida. Comúnmente se le encuentra invadido o utilizado, particularmente en los centros urbanos, para el desarrollo de actividades comerciales o incluido como elemento del paisaje dentro las construcciones particulares como la vivienda y aún en las obras públicas.



En las ciudades, es frecuente que las playas, las rondas de los ríos, los parques y zonas verdes, los humedales, los puertos fluviales, los andenes y las mismas calles presenten un permanente estado de deterioro ambiental concomitante a la contaminación del paisaje causada por el vertimiento de residuos sólidos y líquidos, la invasión de animales domésticos y la falta de mantenimiento o limpieza y aseo adecuado de los espacios. La ocupación de calles y andenes genera restricciones en la movilidad ciudadana y aumenta los riesgos de accidentalidad por el transporte automotor; así como la usurpación del espacio público por los particulares conlleva a la pérdida de propiedades colectivas, situación para la que contribuye la corrupción y negligencia en las entidades públicas encargadas de velar por la protección y conservación de las mismas.

Igualmente es característico que en los centros urbanos la calidad del aire se vea perturbada por la contaminación sonora generada por diversas fuentes: la propaganda comercial, los equipos de sonido caseros, las discotecas, bares y cantinas, los talleres de ebanistería y metalmecánica y los automóviles; todo lo cual incide negativamente en la convivencia ciudadana y la salud psicosomática de la población, como también afecta el normal desempeño de actividades que demandan momentos y espacios de tranquilidad o concentración mental, caso de las actividades académicas y hospitalarias.

Entre las principales causas de esta problemática se encuentran la deficiente capacidad de gestión ambiental de las entidades, la falta de solidaridad social entre la gente, las deficiencias en materia de cultura y educación ambiental y ciudadana, la falta de ordenamiento urbano, insuficiencias en la planificación, entre otras causas.

4. Aspectos a tener en cuenta en el POD en base a las determinantes ambientales.

Disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales constituyen una de las estrategias más importantes en la planificación del crecimiento controlado del territorio. La planificación de ordenamiento territorial para el departamento del Chocó, debe



propender por articular las dinámicas socioeconómica de las comunidades bajo un enfoque de uso responsable de los recursos naturales desde un concepto de desarrollo sostenible. Sin embargo, la formulación del Plan de ordenamiento territorial departamental debe partir del análisis del diagnóstico departamental, donde se debe tener en cuenta factores y variables como posibles escenarios tendenciales desde el espacio público, los servicios público domiciliarios y los escenarios de riesgo.

Tabla 2. Factores y variables ambientales a tener en cuenta en el POD Chocó

FACTOR	VARIABLE	SUBVARIABLES
Espacio público y físico	Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> - Paisajes de carreteras - Zonas de conservación de paisajes
	Cuencas, nacimientos de agua, fuentes de abastecimiento de agua, cursos de agua, humedales, ecosistemas acuáticos y patrimonio hidrobiológico	<ul style="list-style-type: none"> - Zonas de protección de nacimientos de agua - Protección de cuencas abastecedoras de acueductos - Humedales de importancia internacional - Humedales estratégicos
	Agua subterránea y freática	<ul style="list-style-type: none"> - Conservación de fuentes subterráneas que abastecen acueductos - Conservación de fuentes subterráneas como potencial de abastecimiento.
	Elementos protegidos por los parques naturales dentro del marco de sus planes de manejo	<ul style="list-style-type: none"> - Conservación de fauna y flora - Administración del patrimonio hídrico - Administración de la conservación del paisaje - Cosmovisiones del territorio
	Áreas de conservación y manejo especial	<ul style="list-style-type: none"> - Administración de áreas de manejo especial - Sistema departamental de áreas protegidas - Articuladores ambientales departamentales
	Reservas naturales de la sociedad civil (RNSC)	<ul style="list-style-type: none"> - Administración de las RNSC - Fomento a las RNSC



FACTOR	VARIABLE	SUBVARIABLES
Servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico.	Usos del patrimonio histórico	<ul style="list-style-type: none"> - Uso doméstico del agua - Usos diferentes al domestico
	Zonas de especial importancia para el control de la contaminación en fuentes de agua	<ul style="list-style-type: none"> - Plantas de tratamiento de aguas residuales
	Sistema de tratamiento, manejo de desechos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none"> - Rellenos sanitarios - Zonas de control y tratamiento de residuos peligrosos - Aprovechamiento de residuos
Escenarios de riesgo	Zonas de riesgo y protección frente a amenazas sísmicas, volcánicas, de deslizamiento e inundación	<ul style="list-style-type: none"> - Riego no mitigable - Intervención a futuros ecosistemas y áreas de importancia ambiental - Reglamentación sectorial del uso del suelo



Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó

SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725

SEDE GUAPI: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305

SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347

SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929

www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co





5. BIBLIOGRAFÍA

- B Prieto, L. E. (1997). La ley orgánica de ordenamiento territorial, como instrumento par la integración del ordenamiento territorial y ambiental. *Notas sobre el ordenamiento ambiental del territorio*.
- CODECHOCÓ, C. a. (2012). *Plan de Gestión ambiental regional*. Quibdó: CODECHOCÓ.
- CODECHOCÓ, C. a. (2013). *Plan de manejo distrito regional de manejo integrado (DRMI) La Playona-Loma La Caleta*. Quibdó: CODECHOCÓ.
- IIAP, I. d. (2010). *Definición participativa de la zonificación el ordenamiento y los lineamientos de manejo ambiental de la reserva forestal de Pacífico creada mediante ley 2 de 1959*. Quibdó, Chocó: IIAP.
- IIAP, I. d. (2013). *Estructura ecológica principal de la región del Chocó Biogeográfico Colombiano*. Quibdó, Chocó: IIAP.
- MADS. (27 de Agosto de 2017). Noticias Minambiente. *Mas de 890 municipios deben incluir determinantes ambientales en actualización de los planes de ordenamiento territorial*. Bogotá, Bogotá, Colombia. Obtenido de Noticias Minambiente.
- Moya, L. (2017). *Analisis de determinantes ambientales en el ordenamiento territorial del municipio de la Vega Cudinamarca*. Bogotá, Colombia: Moya.
- SIRAP. (2010). *Guía Básica con las determinantes ambientales para la incorporación de la biodiversidad y las áreas protegidas en Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial*. BOGOTÁ, COLOMBIA: SIRAP.



Somos Investigación, somos Chocó Biogeográfico, somos IIAP

SEDE PRINCIPAL: Cr 6 No: 37-39 B/Huapango. Teléfono: (094)670 9126 - 670 9130. Quibdó, Chocó
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN: Cll 26 No: 2-47 B/Alameda. Teléfono: (094)671 3910. Quibdó - Chocó
SEDE BOGOTÁ: Cr 7ª No: 33-49. Oficina: 403. Edificio Luciano Borde Teléfono: (091) 432 7725
SEDE GUAPI: Cll 1ª Cr 4 B/ La Esperanza. Teléfono: (092) 840 0305
SEDE TUMACO: Edificio Corpo Nariño, Isla del Morro. Teléfono: (092) 727 2347
SEDE BUENAVENTURA: Edificio CAM, oficina plan pacífico piso 10. Teléfono: (092) 241 0929
www.iiap.org.co - iiap@iiap.org.co

