



Visión Pacífico



Hacia un modelo de desarrollo que promueva el bienestar colectivo y la conservación del patrimonio natural y cultural del Chocó Biogeográfico



Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "John Von Newman"



MINAMBIENTE



TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



PRIMERA PARTE

**SOBRE EL DESARROLLO INTEGRAL
DEL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO
ENFOQUE, PROPÓSITOS Y
ACCIONES NECESARIAS**



VISIÓN PACÍFICO SOSTENIBLE

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES DEL PACÍFICO

Orientaciones Generales:

LUIS GILBERTO MURILLO URRUTIA

Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

WILLIAM KLINGER BRAHAM

Director General IIAP

GIOVANNY RAMIREZ MORENO

Subdirector de Investigaciones-IIAP

INVESTIGADORES PRINCIPALES:

LUZ AMERICA LOZANO (Componente Socio cultural),

MOISES MOSQUERA (Componente Productivo),

ZULMARY VALOYEZ (Componente Ecosistemico)

LADY VARGAS PORRAS (Componente Ambiental)

EQUIPO TÉCNICO:

William Klinger, Giovanni Ramírez, Zulmary Valoyez,

Lady Vargas, Moisés Mosquera, Carlos Ariel Rentería,

Jovanny Mosquera, Zoraida Quezada, Yirlesa Murillo, Mirla Perea,

Fredy Carabalí, Erika Palacios, América Lozano



Instituto de Investigaciones
Ambientales del Pacífico
“John von Neumann”

QUIBDÓ, 2016



Tabla de Contenido

PRESENTACIÓN	4
PARTE I: SOBRE EL DESARROLLO INTEGRAL DEL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO, ENFOQUE, PROPÓSITOS Y ACCIONES NECESARIAS	
1. EL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO: EL TERRITORIO DE NUESTRA VISIÓN PACÍFICO SOSTENIBLE	5
2. PROPÓSITOS DE LA VISIÓN PACÍFICO SOSTENIBLE	7
2.1. REDUCCIÓN DE LA DEFORESTACIÓN	8
2.2. RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS	10
2.3. PROMOCIÓN DE LA CONVIVENCIA PACÍFICA	13
2.4. DESARROLLO ECONÓMICO COMPETITIVO	16
2.5. MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS BÁSICOS	26
2.6. MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA	29
2.7. FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES ÉTNICO TERRITORIALES	33

Listado de Tablas

Tabla 1. Sitios turísticos identificados por municipio y por departamento en el Chocó Biogeográfico.	20
Tabla 2. Alternativas energéticas por subregiones del Chocó Biogeográfico	25

Listado de Figuras

Figura 1. Ubicación espacial y subregiones del Chocó Biogeográfico	6
---	---



Presentación

El presente documento ha sido preparado por el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico, a petición expresa del doctor Luís Gilberto Murillo Urrutia, Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, constituye la visión institucional del desarrollo regional del Chocó Biogeográfico, y se propone como una herramienta base para la construcción participativa de un marco filosófico, aunque flexible, definitivo, que guíe el accionar de los actores institucionales y sociales para procurar el bienestar colectivo de la población en consonancia con la oferta ambiental del territorio, lo que exige mayores responsabilidades sociales y ambientales tanto en los procesos productivos como en la construcción de infraestructura, la solución a un alto número de necesidades básicas insatisfechas, las consideraciones de los instrumentos de planificación ambiental en la toma de decisiones, la eliminación de la ilegalidad en el aprovechamiento de los recursos naturales, la promoción de la cultura como estrategia de convivencia pacífica y consolidación de la identidad cultural de la región, la defensa y protección del conocimiento tradicional y el fortalecimiento de las organizaciones étnico territoriales, entre otros aspectos.

El documento se ha dividido en dos partes, en la primera parte se presenta la VISIÓN PACÍFICO SOSTENIBLE con sus propósitos y estrategias para cumplir dichos propósitos y avances en la construcción de conocimiento y formulación de diversos instrumentos de planificación ambiental que han servido de base a la construcción de la visión, y en la segunda parte, se presenta información de contexto regional en la que se identifican los problemas regionales y se describe el patrimonio natural y cultural con el que cuenta la región.

La implementación de esta visión exige la necesidad de tomarla en cuenta por parte de programas especiales de desarrollo regional, gobernaciones y alcaldías, gobiernos étnicos autónomos y corporaciones autónomas y/o de desarrollo, entre otros, a través de la incorporación de acciones dentro de sus planes de desarrollo o en la formulación de estrategias de intervención, mediante pilotos subregionales que puedan agrupar condiciones o características ambientales y culturales particulares.

Se espera que la construcción definitiva de esta propuesta de VISIÓN PACÍFICO SOSTENIBLE, cuente con una alta participación de los actores sociales e institucionales que conforman la intrincada red de relaciones regionales, y vincule diferentes espacios de participación creados por las normas y no puestos en funcionamiento con la debida celeridad e importancia que ameritan dichos espacios.

1. EL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO: EL TERRITORIO DE NUESTRA VISIÓN PACÍFICO SOSTENIBLE

La denominación de “Visión Pacífico”, hace referencia a la identificación de potencialidades, problemáticas y estrategias de desarrollo integral de la región biogeográfica del Chocó colombiano (11'271.762.14ha); la cual se define por sus características biológicas, ecológicas, climáticas, culturales y socioeconómicas particulares. Esta región está integrada por territorios que drenan sus aguas tanto al Pacífico (57.53%) como al Caribe (42.47%). También cuenta el Chocó Biogeográfico con una importante franja andina ubicada por encima de los 1.800 metros de altura sobre el nivel del mar, estas áreas se encuentran ubicadas en el flanco occidental de los andes occidentales y ocupan el 7.73% de la superficie total de la eco-región, 4.3% en el Pacífico y 3% en el Caribe, alcanzado 822.838,6 hectáreas, con características ambientales muy especiales. La Figura 1 muestra la ubicación espacial del territorio.

En esta región de Colombia se aprecia la existencia de ecosistemas estratégicos, comunidades biológicas, especies de interés especial por su endemismo o situación de amenaza, grupos étnicos negros e indígenas con una permanencias ancestral y costumbres representadas en conocimientos tradicionales para el manejo especial de los recursos existentes además de ser los propietarios colectivos del territorio, así como importantes superficies del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Recientemente la región le ha apostado a un modelo de desarrollo basado en actividades altamente extractivas que han puesto en peligro su patrimonio tanto natural como cultural, sin que se genere un mejoramiento sustancial de las condiciones de vida de la mayor parte de la población asentada en este sin igual territorio.

Nuestra Visión Pacífico Sostenible le apuesta al año 2025, a la construcción compartida de un modelo de desarrollo económico que sea

compatible con la oferta ambiental del territorio y genere bienestar colectivo de la población, conservando la base de su patrimonio natural, impulsando la cultura como un elemento preponderante que brinda oportunidades sin iguales para el crecimiento económico y convivencia pacífica, y garantizando el fortalecimiento de las organizaciones étnicas y sus gobiernos propios, como condición para afrontar sus responsabilidades ambientales con el territorio.

Esta visión deberá constituirse en la guía estratégica del accionar en la región, del tal manera que se impulse a través de planes pilotos subregionales, la atención integral del territorio y sus pobladores, con lo que al tiempo se brinda solución a la problemática ambiental que afronta la región del Chocó Biogeográfico, haciendo uso de todas las herramientas de planificación ambiental hasta ahora producidas por las propias comunidades en asocio con varias instituciones, entre ellas, el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico IIAP-, quien ha realizado y/o acompañado esfuerzos institucionales de varios ministerios de Colombia y de la cooperación internacional para producir información que le sirva de base a este propósito común. En este sentido se han producido, entre otros:

El plan estratégico de la macro cuenca del Pacífico, el plan integral de cambio climático del Chocó, la zonificación ambiental de la Reserva Forestal del Pacífico, la estructura ecológica principal del Chocó Biogeográfico, la caracterización, delimitación y valoración integral de ecosistemas estratégicos, el protocolo de restauración de áreas degradadas por minería y la formulación de planes de manejo de áreas y especies de interés especial.



Figura 1. Ubicación espacial y subregiones del Chocó Biogeográfico

2. PROPÓSITOS DE LA VISIÓN PACÍFICO SOSTENIBLE

La generación de bienestar colectivo para los pobladores del Chocó Biogeográfico y su inserción cada vez más fuerte a las dinámicas productivas de Colombia, se piensa lograr a través del incremento de su productividad, para lo cual se tomará en cuenta el aprovechamiento diversificado y sostenible de los recursos naturales que constituyen su mayor potencial e impulsando la cultura como una verdadera alternativa de crecimiento, lo que traduce el significado y el propósito de la visión regional en materia de desarrollo a mediano y largo plazo, cuyo alcance requiere de la implementación de acciones que se constituyan en una potente herramienta para el logro del desarrollo productivo sostenible, la competitividad, la construcción de paz, la equidad y el crecimiento verde. Estas acciones deben estar basadas en el conocimiento del territorio, materia en la cual se han tenido importantes avances que van, desde la caracterización del patrimonio natural y cultural de la región, hasta la formulación de instrumentos de planificación y manejo, que harán posible que esta visión pueda estar basada en el retorno a un modelo de desarrollo en armonía con la naturaleza y en consonancia con la oferta ambiental que tiene la región.

Para lograrlo se debe impulsar el desarrollo actividades productivas diversificadas, que se encuentren alineadas con las posibilidades reales que oferta la región, haciendo uso integrado de las herramientas de planificación ambiental anteriormente relacionadas y de la información climática oficial, con miras a la ordenación de los renglones productivos más importantes de la región y la toma de decisiones acertadas por parte de las autoridades institucionales y de los gobiernos autónomos de los grupos étnicos, para lo cual se deberá al mismo tiempo, eliminar todos los eslabones de la cadena de ilegalidad asociada al aprovechamiento de los recursos naturales.

De igual manera, se recomienda visualizar en la promoción de actividades culturales y deportivas, una estrategia de convivencia pacífica, desarrollo de la personalidad, fortalecimiento de la identidad cultural y alternativa de desarrollo económico.

La información ambiental existente, así como los resultados de anteriores y nuevas investigaciones, deberá estar dispuesta de manera oportuna a través de sistemas de información robustos, y del desarrollo de aplicaciones de fácil utilización por parte de las comunidades étnicas, por lo que el proceso deberá acompañarse del fortalecimiento del SIAT PC y de la capacitación de los actores sociales e institucionales de la región sobre la manera como se consulta y usa la información disponible. En este sentido, las empresas y sectores productivos deberán incrementar su responsabilidad social y ambiental, y las organizaciones étnicas y su sistema de gobierno autónomo, deberá ser fortalecido, como mecanismo para la defensa del patrimonio natural y cultural de la región representada en abundantes bienes y servicios asociados al bosque y al recurso hídrico, y cumplir sus responsabilidades ambientales.

Todo lo anterior nos encaminará hacia un modelo de competitividad sistémica y regional, que tenga como premisa la integración social, exigiendo no sólo reformas económicas, sino también un proyecto de transformación de la sociedad, que tenga como meta una sociedad preparada y capacitada para la integración y la inclusión, donde se definen las estructuras básicas jurídicas, políticas y económicas, además de definirse los grandes arreglos institucionales formales e informales que dan forma a la interacción humana en distintos ámbitos.

Con el ánimo de aportar de manera adecuada a las directrices del desarrollo nacional se busca ampliar el foco de atención para la región Pacífica,



combinando el crecimiento verde con la propuesta de competitividad con equidad, de tal manera que se deje en evidencia la fortaleza natural y cultural de la región, como eje central para el desarrollo sostenible y la inclusión social en el territorio.

Desde esta perspectiva en la Visión Pacífico se tocan aspectos relevantes que van desde la conectividad física y digital del territorio, usando como insumos básicos las condiciones ambientales, geográficas y redes hídricas que permiten conectar la región y sus diferentes subregiones con el país. Sumado a lo anterior, se destaca el cada vez más robusto conocimiento que se tiene del territorio en aspectos bióticos, ambientales, productivos y socioculturales, que permiten tomar decisiones consistentes sobre la ordenación, el manejo y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de estos, elementos básicos para implementar estrategias de competitividad e inclusión social, así como para definir dentro de la Visión Pacífico indicadores claros para medir los impactos del programa.

2.1. REDUCCIÓN DE LA DEFORESTACIÓN

Conforme las cifras del (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, 2016), el Chocó Biogeográfico contaba con 5.318.837 hectáreas de bosques al año 2015, lo cual equivalentes al 9% del total del país, Para el año 2014 la deforestación en esta región alcanzó 13.855 hectáreas, representando el 14% de la deforestación nacional, mientras que para el año 2015 fue de 12.206 hectáreas, lo que corresponde al 10% de la deforestación total del país.

A pesar que los datos muestran una reducción regional de la deforestación de un 12% entre los años 2014 y 2015, lo cual se explica por la dinámica de los controles a la minería ilegal, la sustitución de cultivos de uso ilícito y los cada vez más cuidadosos monitoreos a la cobertura forestal del país, todavía son alarmantes los niveles de pérdida de bosques.

El IDEAM ha identificado alertas tempranas en materia de pérdida de cobertura boscosa en tres núcleos de deforestación en la región, el primer núcleo en el Río Atrato, el segundo núcleo en el Río Baudó y un tercer núcleo en los municipios de Timbiquí y Guapi, sumado a ello, en el primer y segundo trimestres de 2016, se generaron alertas de deforestación en los municipios de Rio Quito, Carmen de Darién, Unguía, Atrato y Lloró en el departamento del Chocó y en Nariño en el municipio de Barbacoas. De igual manera, las cifras contenidas en el informe de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, indican que la región del Pacífico aportó el 38% del área total que durante el año 2014 Colombia sembró en cultivos de uso ilícito, lo que obliga a pensar en estrategias de control de la deforestación que promuevan la conservación del patrimonio forestal y los servicios ecosistémicos que prestan los bosques.

Estas cifras obligan a las autoridades a trazarse metas en materia de reducción de la deforestación en el Chocó Biogeográfico, a partir de la identificación y caracterización de las causas y agentes de deforestación, las cuales en gran parte del territorio están asociadas al desarrollado de actividades productivas ilícitas como el cultivo de coca, la minería, cultivo de palma aceitera y el aprovechamiento forestal, entre otras; luego entonces, para reducir la deforestación en la región, se debe reducir la presión de las actividades que la causan, reducción que permitirá continuar bajando la tasa de deforestación, en consonancia con lo anterior, la meta de reducción de deforestación para el Chocó Biogeográfico se plantea en los siguientes términos:

A partir del año tres (3) de haberse iniciado la implementación de la visión Pacífico, la deforestación en el Chocó Biogeográfico se reducirá en promedio 2.000 hectáreas por año, hasta llegar a una deforestación cero, entendida como aquella que no involucra las actividades forestales planificadas basada en los criterios

de La ordenación forestal, la realizada en los sitios, con los métodos, con los cupos y ciclos de corta, así como con las especies y los tratamientos de recuperación adecuados del bosque, ni tampoco aquellas realizadas por ministerio de ley y que tienen que ver con la subsistencia de la gente. La meta tiene un horizonte de tiempo que va hasta el año 2024.

Por lo anterior, la visión Pacífico contempla desarrollar acciones que coadyuven a disminuir la presión antrópica sobre los bosques, cuantificando la deforestación, estimando las reservas de carbono en bosques naturales; preparando a la región técnica, institucional y socialmente para aportar a la implementación de un instrumento financiero y de gestión ambiental del territorio que permite disminuir, defender o invertir la pérdida de cobertura forestal en el Chocó Biogeográfico, y por ende las emisiones de carbono asociadas, facilitando para el territorio la planificación adecuada, en términos de zonificación y ordenación, así como el manejo de los recursos que contienen y los servicios ambientales que aportan, tratando de incidir de manera directa en la eficacia de las medidas para prevenir factores de alteración y pérdida de biodiversidad, así como en el seguimiento y valoración de los efectos del cambio climático, la deforestación y la degradación en la integridad ecológica del recurso forestal, el suministro de servicios ecosistémicos y las consecuencias socioeconómicas que se desprendan de ello.

Bajo esta sombrilla, y teniendo en cuenta los núcleos de deforestación para la región se implementarán programas de pagos por servicios ambientales, lo cual incrementará la productividad a partir de las potencialidades del territorio y pudiendo avanzar en el mantenimiento de la biodiversidad, como uno de los aspectos claves que permitirá a la región una forma de desarrollo económico armónica con el ambiente y a su vez cumplir con acuerdos ambientales internacionales, a lo que se suman los beneficios relacionados con

la reducción de la pobreza de las familias rurales campesinas y la disminución de la presión sobre áreas de interés biológico; paralelo a esto, el monitoreo de bosques a partir del Inventario Forestal Nacional en la región, generará datos encaminados a obtener el máximo de información posible bajo operaciones estadísticas, mediante la cual se pretende conocer variables estructurales, biométricas y de biodiversidad de las coberturas boscosas de la región, permitiendo cuantificar pérdidas de coberturas boscosas, modelación de la deforestación y la cuantificación y monitoreo del carbono almacenado en los bosques, generando información para su manejo, buscando compatibilizar la utilización racional del recurso bosque con su conservación y suministrando datos bajo metodologías articuladas al SINA que permitan reportar y analizarlos de una manera más trazable para la toma de decisiones en todos los niveles del sistema administrativo del país.

Sumado a lo anterior, y teniendo en cuenta que las comunidades Negras e Indígenas del Chocó Biogeográfico históricamente declaran áreas de interés especial para la conservación y/o protección bajo su cosmovisión, es indispensable adoptar figuras de conservación y aprovechamiento sostenible de los bosques desde las dinámicas sociales, económicas y culturales de los grupos étnicos, donde todos los actores sociales e institucionales las reconozcan como estrategias de protección, salvaguarda y desarrollo integral del territorio.

Dicho lo anterior, y teniendo en cuenta que las cuencas son ejes estructurantes del desarrollo del Chocó Biogeográfico, la visión Pacífico promueve la formulación e implementación de Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas POMCAS como estrategias de planificación, ordenación y potenciación de los recursos maderables y no maderables de los bosques asociados a ellos; como también, las cuencas se convierten en nivel de toma de decisiones detallado para la región con miras a la adaptación a la variabilidad y cambio climático articulado con la implementación de planes de ordenación forestal.



Por otra parte, reducir la deforestación contempla el control y seguimiento a la minería ilegal, cultivos de uso ilícito para estupefacientes, implementación de tecnologías agroforestales acordes a la oferta natural de cada subregión, y promover la gobernanza forestal de los bosques creando equipos de trabajo conjunto entre los actores sociales e institucionales que promuevan un desarrollo forestal sostenible en el Chocó Biogeográfico. Para lograr estos resultados, la región cuenta ya con varios instrumentos de planificación inaplicados o insuficientemente atendidos, la zonificación ambiental de la Reserva Forestal de Ley 2ª, la ordenación forestal de los distintos departamentos que conforman la región, los planes de manejo de especies forestales de interés especial, así como las mesas forestales y la experiencia acumulada por el proyecto de gobernanza forestal, entre otros.

2.2. RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS

Las causas de degradación de ecosistemas en el Chocó Biogeográfico, están asociadas principalmente a actividades productivas no planificadas, ni controladas, lo que ha venido generando una pérdida inminente de biodiversidad, de servicios ecosistémicos y por consiguiente de bienestar colectivo. Las principales actividades que degradan diferentes ecosistemas en la región y que requieren la implementación de acciones inmediatas están relacionadas con el desarrollo de actividades mineras, la cual se realiza en la región a mediana y gran escala, asociada a una explotación ilegal, al incumplimiento de protocolos minero y ambiental, así como a la ubicación de entables mineros en zonas de difícil acceso y con problemas de orden público, este tipo de acciones son las causantes de la pérdida total de cobertura vegetal y cobertura del suelo en el área intervenida (MADS, IIAP 2011); ocasionando de forma directa la transformación y fragmentación de ecosistemas nativos de tierras bajas, al igual que una segmentación de la conectividad de especies

biológicas en diferentes cuencas de los ríos de la región Atrato, San Juan, Dagua, Guapi, Timbiquí, Micay, Patía y sus afluentes.

Los principales focos de degradación a causa de esta actividad se identifican en los municipios de Nóvita (5.175 ha), Istmina (5.069 ha), Condoto (4.543 ha), Cantón del San Pablo (4.024 ha), Quibdó (2.840 has), Unión Panamericana (2.468 ha), Medio Atrato (2.405 ha) en el departamento del Chocó; Buenaventura (1.542 has) en el Valle del Cauca; Timbiquí (458 has), López (341 has), El Tambo (104 has) en Cauca y Barbacoas (966 has), Magüí (306 has), Roberto Payán (89 has), Tumaco (79 has), El Charco (56 has) en el departamento de Nariño, lo anterior asciende a 30.465 has de áreas degradadas por la actividad minera en la región (MINJUSTICIA & UNODC, 2016).

La explotación forestal es otra actividad ejercida en la mayoría de los casos de forma ilegal en el territorio. Datos del Departamento Nacional de Planeación - DNP (2016), muestran que en los últimos 25 años, en el país se han deforestado 3 millones de hectáreas de bosque, se han emitido 1.300 millones de toneladas de CO₂ y deforestado más de 780.000 hectáreas de suelo, cuyo uso actual es diferente al de su vocación. Según las cifras de deforestación para el período de 2010-2012 presentadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible junto con el IDEAM, los resultados del sistema de alertas tempranas, que monitorea semestralmente la totalidad de los bosques del país para el control de la deforestación, muestra el Chocó Biogeográfico como nueva zona de deforestación, principalmente en áreas aledañas a la vía Cali-Buenaventura, Tumaco y Urabá.

Otro motor de pérdida asociado a la problemática ambiental en el Chocó Biogeográfico, está relacionada con la práctica de monocultivos (Palma africana), siendo además, la menos compatible con los ecosistemas, ya que la diversidad y la proximidad entre unidades paisajísticas, hace casi imposible el establecimiento de monocultivos como este.

De acuerdo con los estudios realizados por el IIAP en la zona del Bajo Atrato, Chocó, sobre los cultivos de palma aceitera y tapete de kudzú, inhibidor de regeneración en los bosques inundables del Atrato; la primera en su fase de establecimiento del cultivo genera la eliminación del bosque natural aluvial, secado de ecosistemas naturales como ciénagas y bosques inundables y la fragmentación de los mismos a través de la construcción de drenajes, así como la fragmentación de bosques naturales por los requerimientos que demanda esta actividad en la construcción para su operación de al menos 0.024 km. de vías por cada hectárea de palma establecida.

Adicionalmente la ganadería extensiva en los bosques húmedos del Chocó Biogeográfico, es una de las actividades más modificadoras de los ecosistemas y de pérdida de diversidad biológica en la región. La ganadería puede implicar la conversión a gran escala de áreas boscosas en potreros, causando una extensa degradación de los ecosistemas y la pérdida de hábitats. Esta actividad tiene en la actualidad fragmentado en un 95% los bosques húmedos tropicales en Córdoba (Tierra Alta y Valencia), esta situación va en aumento en los ecosistemas del norte del departamento del Chocó (municipios de Riosucio, Unguía, Acandí y Carmen del Darién).

Los cultivos de uso ilícito es una de las causas de deterioro de los ecosistemas, fragmentación de hábitat y pérdida de especies biológicas. De acuerdo con el MINIJUSTICIA & UNODC, (2016) para la región se reportó para el año 2014 la transformación de unas 18.040 has de bosque primario y secundario para el establecimiento de cultivos de coca, siendo sus principales focos los municipios de Nóvita (53 has), Istmina (517 has), Condoto (10 has), Cantón del San Pablo (50 has), Quibdó (2 has) en el departamento del Chocó, Buenaventura (539 has) en el departamento del Valle del Cauca; Timbiquí (572 has), López de Micay (686 has), El Tambo (2.522 has) en departamento de Cauca y Barbacoas (1.130 has)

Magüí (586 has), Roberto Payán (1.147 has), Tumaco (8.963 has) y El Charco (1.263 has) en el departamento de Nariño. Las actividades anteriormente descritas se realizan en territorios colectivos de comunidades negras y en menor proporción en resguardos indígenas, incluyendo dos áreas protegidas (PNN Katíos y PNN Paramillo).

La degradación de los focos mencionados anteriormente, afecta a un gran número de fuentes hídricas importantes y los micro ambientes asociados a estas como son las terrazas bajas, las colinas medias, los basines, las ciénagas y dependiendo de la actividad el lecho de los ríos; dentro de las cuencas afectadas se destacan el Atrato en el Caribe, con los Ríos Quito, Andágueda, Bebamamá, Río Sucio, León; en el pacífico de destacan los Ríos Anchicayá, Dagua, Guapi, Iscuandé, Naya, Saija, San Juan, Micay, Tapaje y Timbiquí.

La restauración de estas áreas degradadas por el desarrollo de diferentes actividades productivas en la región, es uno de los propósitos de esta visión y se plantea desde dos puntos de vista, como una estrategia orientada a revertir el deterioro de los ecosistemas, sus funciones ecológicas y la pérdida de bienes y servicios ecosistémicos, así una alternativa de desarrollo económico y productivo para las comunidades asentadas en el territorio. La rehabilitación, recuperación o reconversión de los ambientes degradados desde esta visión debe estar basada en un enfoque participativo, donde se garantice la capacitación y participación activa de las comunidades locales en cada una de las actividades de los proyectos encaminados a la reconversión de las áreas disturbadas, lo cual generará niveles de empoderamiento, garantizando que los grupos étnicos aledaños a las zonas intervenidas participen de los beneficios directos de la restauración, generando fuentes de empleo local y oportunidades de negocio a través de cada uno de los procesos que tiene esta estrategia, impactando favorablemente la economía local.



En este sentido se plantea que la priorización de ecosistemas para su rehabilitación, tengan el enfoque de restauración ecológica y de rehabilitación multipropósito productiva, es decir, que las áreas a restaurar sean proyectadas para ser usufructuadas, garantizando a mediano y largo plazo que las comunidades puedan beneficiarse económicamente de los procesos de la restauración como fuente de empleo y de la actividad productiva con la que se plantee la reconversión de las áreas perturbadas.

En el país existen instrumentos y decisiones del orden nacional y regional que pueden aportar al cumplimiento de estos propósitos, el Plan Nacional de Restauración (2015), el cual contempla la totalidad de aéreas afectadas por departamento y los diferentes grados de degradación y plantea acciones como restauración, recuperación y rehabilitación según el grado de afectación; el Plan de Desarrollo Nacional plantea una meta de 300.000 hectáreas restauradas en el país para el 2018 (PND 2014), y por su parte, las corporaciones tienen metas anuales para la restauración de ecosistemas degradados, las cuales varían de acuerdo a la cantidad de área de sus jurisdicción y el grado de afectación de sus ecosistemas.

La Visión Pacífico plantea la implementación de estrategias de restauración, rehabilitación, recuperación o reconversión para áreas afectadas por actividades productivas arriba descritas, para lo cual será necesario la articulación entre corporaciones, entes territoriales y comunidades étnicas, de tal manera que en los departamentos que conforman la región del Chocó Biogeográfico se rehabiliten para el año 2025, 40.000 hectáreas, lo cual supone un ritmo de restauración de 5.000 hectáreas anuales, tomando en cuenta pérdidas habituales en este tipo de actividad.

Una de las principales estrategias de Visión Pacífico es planificar el desarrollo de la región a partir del conocimiento que se ha generado sobre la

misma y las oportunidades que ofrece las condiciones ambientales, realidades, problemáticas y las dinámicas que se han desarrollado en el territorio, haciendo de estas los puntos clave para potenciar la producción sostenible. Desde esta visión se ha proyectado fomentar el desarrollo e implementación de un programa de restauración de áreas degradadas por actividades antrópicas como minería, extracción forestal y ganadería entre otras, como una estrategia para contribuir con el mantenimiento de la biodiversidad y la conectividad ecológica, disminuir las emisiones y los impactos del cambio climático, recuperar áreas deforestadas con especies nativas que generen ingresos y empleo, vinculando comunidades rurales en un escenario de postconflicto, para lograr de manera sinérgica mejoramiento ambiental, productividad económica y bienestar social en la región.

Todo lo anterior, partiendo de instrumentos de gestión y planificación regionales y nacionales antes descritos y logrados mediante alianzas entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico y los otros institutos del Sistema Nacional Ambiental, los cuales han tenido como propósito central, contribuir a ordenar, preservar, conservar, restaurar, usar y manejar sosteniblemente los recursos naturales renovables del país, y en especial en una de las regiones más importantes a nivel ecosistémico y sociocultural, que además posee atributos que la hacen importante desde un punto de vista nacional e internacional, no solo por su posición estratégica, sus altos índices de diversidad, la convergencia de especies de importancia ecológica, sino también porque posee factores que juegan un papel fundamental en la regulación de las condiciones climáticas a nivel regional y nacional, debido a su inexplorada oferta de bienes y servicios ambientales en los que sus pobladores han centrado la esperanza de mejorar sus condiciones de vida, buscando estrategias propias que faciliten el logro del bienestar económico y social de la población asentada en el territorio en el marco de escenarios de paz.

Dichas herramientas brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones, pues están diseñados para orientar y promover la restauración ecológica, la recuperación y la rehabilitación de áreas disturbadas en un marco amplio de conservación de la biodiversidad y la adaptación a los cambios globales. En la región Pacífico desde una perspectiva visionaria, se han desarrollado acciones específicas, que pretenden asegurar la sostenibilidad del entorno, buscando un equilibrio entre la oferta natural y los procesos productivos generados por el crecimiento urbano, actividades de los sectores mineros, agrícolas, pecuarios y el establecimiento de monocultivos; estas acciones están articuladas con las iniciativas del gobierno nacional en materia de restauración de ecosistemas degradados.

En este sentido, desde una visión de región y teniendo en cuenta la complejidad ecosistémica existente en Colombia, y que las particularidades de cada región hacen difícil aplicar una herramienta estandarizada para el país, a través de convenios interinstitucionales entre el MADS y el IIAP, la WWF, CODECHOCO, la UTCH y recursos captados por el fondo nacional de regalías y el GEF minero se han venido desarrollado estudios que han permitido entender el funcionamiento de los ecosistemas degradados por actividades antrópicas, específicamente por la actividad minera en las terrazas y colinas bajas del territorio, donde habitualmente se practica esta actividad.

Dichos estudios han dado como resultado un protocolo de restauración y lineamientos de manejo ecosistémico pos-aprovechamiento minero en ambientes naturales; los cuales constituyen el principal insumo para la implementación de esta estrategia de Visión Pacífico, ya que contienen una serie de recomendaciones para promover la restauración ecológica en áreas fuertemente intervenidas, buscando restablecer las condiciones óptimas para la biodiversidad regional, además de mejorar las condiciones de vida de las poblaciones locales, mientras se restablece la base natural que sustenta la productividad.

Desde la Visión Pacífico se busca la implementación de estos lineamientos para lograr la creación de oportunidades económicas sostenibles en la región.

2.3. PROMOCIÓN DE LA CONVIVENCIA PACÍFICA

La región del Chocó Biogeográfico se configura hoy día como un escenario proclive a la instauración de factores de violencia; conflicto armado, violaciones y desconocimientos generalizados y sistemáticos de los derechos fundamentales de sus pobladores, debido a la forma en que diversos actores armados han concebido, se han apropiado y han transformado históricamente estos territorios, en especial desde la década de 1980 en donde inicialmente se generaron una serie de transformaciones e impactos sobre comunidades y entorno ambiental, que, acumulados en el tiempo, terminaron por manifestarse en las últimas décadas, en procesos crecientes de desestructuración sociofamiliar, desprotección social, mayor fragilidad y desborde de la débil capacidad de respuesta del Estado, en un entorno de grave deterioro ambiental. Finalmente, en la presencia de economías ilegales controladas por actores armados irregulares que ejercen prácticas y estrategias de violencia colectivas, con grave menoscabo de los derechos fundamentales y alto riesgo para la supervivencia de los grupos étnicos (Defensoría del Pueblo, 2016).

Según el Registro Nacional de Información (RNI), para el periodo comprendido entre 1995 y 2005 se registraron 330.611 casos de personas expulsadas de la región, lo que representa el 8,6 % del total nacional de la población en situación de desplazamiento. Siendo el departamento del Chocó el que presentó el mayor registro con el 58% del total de los casos, en especial durante el año 1997 con una tasa de 15.174 personas expulsadas por cien mil habitantes. Este incremento en la tasa de expulsión en el Chocó da cuenta de la agudización del conflicto armado a partir



Del ingreso paramilitar del Bloque Élder Cárdenas, por la zona del Bajo Atrato, auspiciado por el Ejército Nacional a través de operaciones militares como la Operación Génesis, iniciada en 1996 (Defensoría del Pueblo, 2016).

Para 2002, hubo un segundo pico de expulsión regional representado en una tasa de 5.459 por cada 100.000 habitantes; el cual refleja un incremento regional aproximado en expulsión del 50% en el Chocó. Para este periodo la magnitud de la expulsión en el Chocó Biogeográfico, daba cuenta de más de 5.500 casos de expulsión por cada 100.000 habitantes, mientras que la dinámica nacional representaba 1.667 casos (Defensoría del Pueblo, 2016). A partir de 2002, las tasas de expulsión presentan una tendencia a la baja, lo cual está relacionado con los acuerdos realizados en el marco del proceso de negociación entre el gobierno de Álvaro Uribe Vélez y las AUC, que tuvo como resultado final la expedición de la Ley 975 de 2005 e implicó un proceso de desmovilización entre 2003 y 2006. Sin embargo, el surgimiento de grupos armados con posterioridad a la desmovilización paramilitar, que entraron en disputa por el control territorial y social que habían conseguido las estructuras de las AUC, evidenció un nuevo incremento de las tasas de expulsión, particularmente para las subregiones de Nariño y Cauca, que en el periodo post desmovilización (2005- 2010), presenta tasas superiores a las registradas por expulsión a nivel nacional y regional.

Para el periodo 2006-2015, el Registro Nacional de Información (RNI) determinó para la región del Chocó Biogeográfico más de 500.000 casos de expulsión, lo que representa el 19% de los casos de expulsión registrados a nivel nacional. En contraste con el periodo (1995-2005), fueron los departamentos de Cauca y Nariño las que presentan en promedio, las mayores tasas de expulsión con 34% y 30% respectivamente; éstas estuvieron seguidas por las del Valle del Cauca con una tasa promedio de 21%.

Finalmente, el Chocó presentó las menores tasas promedio de toda la Región. Sin embargo, la Defensoría del Pueblo, señala que para los últimos años empezaron a generarse a nivel territorial nuevas formas de victimización relacionadas con el fenómeno del desplazamiento forzado. Este es el caso de las situaciones de confinamiento, las cuales generalmente no son registradas, dadas las restricciones de denuncia y movilidad a las que las poblaciones son sometidas por los actores armados. En territorios como el Chocó, las restricciones en la movilidad también se encuentran dadas a partir de la imposibilidad por parte de las comunidades de realizar movilizaciones rápidas que les permita refugiarse en los centros poblados, así como los altos costos de transporte que les significan estas prácticas de confinamiento en el mismo territorio. En el Cauca y Valle del Cauca, las situaciones de confinamiento para este periodo han venido acompañadas de otras vulneraciones como las amenazas frente a la denuncia, la imposición de horarios para la recolección de alimentos y caza de animales, así como la restricción para acceder a territorios sagrados (Defensoría del Pueblo, 2016)

El flagelo del homicidio en la región del Chocó Biogeográfico, es ejercido por delincuentes que inciden en la materialización de estos hechos, principalmente por aspectos relacionados con el “microtráfico”, el ajuste de cuentas por causa y efecto de hechos delictivos y por problemas personales. Según los datos reportados por La Unidad Para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas (UARIV), para 2014, en la región se registró la tasa de homicidios más baja durante los últimos cinco años con 37 homicidios por cada 100 mil habitantes, especialmente bajo la modalidad de sicariato con arma de fuego. La permanente utilización de armas de fuego en la materialización de los homicidios, hace necesario concentrar todos los esfuerzos en una estrategia de desarme que permita incidir coercitiva y preventivamente en la ejecución de este objetivo a partir de la restricción de porte y circulación de armas. San José del Palmar (Chocó), Salgar y Ciudad Bolívar

(Antioquia), Policarpa (Nariño), Guapi (Cauca), Argelia (Valle del Cauca), registraron el mayor número de homicidios en el 2014.

A los fenómenos ya descritos, se debe sumar la problemática relacionada con diferentes hechos y modalidades delictivas enfocadas al hurto principalmente a personas y vehículos (motocicletas), aspectos que viene afectando de manera directa la percepción de la ciudadanía en cuanto a la seguridad en la región. Es preciso considerar el hurto a personas como uno de los delitos que mayor percepción de inseguridad genera en el ciudadano. Para el año 2014, se registró una tasa de hurto de 51 por cada 100 mil habitantes a nivel regional, Quibdó presentó 370, seguido de La Cumbre, Vijes, Buenaventura, Roldanillo y Calima con incidencias que van de 157 a 101 hurtos. Con respecto al hurto de motocicletas, la región presenta una tasa de 29 vehículos robados por cada 100 habitantes, siendo Quibdó (263), El Tambo (164), La Cumbre (104), Calima (83), Dagua (77), Vijes (55) y Tumaco (53) los municipios que presentan la mayor afectación en cuanto a este fenómeno.

La situación problemática descrita, pone de manifiesto que los habitantes de la región del Chocó Biogeográfico se encuentran afectados por elevados niveles de violencia, criminalidad y miedo que restringen su libertad, afectando su calidad de vida y la convivencia armónica, limitando sus opciones de desarrollo humano a lo cual se suma, los históricos niveles de exclusión y vulnerabilidad social, los patrones culturales que toleran, normalizan y reproducen la violencia, la debilidad institucional que provoca impunidad, la ausencia de una visión compartida sobre cómo enfrentar esta problemática junto con la dispersión de iniciativas han estimulado el establecimiento, la complejidad y la reproducción de las expresiones criminales y violentas en nuestra región. Haciéndose urgente la necesidad de propiciar la generación de condiciones sociales en el territorio para recobrar la confianza, reconciliación y la convivencia pacífica

en el Chocó Biogeográfico, teniendo como ejes principales: la inversión social, la reducción de las violencias, la atención a los conflictos sociales y la construcción de una cultura de paz con justicia social. Desde esta perspectiva, se espera alcanzar las siguientes metas:

- ***Reducir la tasa de homicidio en la región de manera permanente año tras año, a hasta ubicar al Chocó Biogeográfico y especial a las poblaciones con mayores reportes, por debajo del promedio nacional.***
- ***Sostener la tendencia a la reducción de la tasa de hurtos por cada 100 mil habitantes por debajo del promedio nacional, poniendo especial énfasis en los municipios de Quibdó, La Cumbre, Vijes, Buenaventura, Roldanillo, Calima, El Tambo, Calima, Dagua y Tumaco que son los que presentan las mayores incidencias.***
- ***Promover la paz social en las comunidades, mediante el desarrollo de iniciativas y programas que contribuyan a desincentivar la comisión de delitos y a neutralizar las causas y los factores asociados a las manifestaciones de violencia, especialmente asuntos culturales y deportivos.***

Para el logro de lo anterior, se plantean estrategias basadas en la intervención articulada, inter institucional e inter sectorial para recuperar el control del territorio, focalizando acciones en los grupos poblacionales que viven en condiciones de mayor exclusión y vulnerabilidad a la violencia y la criminalidad (prevención secundaria); la promoción de la convivencia pacífica desde los centros educativos, teniendo en cuenta que la cultura de paz implica la práctica cotidiana de principios y valores tales como la comunicación no violenta, la solidaridad, la cooperación y el respeto, por ende, su aprendizaje desde edades tempranas asegura la formación de hábitos que promueven la convivencia y el fortalecimiento del tejido social, además de la transmisión de tales valores y destrezas para vivir en una cultura de paz.



Adicionalmente, la generación de oportunidades y buen uso del tiempo libre para jóvenes y adolescentes en riesgo social, que requieren la urgente generación de opciones a corto y mediano plazo que les garantice mejorar su calidad de vida, en especial el desarrollo de actividades para el buen uso del tiempo libre, generación de destrezas, opciones de empleabilidad y apoyo para continuar o retomar sus estudios. La prevención de la violencia en las personas jóvenes, pasa entonces por la atención y reducción de los factores de riesgo. Por tanto, la creación de espacios culturales y deportivos constituye alternativas de crecimiento personal y en una herramienta que mejora su nivel de vida y facilita su integración efectiva en el desarrollo de la sociedad. Finalmente, la recuperación y fortalecimiento del tejido social para la prevención de la violencia, bajo la consideración de que es en el nivel comunitario donde se materializan los esfuerzos y acciones institucionales, se impulsará la creación y consolidación de comunidades organizadas capaces de identificar sus necesidades, formular y ejecutar planes de intervención.

2.4. DESARROLLO ECONÓMICO COMPETITIVO

Los problemas socioeconómicos en el Chocó Biogeográfico, están determinados por factores exógenos que impulsan una orientación unidimensional del uso de los recursos y el patrimonio natural y cultural de la región; esta situación ha generado cambios estructurales en las dinámicas propias (culturales, productivas, de ocupación, uso y aprovechamiento) de los pobladores del territorios y en los elementos que condicionan su visión de desarrollo y más aún la garantía de mantener provisiones para las demandas futuras. Estas razones nos llevan a plantear como uno de los principios fundamentales para la visión territorial de la región, el desarrollo económico competitivo, visto como la interacción dinámica de factores que nos permitirán armonizar, estrategias, acciones y desafíos para lograr el propósito de desarrollar económicamente la región.

La competitividad en el Chocó Biogeográfico debe tomar como base el conocimiento del territorio en sus aspectos ambientales, económicos, sociales; al igual que en sus interacciones, esto permitirá constituir un soporte sólido para establecer modelos de uso y ocupación económica del capital productivo de la región. Mucho se ha avanzado desde el IIAP en los aspectos mencionados, las caracterizaciones y valoraciones integrales de los ecosistemas y los usos apropiados del territorio son los aportes más frecuentes, que se consignan en una serie de instrumentos como la Zonificación Ambiental, la Estructura Ecológica Principal, Protocolos y Planes de Manejo, que permiten elegir con suficientes argumentos los modelos de desarrollos económicos acordes con los objetivos y estrategias que se persiguen en la región; conducidas por modelos basados en el uso eficiente de los recursos naturales y culturales de la misma. Se convierte entonces en un asunto de suma importancia, reorientar y rediseñar la política empresarial para la región, como un eje de visión estratégica para la reactivación económica sobre bases competitivas, nos urge establecer bases sólidas que permitan la convergencia ordenada y sobre todo, orientada a tres direcciones rectoras:

El crecimiento competitivo.

El empleo productivo y bien remunerado.

La rearticulación de las cadenas productivas sobre la base de la competitividad logística (infraestructura), organizacional (empresas, conglomerados y polos regionales) y de innovación (impulso de nuevos modelos basados en las técnicas tradicionales).

La región del Chocó Biogeográfico requiere como medida urgente para llegar a la competitividad, que el nivel central del gobierno, la oriente hacia un nuevo modelo industrial y productivo soportado en las fortalezas del conocimiento tradicional y ancestral y en las externalidades ambientales, esta orientación se debe soportar bajo tres pilares fundamentales, como son:

El capital organizacional que permitirá generar las economías de la aglomeración basada en la articulación productiva entre empresas a través de cadenas empresariales; de diferentes sectores que forman los conglomerados productivos; y entre comunidades y ciudades que forman los polos regionales de desarrollo.

El capital logístico que permitirá el desarrollo de la competitividad a través de la integración de ejes de infraestructura integrales en sus tres dimensiones: transporte multimodal, telecomunicaciones y energía.

El capital intelectual que es el nuevo factor de competitividad en la era del conocimiento y que requiere ir más allá del concepto tradicional de desarrollo científico y tecnológico, para enfocarse en la capacidad creativa sistémica para promover la innovación en los diferentes campos, a través de un sistema regional de Innovación apoyado en nuevos enfoques de educación (tanto formal como en la empresa) que enfatizan el “aprender a aprender”, el “aprender a emprender” y el “aprender haciendo” en los propios procesos del trabajo productivo.

En otro aspecto relevante de la visión de desarrollo económico de la región, se convierte la ordenación de las actividades productivas, vista como un factor condicionante a la hora de pensar en el desarrollo y lograr la competitividad de la región; pues parte del problema asociado a la producción económica y los impactos sociales y ambientales en el territorio, se deben a los débiles y descontextualizados intentos para poner en orden las actividades de la región. Definir un rumbo coherente para las actividades productivas, basado en las condiciones socioambientales del territorio se convertirá en una gran oportunidad para identificar los niveles de intensidad con los que pueden aprovecharse los recursos, indicando los lugares más adecuados, la tecnologías menos impactantes y las estrategias más eficientes para la generación de bienestar colectivo, así como la responsabilidad social y ambiental de la distribución justa y equitativa de los bienes y servicios de derivados de los ecosistemas.

El ordenar la productividad en la región es el camino propicio para llegar a la competitividad territorial, este camino identifica cuatro componentes que articulan de manera directa el potencial productivo del territorio como son:

- La competitividad económica
- La competitividad social
- La competitividad ambiental
- La competitividad global

La integración de estos componentes en la visión Pacífico, posibilitará la generación de procesos locales sinérgicos e interactivos con entornos cercanos, de tal manera que se fortalezca la capacidad competitiva de los centros productivos; que permitirán adquirir a los grupos étnicos y a las instituciones de la región la capacidad de valorizar su entorno, de actuar juntos, de crear vínculos entre sectores productivos, de tal modo que se mantenga *in-situ* el máximo de valor añadido, y por último, establecer relaciones con otros territorios y con el resto del mundo.

Es solo de esta manera como la región del Chocó Biogeográfico llegará a convertirse en un polo de desarrollo para el país, encaminado este desarrollo por las sendas de la competitividad social, donde la capacidad de los agentes para actuar eficazmente y de manera conjunta sobre la base de una concepción consensuada del proyecto de territorio y fomentada por una concertación entre los distintos niveles institucionales sea su mayor reto, combinado con competitividad económica proyectada como la capacidad de los actores para producir y mantener el máximo de valor agregado en el territorio mediante el refuerzo de los vínculos entre sectores y haciendo que la combinación de recursos conduzca a la conformación de activos que valoricen el carácter específico de los productos y servicios locales. Y como visión central de desarrollo del territorio la competitividad ambiental que permitirá la capacidad de los agentes para valorizar su entorno, reconociéndolo como un elemento distintivo y garantizador de la conservación y la renovación de los recursos naturales y patrimoniales.



Todo lo anterior es posible si se establece una meta clara apadrinada por el gobierno central, el Plan Todos Somos Pazcífico y la Cooperación Internacional, en los siguientes términos:

A 2020, las actividades productivas de la región se adelantarán conforme a los planes de ordenación definitiva, siguiendo como principio filosófico, el aprovechamiento de los excedentes que genere cada actividad, de tal manera que siempre se conserve el capital natural inicial.

El principio de ordenación productiva para el desarrollo económico competitivo, debería permitirnos ejercer las actividades económicas de la siguiente manera:

La actividad pesquera en la región debe ir orientada a dejar los mayores beneficios en la empresas locales enclavadas en los territorios étnicos, que con sus formas de usos tradicionales integran al desarrollo de la actividad una serie de elementos propios al aprovechamiento de este recurso, posibilitando de esta manera el mantenimiento de la oferta sin poner en riesgo la demanda, instrumentos como la Zona Exclusiva de Pesca Artesanal ZEPA- deben ser integrados a cualquier esfuerzo de ordenación de esta actividad en las Subregiones Pacífico y Caribe, lo que obliga a darle a este instrumento, surgido del conocimiento institucional y comunitario, una opción clara de permanencia en el tiempo, que no la deje al vaivén de las voluntades de los directivos de turno en la Autoridad Nacional de Pesca.

La pesca continental debe trascender la producción local, para esto es preciso organizar una red de centros de producción que integren el aprovechamiento sostenible de la oferta y los esfuerzos para cultivar especies nativas escasas, estos centros de producción basados en la oferta deberán ubicarse en la parte media y baja del río Atrato (Subregiones Caribe -Darién).

Los esfuerzos por impulsar el cultivo de peces nativos deberán enfocarse en las cuencas de los ríos Naya, Baudó, Micay, Timbiquí, Guangüí (Subregiones Pacífico-sur).

La actividad agropecuaria se recomienda desarrollar en la región a baja y mediana escala, que no comprometan grandes superficies, pues los territorios diversos y heterogéneos en condiciones edáficas, climáticas, biológicas y sociales, no permiten el uso de grandes extensiones de tierras dedicadas a tal fin, es por eso que se plantea para la región poder mejorar tecnológicamente los modelos tradicionales utilizados en la producción agrícola, que tienen como principio integrar el cultivo de productos diversos como el plátano, el maíz, la yuca, cacao, caña; con especies forestales y cría de cerdo, ganado y aves de corral, todo este sistema productivo se ha denominado desde el IIAP unidades familiares productivas; estas que en la actualidad mantienen la soberanía alimentaria de la región deben en este modelo de desarrollo económico, convertirse en un motor que jalone capital, a través de la inversión en tecnologías limpias que permitan maximizar la producción y mantener la armonía con el entorno. Los territorios más adecuados para esta actividad son los valles inundables de los ríos Atrato (Subregión Caribe), San Juan, Baudó, Micay, Naya, Calima, Dagua (Subregión Pacífico) y las zonas cordilleranas (Subregión Andina) de Carmen de Atrato, San José del Palmar, San Juan, Calima y Frontino.

La actividad forestal debe integrar el uso de la oferta natural con la producción de bosques plantados en áreas afectadas por actividades antrópicas, debe centrarse en el uso diversificado de los recursos del bosque que no necesariamente son la madera; el optimizar el uso del bosque llevará a un aprovechamiento integral que permitirá disminuir el impacto sobre las especies productoras de maderas finas; la descentralización del uso permitirá aprovechar productos no maderables como resinas, aceites, látex, fibras y semillas, así como también el pago por servicios ambientales prestados por los bosque en sí mismos.

Esta actividad debe integrar un modelo de desarrollo económico que permita a los centros de desarrollo establecidos, implementar infraestructuras adecuadas para transformar la madera y comercializar productos. Esta actividad debe concentrarse en La subregión Caribe (Darién) Atrato bajo, Subregión del Pacífico (norte), Bajo San Juan, Subregión del Pacífico (sur) Patía Bajo, Guapi Bajo y Naya.

La actividad minera quizás amerita mayor atención en cuanto a su ordenamiento, pues de esto depende su contribución al desarrollo regional y pasar de ser un motor de destrucción, a un vehículo de impulso de la economía regional, esta actividad debe concentrarse en los sitios donde históricamente ha sido ejercida, esto permitirá el control y el monitoreo, más aún cuando es claro que la mayor cantidad de los recursos minero se encuentran concentrados ahí. Sumado a esto el gobierno central en su primer año está obligado a promover de manera vertiginosa la formalización de esta actividad, integrando a estos procesos lecturas de la factibilidad (Ambiental, social, económica y productiva) de las áreas dedicadas al emprendimiento minero. La minería debe convertirse en una actividad productiva que deje frutos en la región y permita el posicionamiento económico y social de sus pobladores, es por esto que se propone crear empresas mineras subregionales establecidas bajo una administración pública que concentre y acoja las intenciones de aprovechamiento particular, esto permitirá tener un control sobre los recursos derivados de esta actividad, así como también un manejo adecuado de los impactos sociales y ambientales enmarcados en la explotación. Esto será posible en la medida que los recursos de regalías se conviertan en la base económica para llegar a un modelo adecuado que permita a los gobiernos locales y regionales administrar esta actividad. Los sitios de concentración deberían mantener los principios de los distritos mineros y respetar de forma estricta las determinantes ambientales existentes en la región.

Para lograr convertir el turismo en un polo de desarrollo económico competitivo, es necesario en los primeros 2 años, delimitar 10 distritos turísticos en la región, estos deben incorporar dentro de sus límites procesos étnicos, al mismo tiempo integrar a estos, sectores productivos afines con la actividad turística. Sumado a lo anterior se debe crear una agencia regional de turismo, que enlace el sector privado, los esfuerzos étnico-territoriales y las iniciativas nacionales existentes.

El turismo: La biodiversidad se entiende como variación de formas de vida, poblaciones, especies, ecosistemas y paisajes, la cual proporciona a la población servicios para su bienestar, entre los que se destaca el aire, agua, flora y fauna, que a la vez, permiten llevar a cabo actividades productivas, brindando el desarrollo económico a las comunidades del Chocó Biogeográfico. Así entonces, la belleza paisajística, los ecosistemas boscosos, la diversidad de flora y fauna, los humedales, las condiciones climáticas tropicales y los demás atractivos de la biodiversidad que abundan en el Chocó Biogeográfico, y en sumo grado la riqueza de las manifestaciones folclóricas y gastronómica, lo ponen evidentemente como una de las regiones con más alto potencial turístico de Colombia (IIAP 2005), teniendo en cuenta que presenta diferentes clases de turismo entre los que se destaca el religioso (Raspadura-Chocó, Santuario del Nazareno-Nariño), el cultural (El Carmelo-Chocó), el gastronómico (Bahía Solano, Nuquí, Quibdó - Chocó; Guapi, Timbiquí - Cauca), de reposo (Santuario-Risaralda; Nuquí-Chocó, Necoclí-Antioquia), de aventura (Páramo del sol Urao-Antioquia; el Volcán de Valencia-Córdoba); convirtiéndose en una herramienta muy potente de conservación y gestión, en la medida en que facilita el intercambio respetuoso entre visitantes y residentes.

De la misma manera, esta región posee grandes atractivos turísticos como el mundo marino (Océano Pacífico y Atlántico), los caminos



selváticos, rodeados de árboles gigantes y cascadas cristalinas; imponentes cañones, innumerables ríos y quebradas, espectaculares piscinas naturales y un sinnúmero de lugares que quizá no estén descubiertos, especiales para realizar diferentes actividades de importancia social, económica y recreativa para las poblaciones asentadas en esta región. Los sitios ya identificados a nivel nacional e internacional se citan a continuación.

Tabla 1. Sitios turísticos identificados por municipio y por departamento en el Chocó Biogeográfico.

Departamento	Municipio	Sitios y actividad turística
<i>Chocó</i>	Bahía Solano, Nuquí, Acandí, Pizarro, Quibdó, Tadó, Condoto, Cértegui	Gastronomía (Ceviche de camarón, encocado de jaiba, sancocho de pescado y arroz con coco, atollado, sopa de queso, pastel de arroz, longaniza), Parque NN Utría, avistamiento de aves, tortugas y ballenas en plata Huina, El Almejal, Playa Guaca, pesca deportiva, senderismo, surf (Bahía Solano), buceo, kayak, canotaje, rappel, senderismo (Nuquí), Velerismo, senderismo, rappel, pesca deportiva, cabalgatas, buceo observación de aves y tortugas (Capurganá y Sapzurro), Gastronomía, kayak, canotaje, pesca deportiva (Tutunendo e Ichó), Bochoromá, Yerrequí, Arrastradero (Tadó), Río Opogodó (Condoto), Río Cértegui.
<i>Córdoba</i>	Valencia	Gastronomía (Cabeza de gato, sancocho de Bocachico, chicharrón, suero, minguí, bollo dulce) El volcán, quebrada las piedras y el parque central de Valencia
<i>Antioquia</i>	Turbo, San Juan de Urabá, Necoclí, San Pedro de Urabá, Apartadó, Carepa, Murindó, Uramita, Frontino, Salgar, Urrao	Gastronomía (buñuelitos de banano, torta de banano, ceviche de camarón, pescado frito con banano), Parque Nacional los Katios, Bahía de turbo (Turbo) Paramo del sol (Urrao), Playas a la orilla del mar, artesanías elaboradas por indígenas (Necoclí), cerro plateado, senderos ecológicos (Salgar).
<i>Risaralda</i>	Santuario, Pueblo rico	Parque Nacional Natural Tatamá, Parque Nacional Natural y riqueza arquitectónica (Santuario), gastronomía, avistamiento de aves, Cascada del fantasma, reserva natural alto Amurrapá, Parque Nacional municipal río negro (Pueblo rico).
<i>Valle del Cauca</i>	Buenaventura, Calima Darién, Cali	Gastronomía (Pusandao, Arroz con coco, cazuela de mariscos, encocado de jaiba, encocado de camarones), avistamiento de ballenas (Buenaventura), Bahía Málaga, San Cipriano, Chucheros, Manglares, parque de las iguanas verdes (Pianguita), lago calima (Calima), Río Pance, la Vorágine, La buitrrera, el Km 18, la Calle sexta, Menga, Juanchito (Cali), Reserva Natural forestal (Yotoco), Ecoparque Vayjú (Río Frio)
<i>Cauca</i>	Guapi, Balboa, Tambo, López de Micay	Gastronomía (Encocado de Piangua, Piacuil y Muchillá), ceviches de camarón y pescado) Parque nacional Isla Gorgona, Playa obregones (Guapi), fiestas de blancos y negros (Balboa), Parque nacional natural Munchique (Tambo), Playa Berrugatero, playa Punta coco, Playa Caimanero y playa Santa Rita (López de Micay)
<i>Nariño</i>	Tumaco, El Tambo, Balboa, Cumbal, El charco, Mosquera, Olaya Herrera	Gastronomía (Pusandao, encocado de jaiba y camarón, cazuela de marisco, langostinos y calamares), avistamiento de ballenas, Playa de Boca grande y Playa del Morro (Tumaco), Volcán nevado del Cumbal, Parque Nacional Nacional Sanquianga (El charco, Mosquera, Olaya Herrera)

En lo que respecta a las playas, no se puede hablar de un turismo de sol y playa propiamente dicho, sino más bien de un uso complementario a las actividades ecoturísticas que tienen lugar en la zona, la cual se caracteriza por presentar un gran valor ecológico, siendo los bosques de manglar (232.391 hectáreas) uno de los ecosistemas más importantes dentro de la productividad de la región y además, de gran atractivo para el turismo (Minturismo 2011). Sin embargo, el Chocó Biogeográfico no es una región en la que la actividad turística tenga en el presente una importancia tan relevante como en otros sitios del país a pesar de la riqueza natural, cultural e invaluable de la mayoría de los pueblos que lo componen, pues algunos municipios de esta región, no han sido totalmente explorados y mientras el turismo aumenta de forma sostenida en otras zonas del país, en el Chocó Biogeográfico se ha producido una desaceleración de la actividad; tal es el caso de los municipios de Carepa, Chigorodó, Frontino, Uramita, Vigía del Fuerte, Murindó y San Juan de Urabá (Antioquia); Mistrató (Risaralda); El Cairo, Versalles, El Dovio, Bolívar, Trujillo, Vijes, La Cumbre (Valle del Cauca); Argelia, Patía, Mercaderes y Timbiquí (Cauca); Iscuandé, Salahonda, Leiva, San José, Cumbitara, Policarpa, Sotomayor, Samaniego, Guachavez, Ricaurte y Piedrahancha (Nariño).

Otro aspecto a tener en cuenta ha sido la presencia de grupos al margen de la ley, en algunos sitios denominados turísticos en los departamentos del Chocó (Máncamo-Nóvita, El salto de Bebedó-Medio San Juan), Cauca (Playa del medio-Guapi) y Nariño (Laguna de Tabujo-Payán). De otra parte, es importante reconocer que alrededor del uso y aprovechamiento de las playas turísticas, se ha conformado una actividad económica importante por parte de personas que ejecutan ventas informales de manera permanente, que además se desarrollan de manera empírica, sin un conocimiento de niveles adecuados de prestación de servicios turísticos, ni implementación de buenas prácticas en materia de calidad.

A diferencia de los municipios mencionados, en aquellos en los que se está practicando el turismo como los citados en la Tabla 1, se viene presentando un proceso de ocupación de tierras por parte de personas provenientes de otros departamentos del interior del país, quienes han venido apropiándose de importantes áreas, especialmente de playas en las zonas costeras como en los municipios de Bahía Solano y Nuquí (Chocó), con fines aparentemente turísticos, desconociendo la propiedad de las comunidades negras e indígenas del territorio. Este proceso se viene dando desde la década de los 80 (MADS 2000). Por otro lado, la sostenibilidad se presenta como una opción para las comunidades asentadas en esta región en todas las formas de turismo y para aquellos territorios con vocación que quieran apostarle a un manejo responsable y de largo plazo de la actividad, de tal manera que se deje un legado mayor a las generaciones futuras tratando de mejorar y complementar los productos con que se cuentan, o transformarlos en otros productos turísticos capaces de atraer un número creciente de turistas colombianos y extranjeros.

En este sentido, es necesario propiciar el desarrollo de herramientas que permitan una adecuada gestión de las playas turísticas, en el marco de la coordinación, planificación y la cooperación interinstitucional. El impulso de los planes de manejo integrado de playas, la creación de comités locales para la gestión de las mismas y su articulación con los planes o esquemas de ordenamiento territorial municipales (POT), debe ser el medio para la planificación de la actividad y el desarrollo de las playas turísticas a través de la coordinación de los entes nacionales y locales.

Para finalizar, interesa, además, crear condiciones para prolongar su estadía y propiciar ofertas que induzcan a mayores consumos, lo cual se logra únicamente si se pone al mercado una oferta variada, atractiva, competitiva a partir del patrimonio natural y cultural del Chocó Biogeográfico.



Se requiere entonces, impulsar una nueva forma de entender y encarar la actividad turística en estas zonas, incorporando criterios de sostenibilidad ambiental para su mantenimiento a largo plazo. El reto actual debe apostarle al concepto de calidad en la prestación de los servicios turísticos, la dotación en materia de equipamiento turístico con el fin de mejorar la seguridad, vigilancia en las playas turística y la protección de la playa como recurso ambiental básico. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2011)

En un periodo de 5 años, la región deberá tener cuantificada la producción de biomasa por ecosistemas en las superficies boscosas naturales; también en este periodo se debe capacitar a los grupos étnicos, en procesos productivos derivados de proyectos REDD+, BANCO2 y pago por conservación de biodiversidad y servicios ecosistémicos; estos elementos permitirán cumplir la meta de promover el desarrollo económico competitivo derivado de servicios ambientales.

Desarrollo de programas de pago por servicios ambientales, visión Pacífico plantea el pago por servicios ambientales como una alternativa económica que permitirá la reducción de actividades productivas no consonantes con las particularidades ambientales de la región, que se ha caracterizado por presentar altos índices de diversidad y complejidad ecosistémica, atributos que producen numerosos bienes y servicios ambientales necesarios para el sustento de las comunidades en el Chocó Biogeográfico, los cuales se constituyen en elementos estratégicos de la planificación del territorio y a su vez el principal eje para fomentar la competitividad en la región.

Desde esta perspectiva, teniendo como base las particularidades ambientales y ecosistémicas que presenta el Chocó Biogeográfico colombiano, sustentadas a través de estudios que documentan la heterogeneidad ecosistémica que incluye desde ambientes costeros hasta ecosistemas de alta

montaña, los cuales a su vez integran una alta diversidad de especies y una serie de factores que permiten el funcionamiento de estos y el mantenimiento de la oferta de recursos, que además de ser importantes para suplir las necesidades de las comunidades, se constituyen en un gran mercado potencial, que ha permitido que el pago por servicios ambientales sea una estrategia vital dentro de Visión Pacífico.

A través de este tipo de instrumentos económicos, Colombia y específicamente el Chocó Biogeográfico incrementará su productividad a partir de las potencialidades de su territorio y podrá avanzar en el mantenimiento de la biodiversidad, como uno de los aspectos claves que le permitirá a la región una forma de desarrollo económico armónico con el ambiente y a su vez cumplir con acuerdos ambientales internacionales, a lo que se suman los beneficios relacionados con la reducción de la pobreza de las familias rurales campesinas y la disminución de la presión sobre áreas de interés biológico, teniendo en cuenta que cerca del 50% del territorio presenta coberturas naturales ubicadas en diferentes ecosistemas estratégicos que han sido identificados a través de diferentes estudios. Estas áreas están representadas en exuberantes selvas captadoras de carbono, productoras de oxígeno, de agua y de biodiversidad, recursos esenciales para el mantenimiento de la calidad de vida de la sociedad. Estos atributos se encuentran inmersos en extensas áreas, cuyos poseedores de la tierra son generalmente comunidades negras e indígenas que han habitado desde tiempos inmemoriales el territorio, manteniendo una estrecha relación con la naturaleza manifestada en sus técnicas de aprovechamiento y prácticas ancestrales.

En este sentido a través de instrumentos de planificación como la ordenación de la reserva forestal del Pacífico y la estructura ecológica principal de la región, se han identificado 6.202.794 ha, caracterizadas por la presencia de bosques naturales en alto grado de conservación, que

podrían ser dedicadas al mantenimiento de la diversidad biológica y cultural; al mismo tiempo pudieran garantizar el uso potencial para la implementación de pago por servicios ambientales con proyectos como REDD+, mosaicos de paisajes, producción de oxígeno. Sumado a lo anterior es posible desarrollar al interior de estas áreas de conservación natural y étnicas, actividades productivas, como la caza y la recolección de excedentes del bosque (semillas, resinas, maderas, látex, aceites, fibras y colorantes) que diversifican el uso de este y pueden convertirse en el corto plazo, en una estrategia de generación de ingresos económicos directos, a través de mercados especializados que enfoquen su valor agregado en la forma y técnica, más que en la cantidad.

La bioprospección y la biotecnología la hemos considerado como la herramienta estratégica para impulsar el desarrollo productivo competitivo, con ellas será posible el logro de la competitividad, la participación de actores institucionales y étnico territoriales en algunos eslabones de la cadena, la generación de empleo, la consecución de recursos para la investigación y la financiación del manejo integral del territorio.

Esta estrategia debe conducirnos, a emprender esfuerzos significativos para proteger y valorizar nuestro rico patrimonio biológico que es uno de los más importantes del mundo, tanto por su riqueza de diversidad biológica y endemismos, como por el potencial para disponer de centros de diversidad y domesticación de un gran número de recursos genéticos animales y vegetales, asociados a la posesión de un extraordinario acervo de conocimientos tradicionales de la biodiversidad vinculados a comunidades étnicas. En este contexto, la biotecnología ofrece la oportunidad de convertir la biodiversidad de la región, en un ágil vehículo de desarrollo económico y social a través de su valoración, uso sostenible y conservación. Así como la formación de capacidades e infraestructura para la biotecnología, pueden establecer como un enfoque regional para el desarrollo económico competitivo.

Para lograr lo aquí mencionado, es necesario un significativo y decidido apoyo del sector público, del plan todos Somos Paccífico, de los programas de formación de COLCIENCIAS, de la creación y fortalecimiento de los centros e institutos de investigaciones; a la par se debe abordar una política regional, que permita fortalecer los procesos educativos de las instituciones asentadas en la región, de tal forma que en sus curriculum impulsen gestión de negocios biotecnológicos; apoyo a la investigación en ciencia y tecnología; promoción del desarrollo empresarial (con especial énfasis en el fortalecimiento de los vínculos entre universidades y empresas, desarrollo de incubadoras, de empresas biotecnológicas y creación de entidades de transferencia tecnológica). Esto debe estar soportado por la estructuración del marco regulatorio e institucional apropiados, incluyendo derechos de propiedad intelectual y bioseguridad; conformación de mecanismos para facilitar la participación pública e impulso a la cooperación internacional con los países que puedan ofrecer mercados, capital, tecnología y otros insumos productivos.

Los dos sectores en los que la biotecnología regional debe orientar sus intenciones de desarrollo económico, se dirigirán a la contribución en forma sustantiva de los productos farmacéuticos, cosméticos, alimenticios y la adaptación agrícola de especies nativas de la región; con el ánimo de buscar productos útiles que se deriven de recursos biológicos y que vayan aunados a formas innovadoras que permitan vincular los beneficios de la biodiversidad con su conservación y con el desarrollo económico competitivo y de esta forma atraer la atención del mundo entero. Para ello la región cuenta con avances significativos en ejercicios de investigación que han generado bases que permiten tener un punto de inicio en cuanto a la identificación recursos naturales a usar, disponibilidad y productos con alto potencial de comercialización, dentro de estos avances se cuentan con aportes realizados por el IIAP que incluyen valoración de bienes y servicios, el diseño de modelos productivos sostenibles, protocolos de



procesos para el aprovechamiento de ingredientes activos presente en los productos forestales maderables y no maderables del Chocó, así como avances en biotecnología generados por la UTCH, laboratorios de biotecnología, de productos naturales, formaciones (6) doctorales en la temática y el Centro de Investigaciones BIOINNOVA.

Producción de energías alternativas para la superación de la pobreza, la transición hacia la paz y la conservación de la región

El cumplimiento de esta estrategia es determinante para encender el desarrollo económico competitivo, por tal motivo debe ser la base de este propósito y desde el primer año de la visión deben desarrollarse los estudios de factibilidad para a partir del 3 año se pueda iniciar a implementar la infraestructura energética propicia para desarrollar económicamente la región, sin sacrificio de a integridad ecosistémica y a su vez convirtiendo esta estrategia en un foco de desarrollo a partir de la venta de servicios.

La oferta ambiental y de recursos naturales del Pacífico colombiano, su fisiografía, su relieve, su intemperancia climática, e incluso las condiciones de presión económica y extractiva, lo hacen especialmente atractivo para el desarrollo de proyectos estratégicos de producción de energía alternativas, oportunidad que debe ser considerada desde dos perspectivas que son de especial relevancia para el país y la eco-región.

La primera perspectiva, se sugiere en función de la superación de la pobreza, en comprensión que la marginalidad y limitaciones de desarrollo económico de la región, demandan de manera prioritaria de infraestructura energética que apalanque procesos de transferencia tecnológica, la agregación de valor a las actividades productivas tradicionales y locales, y la solución en las

comunidades a las restricciones de acceso, cobertura y calidad de ciertos servicios básicos y esenciales que requieren de energía eléctrica para su funcionamiento y operación.

La segunda, que se conjuga armónicamente con el anterior enfoque, procura aprovechar las particularidades ambientales de la región para producir energía en la vía de la conservación y la sostenibilidad, con lo cual, se tendría correspondencia con la exigibilidad de la OCDE en materia de competitividad y altos estándares de gestión energética bajo esquemas de producción más limpia, con contribución a la disminución de los factores incrementales del cambio climático y de emisión de gases efecto invernadero, además de la inserción del Pacífico en los escenarios de innovación y competitividad para lo cual, es vitalmente necesario tener plena cobertura y eficiente suministro energético.

Vale anotar, que bajo las dos dimensiones de pertinencia planteados, transversalmente se abonarían las condiciones para el camino de transición hacia la paz, el retorno de población desplazada a comunidades rurales, la productividad en los entornos rurales, la generación de ingresos y empleo de reinsertados. Estas dos perspectivas implican las estrategias siguientes:

1. Prospección de áreas geográficas con potencialidades de producción energética alternativa: Al respecto, la extensión y posición geoestratégica del Pacífico, su ambiente bioclimático indican que es una fuente ideal para la producción energética alternativa desde las distintas categorías más genéricas y avanzadas⁽¹⁾ reconocidas y aceptadas.

1. Solar, Eólica, Hidráulica, Biomasa, descritas por Green Energy Latin America (2014) en su web: <http://www.greenenergy-latinamerica.com/es/energias-renovables/energias-renovables-latin-america-205>.

Tabla 2. Alternativas energéticas por subregiones del Chocó Biogeográfico

ALTERNATIVAS ENERGETICAS	REGIÓN / DEPARTAMENTO	SECTOR	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
Energía Solar	Pacífico y Caribe Chocó, Valle y Nariño	Bajo Atrato, Darién, Buenaventura, Tumaco.	Zonas costeras con altos grados de exposición local, con temperaturas promedios que sobrepasan los 30°C.
Energía Eólica	Darién y Pacífico Chocó	Acandí, Juradó	El Pacífico Tiene una longitud de línea de costa de 1300 km (INVEMAR, 2002; Steer et al, 1997), extensión expuesta a grandes corrientes de vientos y oleajes.
Energía Hidráulica	Pacífico	Toda la extensa y compleja red hídrica de la región	La fisiografía, caudales, paisajes permitirían la implementación de Hidroeléctricas, Microcentrales, Turbinas, entre otros.
Energía Biomasa	Chocó	Áreas degradadas por minería subregión del San Juan.	Más de 60mil hectáreas degradadas con posibilidad de establecimiento de Caña, Vetiver, Jatropha curcas
	Chocó	Medio Atrato Medio y Bajo San Juan	Valles aluviales con vocación agrícola y riqueza edafológica con potencialidad para establecimientos de especies potenciales para biodiesel.

En esta pretensión se requiere de gestión de información y conocimiento que evalúe de manera científica la geografía regional y facilite la toma de decisiones con el rigor técnico y la viabilidad integral de los proyectos de infraestructura energética.

2. Suministro energético de comunidades pobladas, con funcionamiento espacial dinámico, y con potencialidad para centros de acopio, transformación y desarrollo industrial

Según los reportes del Ministerio de Minas⁽²⁾ los departamentos de Cauca y Chocó están por debajo del 75% de cobertura energética, Nariño y Valle

superan el 90%, no obstante estas estadísticas, la realidad indica que comunidades como Guapi y Timbiquí en Cauca, Pizarro, Juradó, Nuquí, Acandí y Unguía en Chocó tienen suministro de energía de manera intermitente, la cual, se produce con altos costos, y el potencial suministrado solo atiende el consumo doméstico, no es apto para desarrollo de mediana y gran industria. Esta limitación, restringe la posibilidad de inserción y competencia de la región en la dinámica económica nacional, y la promoción de encadenamientos productivos y de servicios a partir de la oferta natural y ambiental de la región: aprovechamiento pesquero, forestal, turismo, cultura, usufructo de la biodiversidad, entre otros.

2. Publicados en: <http://www.siel.gov.co/Inicio/CoberturaDelSistemaInterconectadoNacional/ConsultasEstadisticas/tabid/81/Default.aspx>.



3. Implementación de proyectos de abastecimiento energético a poblaciones rurales y emprendimientos productivos familiares

El Pacífico tiene una representación rural significativa, tanto en población afrocolombiana e indígena, quienes se asientan en lugares recónditos de difícil accesibilidad, por lo cual, se dificulta la interconexión eléctrica convencional con redes, por tanto, se amerita el impulso de sistemas localizados de producción energética que resuelva las micro demanda de pequeñas veredas, y de asentamientos familiares dispersos en los entornos. En esta línea de intenciones, resulta factible la consideración del fomento de microsistemas de producción de energía fotovoltaica, hidráulica, y de biomasa, las que son de fácil instalación y mantenimiento, además de perdurables en el tiempo.

2.5. MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS BÁSICOS

La cobertura en la prestación de los servicios públicos como acueducto, alcantarillado y aseo a lo largo de todo el Chocó Biogeográfico presenta un gran rezago con relación al resto del país, ya que en la mayoría de los municipios hay carencia de la infraestructura para prestar dichos servicios o se requiere ampliación o adecuación para lograr incrementar la cobertura y mejorar la atención a las comunidades.

En este sentido, para el caso del servicio de acueducto las coberturas más bajas se concentran en la subregión Pacífico donde, a pesar de que se ubica Buenaventura que tiene una cobertura de 76%, se presentan los porcentajes más bajos de toda la región con un promedio de 20% y casos críticos como los de Guapi (17%), Charco (5.1%) y la Tola (0.4%)

(DNP, 2015). Para la subregión Caribe se presenta una cobertura promedio de 25% incluyendo municipios con coberturas medias como Unguía (48%), Acandí (69%) y zonas críticas como Riosucio con 0.1%. Los mejores niveles de coberturas para este servicio se concentran en la zona andina con un promedio aproximado de 67%, dentro del cual se destacan los municipios de Urrao (64.1%), San José del Palmar (61.5%), Mistrató (69%), Calima (83%) y Dagua (86%).

Esta situación es similar en materia de alcantarillado, donde aproximadamente el 26% de los municipios de la región no superan el 50% de cobertura, resaltando entre estos los municipios Alto Baudó, Río Quito, Riosucio, Bajo Baudó, Medio Baudó y Medio Atrato en el departamento del Chocó; la Cumbre y Dagua en el Valle del Cauca, el Charco, Francisco Pizarro y Santa Bárbara en Nariño; el Tambo y Argelia en Cauca, así como Vigía del Fuerte y Murindó en Antioquia principalmente. (SIGOT, 2011).

La prestación del servicio de aseo también es precaria en la región, la falta de implementación de los planes de gestión integral de residuos sólidos y las deficiencias en la infraestructura de rellenos sanitarios, ha ocasionado además de problemas ambientales, bajas coberturas del servicio en el territorio. De acuerdo con DNP, el Chocó lidera el listado de los departamentos con lugares no permitidos para disponer basuras con 25 sitios, Cauca con 14 y Nariño (9), destacando además, que este problema atañe también a municipios como Buenaventura, que presenta condiciones críticas en lo relacionado al manejo de los residuos sólidos y el servicio de aseo.

Por otro lado, el servicio de energía eléctrica, es el que presenta mejores coberturas con un promedio para la región que alcanza el 83%, mientras que en lo relacionado con gas natural se puede indicar que presenta las coberturas más bajas para todo el Chocó Biogeográfico y sus 3 subregiones, con un promedio de 8%, donde se pueden resaltar los municipios de Buenaventura (62%), Tierra Alta (48) y Urrao (29), pero en general la mayoría de los municipios no cuenta con este servicio.

Partiendo de este panorama, la Visión Pacífico advierte la necesidad de mejorar la prestación de los servicios públicos como un mecanismo que permita además de contribuir con el bienestar de las poblaciones que habitan la región, la reducción de la contaminación ambiental y la conservación de los recursos naturales que han sido la base de su desarrollo.

Para ello, se considera necesario disminuir las brechas entre el Chocó Biogeográfico y el resto del país, en cuanto a la provisión de servicios públicos y el mejoramiento de los sistemas de saneamiento básico, lo que debe redundar en una disminución en los niveles la contaminación del aire, el suelo y los recursos hídricos continentales y costeros que hoy reciben toneladas de residuos sólidos y líquidos, como resultado de la falta de rellenos sanitarios y planes de gestión integral de residuos sólidos implementados adecuadamente, sistemas de acueducto y alcantarillado con plantas de tratamiento de aguas residuales que garanticen la conservación de los cuerpos de agua superficiales.

En concordancia con lo anterior, el gobierno actual viene adelantando intervenciones en lo relacionado con servicios públicos, agua y saneamiento básico desde el sector vivienda, a través de su estrategia transversal “Movilidad Social,” donde se apalancan proyectos de acueducto, aguas residuales y alcantarillado. Estos proyectos han incluido el saneamiento de la cuenca alta del río Cauca; relleno Sanitario Regional Norte del Valle y Buenaventura; sistemas de acueductos de Buenaventura; adecuación y optimización del acueducto y alcantarillado en Quibdó; construcción del relleno Sanitario de Juradó; optimización de acueductos municipales del Chocó; electrificación de los municipios del Medio San Juan, Sipí, Medio y Bajo Baudó; interconexión eléctrica Colombia - Panamá, con el objetivo de mejorar las condiciones de habitabilidad, la provisión de servicios públicos y gestión de residuos sólidos en la región.

Lo anterior constituye una base sobre la cual es importante mencionar que la continuidad de los procesos, la persistencia y pertinencia en la gestión e implementación de este tipo de acciones, promueven y orientan la reducción de los índices de necesidades básicas insatisfechas por parte de la población que habita la región y en este sentido la Visión Pacífico plantea como metas a 2025:

El diseño e implementación de rellenos sanitarios en el 100% de las capitales departamentales y cabeceras municipales y el cierre del 100% de los botaderos de basura a cielo abierto. Así como la implementación del 100% de los planes de gestión integral de residuos sólidos, de tal manera que se garantice la prestación del servicio de aseo en las cabeceras municipales y se articulen a ellos las áreas rurales, favoreciendo además el desarrollo de estrategias de reciclaje y valorización de residuos.

En cuanto a acueducto y alcantarillado se espera a 2025 alcanzar el mantenimiento, adecuación y/o construcción de plantas de tratamiento de agua potable y acueductos que garanticen su distribución en las capitales departamentales, cabeceras municipales y principales centros poblados corregimentales de la región, para aumentar la cobertura por lo menos al 90%, asimismo la ampliación, mantenimiento y construcción de las redes de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales, asegurando el incremento en la cobertura del servicio por lo menos en el 70%.

Las estrategias planteadas para alcanzar un mejoramiento de la calidad y la cobertura de los servicios públicos están basadas en el diseño de programas y el establecimiento de articulaciones y canales que permitan la financiación e inversión en los proyectos de infraestructura requeridos para este propósito.



A esto se debe sumar la gestión local que juega un papel fundamental en la definición de lo público, el fortalecimiento de la descentralización y la participación social como bases para poder aplicar políticas económica y ambientalmente eficientes, teniendo en cuenta que los servicios públicos no solo constituyen una oferta para satisfacer las necesidades básicas de la población, sino también instrumentos a través de los cuales la región podrá apalancar el desarrollo de su potencial humano, social y económico.

En este sentido, los entes territoriales de la región y sus administradores deberán formular sus planes departamentales para el manejo empresarial de los servicios de agua y saneamiento, con los cuales se podrán establecer alianzas de inversión y aplicar a los recursos de la nación destinados a este fin en el Plan Nacional de Desarrollo, a través de los fondos de inversiones para la Paz, el Fondo Nacional de Regalías FNR, los recursos del Presupuesto General de la Nación que se destinen al sector a través del Ministerio de vivienda y su Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico. De esta manera, con el trabajo mancomunado de los diferentes actores sectoriales, la gestión de recursos a través de proyectos y convenios de cooperación, se espera aportar al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades de la región del Chocó Biogeográfico; para lo cual es necesario apostar por el mejoramiento de la infraestructura de servicios básicos con la cual, no solo se preste un buen servicio en cuanto a calidad, sino también a nivel de cobertura que incluya el ámbito urbano y rural.

Con lo anterior, se espera que en materia de aseo la región del Chocó Biogeográfico cuente con un servicio óptimo a nivel de calidad y cobertura en todas las cabeceras municipales y principales centros poblados de los departamentos que integran esta zona, a través de la implementación de sistemas de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos principalmente y en el caso de los lugares con mayor densidad poblacional como las ciudades de

Quibdó (Chocó), Tumaco (Nariño), Buenaventura (Valle) que superan los 100.000 habitantes, habilitar sistemas de transformación, aprovechamiento y comercialización de los residuos sólidos reciclables considerados como materia prima para la obtención de otros productos.

En cuanto a la prestación del servicio domiciliario de acueducto y alcantarillado se espera la gestión de recursos que permitan invertir en la adecuación, mejoramiento y construcción de infraestructura de acueductos y alcantarillados, así como plantas de tratamiento de agua potable y residual que permita incrementar la cobertura en toda la región y hacer énfasis en los sitios críticos como Cértégui (0,2%), Riosucio (0,1%), Río Quito (0,8), Alto Baudó (1%) que presentan bajas cobertura en el servicio de acueducto, así como en los 5 municipios del departamento del Cauca (El Tambo, Argelia, López de Micay, Guapi y Timbiquí) que superan el 30% y en el departamento de Nariño principalmente en la Tola y Santa Bárbara donde a 2015, no se contaba con el servicio (DANE, 2015). Del mismo modo en cuanto al servicio de alcantarillado, se espera con la gestión de recursos, realizar inversiones que permitan aumentar la cifra de 26% de los municipios de la región que no superan el 50% de cobertura.

Con relación a este tipo de servicios, es necesario resaltar la importancia de conservación del recurso hídrico representado principalmente en las cuencas abastecedoras de acueductos municipales y veredales, por lo tanto el aumento en la cobertura del servicio debe ir articulado con las estrategias de ordenación hídrica y control ambiental que se han contemplado dentro de la Visión Pacífico. En ese sentido, es relevante lograr la implementación de las herramientas de ordenación ambiental diseñadas para el territorio (Ordenación de las Macrocuencas del Pacífico y el Caribe), con lo que se espera contribuir con la planificación del uso del 100% de las cuencas abastecedoras de los acueductos correspondiente a las capitales departamentales y por lo menos el 30% de las fuentes abastecedoras de las acueductos municipales.

2.6. MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA

El Chocó Biogeográfico presenta una amplia brecha en cuanto al desarrollo de infraestructura con relación al resto del país. En la actualidad, la agencia nacional de infraestructura, no incluyó en su plan operativo, publicado en junio de 2016 obras de infraestructura vial que involucren directamente a los municipios de esta región. Se puede indicar que existen serios rezagos en la conectividad; ejemplo de ello es que la región solo cuenta con dos salidas al mar pavimentadas, una desde Cali a Buenaventura y otra desde Pasto a Tumaco (DNP 2012).

La conexión terrestre en la región es precaria principalmente en la posibilidad de comunicar a los departamentos del Cauca y Chocó con sus mares, en estos departamentos, no existe conectividad física directa por vía terrestre, entre los municipios del Chocó Biogeográfico ubicados en zonas marino costeras y sus capitales, lo cual obliga a penosas travesías, cuando éstas son posibles; en el caso del departamento del Cauca, no existe opción terrestre de comunicación entre Guapi, Timbiquí y López de Micay con Popayán, lo que se traduce en incomunicación con el interior del país, en lo relativo al departamento del Chocó, no existe conectividad terrestre con los municipios costeros de Acandí, Unguía, Nuquí, Bahía Solano y Juradó, y para acceder de Quibdó al mar, a través de Buenaventura o Turbo, es necesario adelantar una penosa travesía por el Eje Cafetero y Antioquia respectivamente. De igual manera, la comunicación interna por vía terrestre entre los municipios que corresponden al Chocó Biogeográfico dentro de los departamentos de Chocó, Cauca y Nariño es precaria, debido a la inexistencia de las vías o al estado de abandono en el que éstas se encuentran.

La comunicación entre los municipios del Chocó Biogeográfico ubicados en cada departamento encuentra sus posibilidades naturales a través de los ríos, los esteros y los mares, sin embargo la obstrucción física y la inseguridad dan al traste con el desarrollo de conexión entre los pueblos. La navegación fluvial o a través de esteros, se ve afectada por los procesos de sedimentación y por la ausencia de infraestructura segura para el transporte, esta falta de conectividad genera la elevación de costos y pérdida de tiempo para el desplazamiento de pasajeros y de carga, lo que impacta de manera negativa la competitividad de la región y en particular de la franja del litoral sur por su aislamiento (CONPES 3847, 2015). En el caso de los ríos el nivel de sedimentación y taponamiento con palizadas es tan alto que las condiciones de navegabilidad se han perdido y los esfuerzos por recuperarlos han sido realmente insuficientes.

De acuerdo a esto, es necesario priorizar la implementación de sistemas de transporte intermodal que combinen las principales vías fluviales de la región, el diseño de puertos, la apertura o adecuación de vías terrestres que favorezcan el comercio de los productos y servicios generados a partir de actividades productivas ordenadas ambientalmente en el territorio y utilicen los aeropuertos existentes y en proceso de mejoramiento, de tal manera que se promueva el crecimiento económico y la conservación del patrimonio natural de esta zona del país.

Esta propuesta de impulso al transporte multimodal está soportada por una serie de iniciativas antecedentes y proyectos de infraestructura que desde tiempo atrás se vienen formulando para la región del Pacífico y que se han abordado en cerca de 5 documentos CONPES desde 2002 hasta 2009, dentro de las cuales se han contemplado la construcción de la carretera panamericana, vías férreas interoceánicas, canales interoceánicos como Atrato-Truandó, Atrato-San Juan, y Baudó, construcción de puertos como Tribugá y el Plan Arquímedes.



A lo anterior se suman iniciativas más recientes como la del INVIAS - IIAP (2012), sobre la factibilidad de navegación por el río Atrato que cuenta con un componente fluvial desde Quibdó hasta el golfo de Urabá en una extensión de 494 km y dos componentes carreteros que hacen una conexión eficiente entre el interior del país (Pereira y Medellín) y el océano Atlántico utilizando los “corredores de prosperidad” en construcción, Pereira-Quibdó y Medellín-Quibdó.

Dicho sistema intermodal pueden ser replicados para ríos como Baudó, San Juan (Valle, Risaralda), Naya (Valle y Cauca), Patía (Cauca y Nariño) y Micay con lo que se lograría la conexión entre los mares Caribe y Pacífico y de la región con el interior del país a través de su navegabilidad complementada con el desarrollo de carreteras entre la costa y el interior de los departamentos de la región, lo que permitiría participar de manera competitiva en los mercados internos y externos, ya que se potenciaría el comercio entre las regiones de Antioquia, el eje cafetero, la costa y el centro del país con Centroamérica y el Caribe, convirtiendo a la región en un foco geoestratégico para el desarrollo del comercio marítimo internacional, que impulsaría los tratados comerciales de libre comercio con el resto del mundo, fomentaría el transporte intermodal de mercancías, disminuiría los costos de transporte de mercancías entre países, teniendo en cuenta que la movilización de la carga en el comercio de importación y exportación colombiano es movilizada en 96% por vía marítima.

Este tipo de sistemas intermodales, articulados con los planes de expansión portuaria, planes de movilidad a nivel regional y de expansión de vías terrestres como Ánimas Nuquí en Chocó, permitirá habilitar una gran cantidad de rutas dentro de las cuales se destacan Centro del País Atlántico (ruta Bogotá- Pereira-Quibdó-río Atrato-golfo de Urabá-océano Atlántico), el corredor modal Centro del país Pacífico (ruta Bogotá-Pereira-Las Ánimas Nuquí (Tribugá-océano Pacífico), los cuales dan lugar al corredor interoceánico multimodal, que

permitiría no solo el fortalecimiento de las relaciones de comercialización nacionales e internacionales de Colombia, sino también la vinculación de las comunidades del Chocó Biogeográfico representadas en cerca de 91 municipios, 168 consejos comunitarios de comunidades negras y 236 cabildos indígenas, a mejores procesos de comercio de los productos de la región incrementando la competitividad de la misma a partir de las potencialidades.

En relación a la infraestructura aeroportuaria en el Chocó Biogeográfico se identifican 15 aeropuertos, de los cuales cuentan con calidad óptima y en proceso de remodelación de sus instalaciones el aeropuerto internacional Alfonso Bonilla Aragón de la ciudad de Cali y el Caraño de la ciudad de Quibdó. Sin embargo, la demanda de pasajeros es muy alta en esta región, lo que podría volver insuficientes estos esfuerzos por garantizar la movilidad de pasajeros y cargas, y la necesaria integración regional del Chocó Biogeográfico.

Con miras a este logro de construcción y adecuación de una gran cantidad de arterias fluviales y terrestres que hacen posible la comunicación entre poblaciones con la consecuente posibilidad de intercambio comercial y cultural, así como a cubrir la demanda de transporte entre los diferentes asentamientos urbanos del Chocó Biogeográfico, el Ministerio de Transporte, deberá promover a través de las entidades competentes la inversión en nuevas vías, el mejoramiento de las existentes, así como de algunos aeropuertos y el desarrollo de estos proyectos intermodales de transporte que contribuyen a la competitividad de la región y del país en los próximos 4 años, para lo cual deberá además apoyarse en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible quien a través de los institutos adscritos al SINA como el IIAP aportarán información para la toma de decisiones adecuadas en torno a la sostenibilidad ambiental de las intervenciones requeridas y el respeto por los derechos de los grupos étnicos asentados en la región. Por lo que se propone la siguiente meta:

Al año 2020 como límite, realizar obras de mantenimiento y mejoramiento, a partir de la repavimentación y ampliación de pista de aterrizaje, ampliación de la terminal de pasajeros, la construcción del centro servicios, la adquisición de equipos de ayudas para navegación aérea en los Aeropuertos: (Guapi y Timbiquí en el Cauca, Bahía Solano, Nuquí y Acaandí en el Chocó, Carepa y Chigorodó en Antioquia), así como garantizar los estudios e implementación de sistemas multimodales de transporte desde los ríos Atrato (Chocó Antioquia), Baudó, San Juan (Valle - Risaralda), Naya (Valle - Cauca), Patía (Cauca y Nariño) y Micay, en el año 2025.

Bajo esta sombrilla, las acciones de infraestructura vial, fluvial y aérea deben desarrollarse desde la formulación de planes de inversión y estrategias que permitan una conectividad eficiente y rápida, donde además rehabilite e impulse el transporte fluvial estableciendo nodos de interconexión logística multimodal y permitiendo que los distintos medios de transporte se integren para ofrecer a las comunidades asentadas en esta región servicios integrales a mejores costos.

A nivel educativo, según el directorio único de establecimientos educativos del ministerio de educación nacional, el Chocó Biogeográfico cuenta con 1.062 instituciones educativas del sector oficial (858 - Nariño, 300 - Valle del Cauca, 227 - Chocó, 141 - Cauca, 34 - Antioquia, 32 Córdoba y 10 - Risaralda); adicionalmente el sistema de información primera infancia, preescolar, básica y media del Ministerio de Educación Nacional, la mayoría registran un déficit de infraestructura de 7.027 aulas, equivalentes al 14% del total nacional, registrados en los departamentos de Chocó, Cauca, Valle del Cauca, Antioquia y Nariño.

De acuerdo con la meta trazada por el Ministerio de Educación de construir el 60% de aulas que hacen falta, para esta región se requieren por lo menos 4.215 aulas con espacios complementarios para el

periodo que va hasta el 2020, con espacios seguros, funcionales y confortables que cubra las necesidades de la comunidad educativa; así también se priorizarán las instituciones educativas más alejadas de los centros urbanos, para construcción de zonas deportivas (Mercaderes y López de Micay Cauca, Mallama y Mosquera Nariño, Mistrató Risaralda, Uramita, Frontino, Urrao y San José de Urabá Antioquia, El Dovio, Versalles, El Cairo, Viges Valle del Cauca y Litoral del San Juan, Pizarro, Alto Baudó, Bahía Solano, Juradó Chocó).

Es necesario identificar las instituciones educativas con más déficit en infraestructura, posterior a ello, se debe priorizar el accionar en pro de la población estudiantil más vulnerable y alejada de los centros urbanos. Se deben ejecutar acciones de rehabilitación, adaptación, mantenimiento, planeación y seguridad de aulas, pasillos, escaleras, canchas deportivas, unidades sanitarias y bibliotecas, lo que hace indispensable llevar a cabo acciones de remodelación y mantenimiento preventivo y correctivo en cada una de las instituciones educativas.

El sistema nacional de salud por su parte, reporta 25 hospitales en funcionamiento en esta zona del país. En la mayoría de ellos se evidencia un deterioro a partir de los indicadores de infraestructura, como el número de camas por centro hospitalario, el cual es insuficiente, debido que las existentes no suplen la alta demanda de pacientes, situación que también está afectando el sector privado. Otro factor asociado a esta problemática es la deficiencia en la cantidad y calidad de equipamiento hospitalario. Sumado a estas situaciones, encontramos la falta de mantenimiento preventivo y correctivo de las edificaciones e instalaciones, así como las limitadas condiciones de seguridad frente a eventos naturales como las altas temperaturas y alta pluviosidad en esta región del país.

En este contexto, se debe tener como meta principal la construcción de hospitales de segundo nivel en los municipios de (Chigorodó y Turbo -



Antioquia, Guapi Cauca, Barbacoas, Policarpa y Cumbal - Nariño, Quibdó e Istmina-Chocó) y realizar mejoras de hospitales de segundo nivel (Quibdó-Chocó; Tumaco-Nariño; Buenaventura-Valle del Cauca), para atender la demanda creciente y satisfacer la necesidad de servicios cada vez más complejos a 2021; así mismo, se deben instalar centros y puestos de salud en corregimientos y veredas priorizadas de acuerdo al último reporte poblacional del DANE.

Según el informe del DANE (2005), el Chocó Biogeográfico cuenta con un total de 1.029.406 viviendas habitadas y según el mismo informe existen 128.268 familias que presentan un alto déficit de vivienda. Partiendo de esto, esta región tiene como precedente las mínimas intervenciones que han realizado los entes de orden nacional, regional y local en beneficio de las comunidades, debido que las entidades competentes estatales encargadas de mejorar la calidad de vida de quienes habitan en esta región, están diseñando, formulando y ejecutando proyectos de infraestructura que además de resultar muy costosos e ineficientes, son inadecuados al medio natural, social, económico, cultural y con un dotación baja de servicios básicos. Así mismo, se está dejando de lado la forma de asentamiento de quienes habitan en los corregimientos y veredas asentadas a orilla de los ríos, quienes por una u otra razón han tenido que emigrar hacia las cabeceras municipales viviendo bajo condiciones precarias, donde carecen de acueducto, alcantarillado, sin servicio de energía eléctrica y sin recolección de basuras.

La meta es llegar a 100.000 familias previamente identificadas a partir del censo del DANE y un diagnóstico participativo comunitario, en las que se construirán el mismo número de casas, con dotación de servicios públicos.

La estrategia partirá de una alta capacidad de gestión a nivel regional y local con el acompañamiento de organismos del orden nacional e internacional, como también,

de un sistema integrado que considera todos los componentes del contexto en el cual se va a aplicar, dando respuesta a las necesidades de las familias, a partir de obras esenciales, experimentando opciones constructivas y tecnologías de saneamiento básico. Este camino implica recuperar el saber popular y encontrar conjuntamente con las comunidades la solución más apta para el medio geográfico y social.

De la misma manera, el desarrollo de la infraestructura resulta ser la manera más eficiente de avanzar hacia una mayor inclusión social. En general el desarrollo de la infraestructura de transporte, servicios públicos, salud y educación tiene una correlación positiva con el crecimiento económico, ya que favorece el incremento en la productividad y reducen los costos de producción, beneficiando la competitividad e incentivando la inversión. Esta relación resulta explicativa de la situación actual de rezago económico en la región y resulta un indicador de los puntos clave que requieren intervención en el territorio para lograr apuntar al desarrollo económico, competitivo y sostenible, que además de estar basado en las potencialidades socioambientales de la región, debe generar bienestar y mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

De otro lado, la conectividad digital busca promover la toma de decisiones basadas en conocimiento del patrimonio natural y cultural de la región y de los instrumentos de planificación y uso del territorio, al tiempo que se avance en la construcción de equidad social como instrumento para la consolidación de la paz regional. El mecanismo para lograr este propósito con todas las ventajas conexas que se vislumbran desde lo ambiental, es llevar hasta todos los municipios de la región, los consejos comunitarios de comunidades negras, los resguardos indígenas y las comunidades campesinas, la información ambiental producida en la región a través del Sistema de Información Ambiental Territorial del Pacífico Colombiano, SIAP PC, lo cual está claramente articulado con los

avances que el gobierno nacional ha tenido con las estrategias de Gobierno en línea y ciudadano digital, que han tenido como principal objetivo facilitar el relacionamiento de la población con las entidades del Estado y sus procesos, así como incorporar, adaptar e integrar las tecnologías de la información y las comunicaciones a todos los colombianos para así fortalecer su desempeño, e incrementar la competitividad y productividad laboral en el Gobierno.

En este sentido el Ministerio de las TIC, articulado con las instituciones competentes deberán gestionar los recursos necesarios para impulsar la masificación del uso de internet y las herramienta informáticas incrementando la dotación y cobertura en los comunidades rurales de la región, buscando alcanzar su totalidad hacia 2018 y contribuyendo al impulso a la competitividad y productividad a partir del incremento en la calidad de la educación y la apropiación de la información tecnológica y ambiental.

2.7. FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES ÉTNICO TERRITORIALES

En buena medida los problemas de la biodiversidad, los asentamientos humanos y la población del Chocó Biogeográfico se encuentra asociada la debilidad de las instituciones y de las organizaciones étnico territoriales para cumplir con su rol en el marco de sus competencias asociadas a la investigación, conservación, vigilancia, control, monitoreo, planificación, ejercicio de autoridad, formación académica o cualquier otra variable que exija una actuación institucional frente al tema ambiental en la región, lo que sugiere necesariamente además de la articulación institucional, el fortalecimiento.

El fortalecimiento institucional implica inversiones en personal en suficiente cantidad y calidad para afrontar las tareas misionales, la capacitación de

cuadros que puedan gerenciar con éxito el territorio, la inversión en equipos para la vigilancia de los recursos naturales y el ambiente, el desarrollo de infraestructura física para el confort de los funcionarios y la interacción con el público, etc. Adicionalmente, dadas las responsabilidades de los Consejos Comunitarios y Resguardos Indígenas con el territorio, el ambiente y el adecuado manejo de los recursos naturales, se hace evidente la necesidad de fortalecerlos a través de estrategias que les permita avanzar hacia la eficiencia y eficacia de sus sistemas de gobierno propio, lo que implica la promoción del funcionamiento oportuno de sus órganos de dirección, asambleas decisorias, asambleas electorarias, juntas directivas, etc., así como dotarlos de herramientas para cumplir sus compromisos normativos.

Dada la gran extensión de territorios de propiedad colectiva de negros e indígenas en el Chocó Biogeográfico y las responsabilidades otorgadas por la ley en materia de observancia de adecuados criterios de manejo ambiental en el territorio, la región se hace especial en materia de planificación territorial, lo cual no puede asumirse sin procesos de concertación sobre la gobernanza y gobernabilidad en el territorio. En adición a lo anterior, varios municipios del Chocó Biogeográfico serán escenarios del postconflicto, en esos territorios existen sistemas de gobiernos propios que interactúan y coexisten con los sistemas de gobierno de los entes territoriales, y en consecuencia, se deberán concertar reglas de uso de los recursos naturales, grados de perturbación de sitios, aplicación de determinantes ambientales, modelos de desarrollo local, etc.

En este orden de ideas, las figuras de administración territorial de áreas tituladas colectivamente a comunidades negras e indígenas conllevan hoy día a implementar acciones de fortalecimiento de sus procesos étnico organizativos, a partir de los instrumentos de planificación territorial que cuentan los consejos comunitarios y cabildos indígenas.



Por esta razón, la gobernabilidad participativa que no es otra cosa que gobernanza, debe ser transversal y constante durante todos los procesos de formulación, implementación y seguimiento de acciones de la visión Pacífico; de ahí que, se trabajarán proyectos encaminados al fortalecimiento organizacional y operativo de las juntas directivas, capacitación a líderes en planificación estratégica y negociación. Todo lo anterior, busca fortalecer el ejercicio de la autonomía de los grupos étnicos administradores de más del 80% del área del Chocó Biogeográfico con capacidad para incidir en forma significativa en los procesos de definición y construcción de política pública acorde a la cosmovisión y dinámicas socio productiva de las comunidades Negras e Indígenas en busca de gerencia étnica en la región.

Lo anterior, partiendo de un análisis crítico sobre la noción de desarrollo en todas sus modalidades: desarrollo sostenible, desarrollo sustentable, codesarrollo, etnodesarrollo, desarrollo autónomo, desarrollo alternativo, desarrollo endógeno, desarrollo local, marcando diferencias y distancias con respecto a la planificación tradicional, propiciando la validación y valoración de las concepciones propias que sobre el tiempo manejan las comunidades de comunidades Negras e Indígenas. Ello hace necesario que un componente vertebral al proceso de formulación de los Planes de Vida y de Etnodesarrollo sea la incorporación de un proceso de recuperación colectiva de la historia de las comunidades, aventurando la construcción de sus propios indicadores socioeconómicos y socioculturales que de manera más real y precisa y en concordancia con los valores identitarios propios, reflejen la situación actual de las comunidades.

En general, el fortalecimiento étnico organizativo de las comunidades negras e indígenas como apuesta de gobernanza en el Chocó Biogeográfico, parte del territorio, concepto que representa la vida entera de nuestras comunidades.

Aunque el territorio es todo lo que se puede ver y palpar con facilidad --los ríos, las ciénagas, los bosques, la tierra para cultivar, los animales y los minerales-, también incluye todo aquello que no se puede tocar con las manos, pero sin las cuales los pueblos del Chocó Biogeográfico estaría incompletos - manifestaciones culturales propias, tradiciones, costumbres, fuerzas sobrenaturales que rigen la naturaleza y formas de relación con el entorno.

En esa perspectiva es necesario generar nuevos mecanismos de control social sobre el territorio y afianzar los existentes. Para ello es importante fortalecer la capacidad de gobierno de los Consejos Comunitarios al interior de las zonas de río y desplegar una estrategia educativa en torno a los valores y prácticas culturales de los pueblos Negros e Indígenas que permita contrarrestar las visiones foráneas que propenden por desequilibrar el orden social y natural que se ha venido manteniendo.

Así mismo, promover la construcción de identidades étnicas elevando su cohesión como grupo. Proceso que implica decir que si bien es necesario compartir un mismo sustrato cultural esto no es suficiente, pues se requiere que la gente asuma su papel como sujetos con un proyecto histórico común reafirmando su pertenencia étnica. Acciones que tendrán efecto directo en la conservación de los territorios, pues le permite a unos sujetos específicos asumir su papel como miembros de un grupo que tiene una historia y una cultura que ha venido desarrollando por casi tres siglos en un territorio.

En este mismo sentido, la visión Pacífico le apuesta a construir propuestas de desarrollo viables, acordes con las condiciones ambientales y sociales del Territorio Región. Profundizando más acerca de la concepción de Territorio-Región se puede decir que a pesar de sus límites político-administrativos el Chocó Biogeográfico se mantiene articulado social y culturalmente mediante dinámicas de relación que van más allá de

La sumatoria de localidades y subregiones, construido a partir de movimientos transversales, longitudinales y circulares, teniendo como patrón básico las corrientes de agua (fluviales y marítimas) y los ciclos naturales climáticos de la región. (Ministerio del Medio Ambiente. Proyecto Biopacífico, 1999).

Se plantea que a 2.025, las 7 Corporaciones del Sistema Nacional Ambiental, el Instituto de Investigaciones del Pacífico, la totalidad de los municipios, departamentos, Consejos Comunitarios y Resguardos Indígenas del Chocó Biogeográfico se encuentren fortalecidos administrativa y presupuestalmente, lo que implica la promoción de sus órganos de gobierno, la formulación de sus instrumentos de planificación y el trabajo articulado para el mejoramiento de las condiciones materiales de la población y del entorno ambiental del territorio.



VISIÓN PACÍFICO SOSTENIBLE

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES DEL PACÍFICO

Orientaciones Generales:

LUIS GILBERTO MURILLO URRUTIA
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

WILLIAM KLINGER BRAHAM
Director General IIAP

GIOVANNY RAMIREZ MORENO
Subdirector de Investigaciones-IIAP

INVESTIGADORES PRINCIPALES:
LUZ AMERICA LOZANO (Componente Socio cultural),
MOISES MOSQUERA (Componente Productivo),
ZULMARY VALOYEZ (Componente Ecosistemico)
LADY VARGAS PORRAS (Componente Ambiental)

EQUIPO TÉCNICO:
William Klinger, Giovanni Ramírez, Zulmary Valoyez,
Lady Vargas, Moisés Mosquera, Carlos Ariel Rentería,
Jovanny Mosquera, Zoraida Quezada, Yirlesa Murillo, Mirla Perea,
Fredy Carabalí, Erika Palacios, América Lozano



Instituto de Investigaciones
Ambientales del Pacífico
“John von Neumann”

QUIBDÓ, 2016



SEGUNDA PARTE
CONTEXTO TERRITORIAL
LÍMITES, DIVISIÓN ADMINISTRATIVA,
OCUPACIÓN DEL TERRITORIO,
PROBLEMAS REGIONALES,
PATRIMONIO NATURAL Y
PATRIMONIO CULTURAL

Tabla de Contenido

1.	LÍMITES, DIVISIÓN ADMINISTRATIVA, OCUPACIÓN DEL TERRITORIO, ÁREAS PROTEGIDAS Y CUENCAS HIDROGRÁFICAS	41
1.1	LÍMITES	41
1.2.	DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS	41
1.3.	FORMAS DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO	44
1.4.	ÁREAS PROTEGIDAS DEL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO	46
1.5.	LAS CUENCAS COMO UNIDAD DE PLANIFICACIÓN Y OCUPACIÓN TERRITORIAL	48
2.	PROBLEMÁTICA SOCIAL Y AMBIENTAL DEL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO	51
2.1.	PROBLEMÁTICA SOCIAL	51
2.1.1	Cobertura de aseguramiento en salud	51
2.1.2	Cobertura en vacunación	51
2.1.3	Mortalidad Infantil	51
2.1.2.	Educación	51
2.1.5.	Infraestructura	54
2.1.6.	Pobreza	56
2.1.7.	Servicios Públicos	57
2.1.8.	Violencia	57
2.2.	PROBLEMÁTICA AMBIENTAL	59
2.2.1.	Desarrollo de actividades mineras	60
2.2.2.	Explotación forestal	61
2.2.3.	Monocultivos (Palma aceitera)	61
2.2.4.	Expansión de la frontera ganadera	62
2.2.5.	Cultivos de uso ilícito	62
2.3	PATRIMONIO NATURAL	63
2.3.1	RECURSOS HÍDRICOS	63
2.3.2	RECURSOS FORESTALES	64
2.4	ECOSISTEMAS Y ESPECIES	67
2.4.1.	Litorales rocosos	67
2.4.2.	Los humedales	68
2.4.3.	Zonas estuarinas y manglares	69
2.4.4.	Bosques Inundables y Ciénagas	69
2.4.5	Humedales altoandinos	69
2.4.6.	Bosques de las tierras bajas	70
2.4.7.	Bosques secos relictuales	71
2.4.8.	Bosques de las tierras altas	71
2.4.9.	Páramos	72
2.5	COMUNIDADES BIOLÓGICAS DE INTERÉS ESPECIAL	73
2.6.	ESPECIES DE INTERÉS ESPECIAL	75
2.7	PATRIMONIO CULTURAL	79



2.7.1.	LA MÚSICA FOLCLÓRICA VOCAL E INSTRUMENTAL	78
2.7.2.	LOS MITOS, LAS LEYENDAS Y LOS CUENTOS	79
2.7.3.	TERRITORIO, ETNIAS, IDIOMAS Y DIALECTOS	79
2.7.4.	SITIOS HISTÓRICOS Y SAGRADOS	81
2.7.5.	GASTRONOMÍA	83
2.7.6.	OTRAS MANIFESTACIONES CULTURALES	85
3.	INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	86
	LITERATURA CITADA	91

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1.	Límites y división administrativa del Chocó Biogeográfico	42
Figura 2.	Distribución espacial de territorios colectivos de comunidades negras e indígenas en el Chocó Biogeográfico	45
Figura 3.	Áreas protegidas del Chocó Biogeográfico	48
Figura 4.	Cuencas hidrográficas del Chocó Biogeográfico	50

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1.	Departamentos, municipios y sus áreas del Chocó Biogeográfico	43
Tabla 2.	Títulos colectivos de comunidades negras discriminados por Departamento	43
Tabla 3.	Títulos colectivos de comunidades indígenas discriminados por departamentos	43
Tabla 4.	Áreas del SINAP y otras figuras de protección	46
Tabla 5.	Cuencas principales de la Reserva Forestal del Pacífico	49
Tabla 7.	Especies forestales amenazadas en el Chocó Biogeográfico	66
Tabla 8.	Resguardos Indígenas por departamentos del Chocó Biogeográfico	81
Tabla 9.	Familias lingüísticas de las etnias indígenas del Chocó Biogeográfico	82
Tabla 10.	Corredores identificados con base en criterios biológicos	89

1. LÍMITES, DIVISIÓN ADMINISTRATIVA, OCUPACIÓN DEL TERRITORIO, ÁREAS PROTEGIDAS Y CUENCAS HIDROGRÁFICAS

La división política y administrativa del Chocó Biogeográfico incide fuertemente en su manejo territorial, en tanto que la superficie geográfica de municipios y departamentos, en buena medida se encuentran bajo la propiedad colectiva de grupos étnicos, a quienes junto con el otorgamiento de las tierras que ancestralmente ocuparon, se les impuso responsabilidades ambientales para el manejo del territorio, lo que sin duda debería ser suficiente razón para que los Consejos Comunitarios y los Resguardos Indígenas trabajaran aunadamente con los alcaldes y gobernadores para defender el patrimonio natural y cultural que conforma este importante espacio geográfico de Colombia.

1.1 LÍMITES

El Chocó Biogeográfico colombiano está conformado por algo más de 11 millones de hectáreas comprendidas entre los siguientes límites geográficos:

Por el Sur, la línea de frontera con la República del Ecuador; por el Occidente, el Océano Pacífico y la línea divisoria con la República de Panamá; por el Norte, el Océano Atlántico (Golfo de Urabá), y por el Oriente, una línea que arrancando 15 kilómetros al este del divorcio de aguas de la Cordillera Occidental, en los límites con el Ecuador, siga hasta el Volcán de Chiles, el Nevado de Cumbal y la quebrada de San Pedro, y de allí, a través del Río Patía, hasta la quebrada Chita, continuando 15 kilómetros al Este por el divorcio de aguas del Cerro de Rivas al Cerro de Munchique y siguiendo la cima de la Cordillera Occidental hasta el Cerro de

Caramanta; de allí al Cerro Paramillo y luego al Cerro Murrucucú, y de allí una línea recta, con rumbo 45 grados noreste, hasta el Océano Atlántico.(IIAP, 2012).

1.2. DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS

Está conformado por parte de la superficie territorial de seis (6) departamentos de Colombia: Antioquia, Risaralda, Córdoba, Cauca, Valle del Cauca y Nariño, y la totalidad del departamento del Chocó. Se encuentran dentro del Chocó Biogeográfico 91 municipios, 30 del Chocó, 22 de Nariño, 16 de Antioquia, 14 del Valle del Cauca, 2 de Risaralda, 2 de Córdoba y 5 del Cauca. En la Figura 1 se muestran los límites del Chocó Biogeográfico y la distribución espacial de los departamentos y municipios que hacen parte de éste. De la misma manera en la tabla 1, se muestra la superficie que ocupa cada uno de los municipios y el porcentaje de esa superficie en relación con el área total de la región.

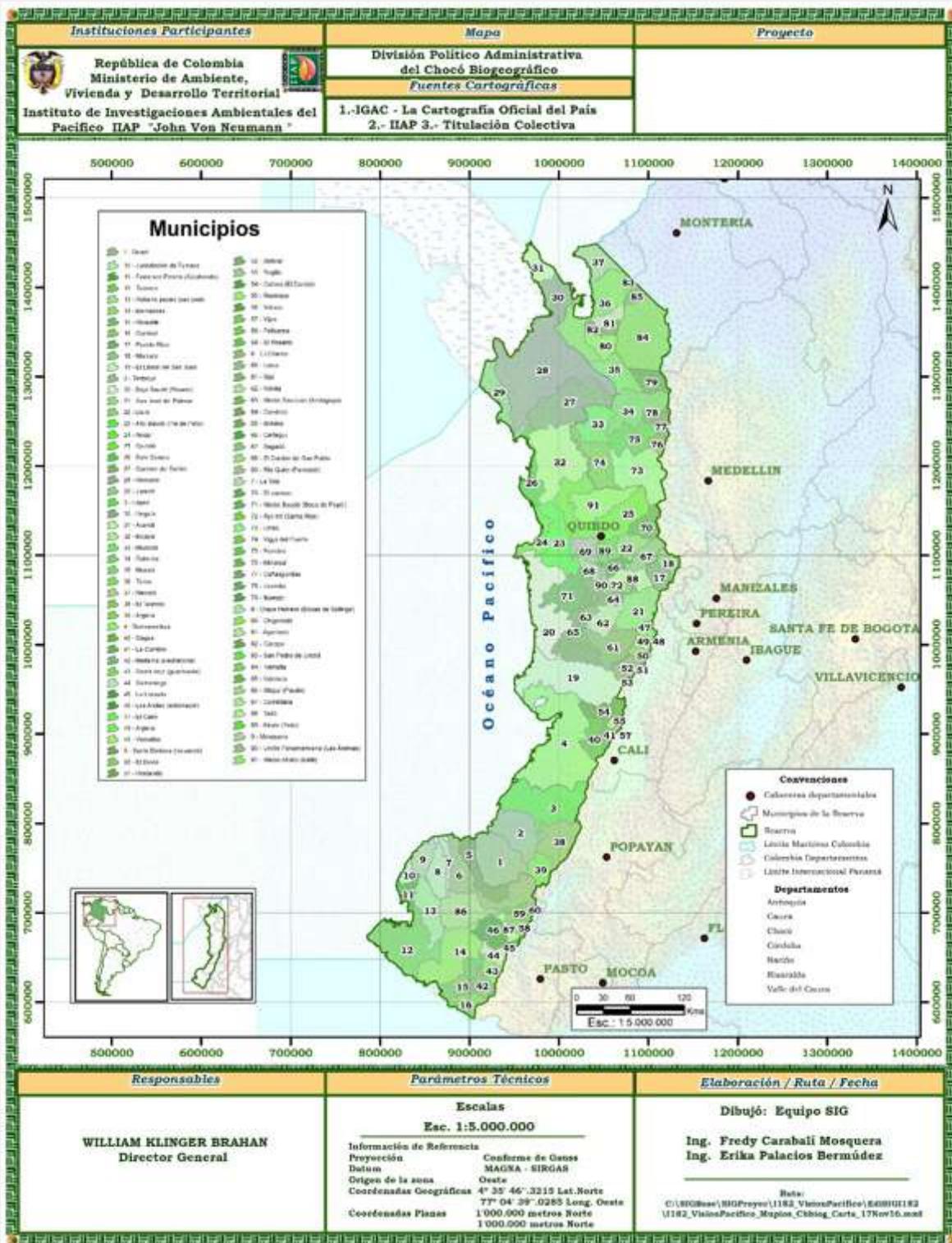


Tabla 1. Departamentos, municipios y sus áreas del Chocó Biogeográfico

Departamento	Municipio	Área Km2	%
Chocó	Riosucio	7295,16	15,23
Chocó	El Litoral del San Juan	4110,25	8,58
Chocó	Bojayá	3597,58	7,51
Chocó	Quibdó	3494,77	7,29
Chocó	Bajo Baudó (Pizarro)	3389,73	7,08
Chocó	Carmen del Darién	3168,10	6,61
Chocó	Alto Baudó (Pie de Pató)	2064,24	4,31
Chocó	Istmina	1882,64	3,93
Chocó	Medio Atrato (Beté)	1810,34	3,78
Chocó	Sipí	1575,72	3,29
Chocó	San José del Palmar	1568,83	3,27
Chocó	Medio Baudó (Boca de Pepé)	1385,36	2,89
Chocó	Juradó	1296,06	2,71
Chocó	Unguía	1191,81	2,49
Chocó	Nóvita	944,73	1,97
Chocó	Bahía Solano	906,91	1,89
Chocó	Lloró	833,74	1,74
Chocó	El carmen	808,95	1,69
Chocó	Bagadó	805,18	1,68
Chocó	Acandí	792,40	1,65
Chocó	Tadó	755,62	1,58
Chocó	Nuquí	716,85	1,50
Chocó	Río Quito (Paimadó)	689,23	1,44
Chocó	Medio San Juan (Andagoya)	663,47	1,38
Chocó	Condoto	466,18	0,97
Chocó	Atrato (Yuto)	431,25	0,90
Chocó	Cértégui	407,25	0,85
Chocó	El Cantón de San Pablo	378,21	0,79
Chocó	Río Iró (Santa Rita)	290,52	0,61
Chocó	Unión Panamericana (Las Ánimas)	186,14	0,39
TOTAL		47907,21	100,00

Departamento	Municipio	Área Km2	%
Valle del Cauca	Buenaventura	6232,98	62,91
Valle del Cauca	Dagua	915,62	9,24
Valle del Cauca	Calima (El Darién)	803,83	8,11
Valle del Cauca	Bolívar	586,34	5,92
Valle del Cauca	La Cumbre	254,89	2,57
Valle del Cauca	Versalles	232,36	2,35
Valle del Cauca	El Cairo	212,51	2,14
Valle del Cauca	El Dovio	207,15	2,09
Valle del Cauca	Restrepo	135,46	1,37
Valle del Cauca	Argelia	88,91	0,90
Valle del Cauca	Roldanillo	82,57	0,83
Valle del Cauca	Vijes	66,94	0,68
Valle del Cauca	Trujillo	63,85	0,64
Valle del Cauca	Yotoco	24,07	0,24
TOTAL		100,00	100,00

Departamento	Municipio	Área Km2	%
Nariño	Tumaco	3243,29	2,89
Nariño	Barbacoas	2721,01	2,42
Nariño	El Charco	2489,22	2,22
Nariño	Maguí (Payán)	1799,95	1,6
Nariño	Roberto payán (San José)	1449,84	1,29
Nariño	Santa Bárbara (Iscuandé)	1197,36	1,07
Nariño	Ricaurte	1046,72	0,93
Nariño	Olaya Herrera (Bocas de Satinga)	975,66	0,87
Nariño	Los Andes (Sotomayor)	828,91	0,74
Nariño	Mosquera	734,37	0,65
Nariño	Cumbal	658,86	0,59
Nariño	Mallama (Piedrancha)	565,07	0,5
Nariño	Francisco Pizarro (Salahonda)	516,82	0,46
Nariño	Samaniego	441,29	0,39
Nariño	Santa cruz (Guachavés)	432,01	0,38
Nariño	La Tola	395,11	0,35
Nariño	El Rosario	365,94	0,33
Nariño	Cumbitara	352,30	0,31
Nariño	Policarpa	344,44	0,31
Nariño	Jurisdicción de Tumaco	306,38	0,27
Nariño	La Llanada	204,13	0,18
Nariño	Leiva	101,01	0,09
TOTAL		21169,66	18,84

Departamento	Municipio	Área Km2	%
Antioquia	Turbo	3021,16	17,10
Antioquia	Urrao	2557,98	14,47
Antioquia	Dabeiba	1996,64	11,30
Antioquia	Vigía del Fuerte	1654,66	9,36
Antioquia	Frontino	1347,64	7,63
Antioquia	Murindó	1264,06	7,15
Antioquia	Mutatá	1225,19	6,93
Antioquia	Necoclí	1054,33	5,97
Antioquia	Ituango	822,05	4,65
Antioquia	Chigorodó	719,84	4,07
Antioquia	Apartadó	541,37	3,06
Antioquia	Carepa	387,47	2,19
Antioquia	Cañasgordas	361,59	2,05
Antioquia	Abriaquí	291,78	1,65
Antioquia	Uramita	266,58	1,51
Antioquia	San Pedro de Urabá	160,02	0,91
TOTAL		17672,36	100,00



1.3. FORMAS DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO

La región cuenta con una forma de ocupación y tenencia especial de la tierra establecida bajo la figura de territorios colectivos de comunidades negras administrados por consejos comunitarios y áreas tituladas colectivamente a comunidades indígenas administradas por resguardo indígenas, que ocupan una superficie total de 7'306.760,31ha. Las anteriores condiciones particulares de ocupación y uso del territorio se solapan en muchos casos; pero dada la naturaleza y las dinámicas socioambientales permiten que cada una de ellas pueda existir en el territorio con bajos niveles de conflictos.

Estas formas de ocupación del territorio se constituye a partir de la superposición de dimensiones entre las cuales se pueden distinguir la red de relaciones sociales (relaciones de parentesco, de autoridad, de políticas, de formas organizativas, etc.), la historia de los desplazamientos y la conformación de poblaciones y la apropiación cultural del espacio (construcción de paisajes culturales). Estas tres dimensiones presentan un eje común, el movimiento, entendido como el conjunto de los recorridos que los pueblos Negros e Indígenas realizan a través de trochas y caminos, pero también a través de los ríos y las quebradas de la región, en un proceso constante de poblamiento y despoblamiento, de avances y retrocesos, en un hábitat en el cual los pueblos afrodescendientes han sido pioneros que descubrieron y redescubrieron el territorio. (Ministerio del Medio Ambiente. Proyecto Biopacífico, 1999).

En el Chocó Biogeográfico existen por encima de 5 millones (5'152.945,05ha) en tierras de los consejos comunitarios de comunidades negras, lo que corresponde a un 45,98% del área presente en esta comunidad que ancestralmente han vivido armónicamente con sus creencias.

El departamento del Chocó con más de 2 millones de hectáreas (2'902.337,6ha) y más de la mitad (56,32%) del territorio, lidera la presencia de esta comunidad en el Chocó Biogeográfico. Le continúa el departamento de Nariño con encima de 1'056.490,48ha (20,50%), ver los restantes en la tabla 2.

Tabla 2. Títulos colectivos de comunidades negras discriminados por departamento

Ítem	Departamento	Cantidad	Área (ha)	Porcentaje
1	Chocó	90	2.902-337,6	56,32
2	Nariño	47	1.056.490,5	20,50
3	Cauca	25	580.509,8	11,27
4	Valle del Cauca	37	345.653,8	6,71
5	Antioquia	14	257.081,0	4,99
6	Risaralda	4	10.872,4	0,21
		217	5-152-945,1	100

Fuente: INCODER IDEAM. Diagramado IIAP

Los Resguardos Indígenas, están presentes en los 7 departamentos que conforman el Chocó Biogeográfico en un 18,84% del territorio, es decir 2'125.275,27 ha. El departamento del Chocó lidera la tenencia de tierra por parte de las comunidades indígenas con más de 1 millón de hectáreas (1.276.340,5ha), lo que corresponde a un 60,06 % de las tierras de esta comunidad en el Chocó Biogeográfico, le siguen los departamentos de Antioquia y Nariño con 15,29 y 13,80% respectivamente. Ver los restantes en la tabla 3.

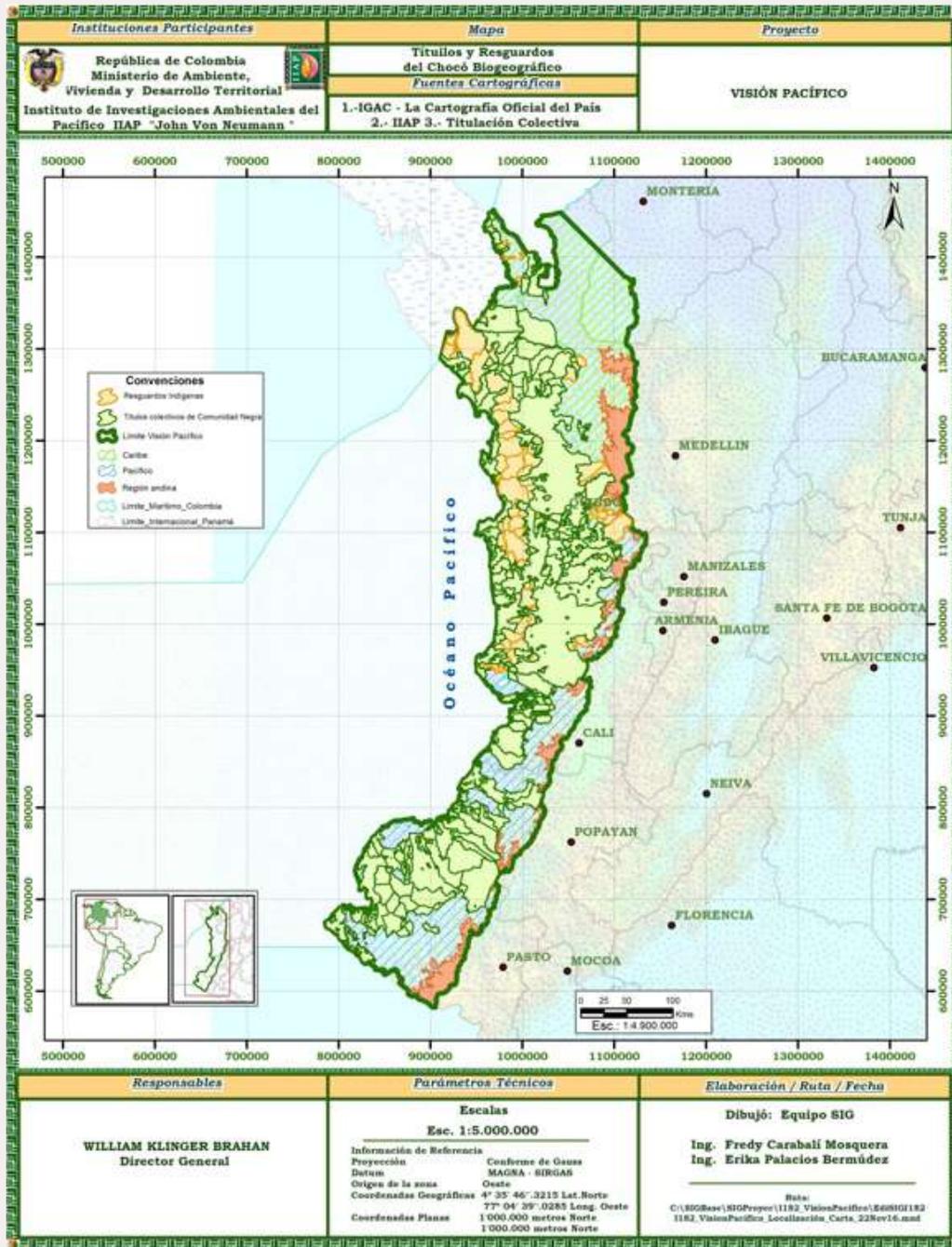
Tabla 3. Títulos colectivos de comunidades indígenas discriminados por departamentos

Ítem	Departamento	Cantidad	Área (ha)	%
1	Chocó	127	1276340,5	60,06
2	Antioquia	1	323080,53	15,20
3	Nariño	4	293251,61	13,80
4	Córdoba	3	122043,12	5,74
5	Cauca	2	59020,49	2,78
6	Risaralda	5	28861,48	1,36
7	Valle del Cauca	6	22677,54	1,07
		148	2'125.275,27	100,00

Fuente: INCODER IDEAM. Diagramado IIAP

La Figura 2 muestra la distribución espacial tanto de comunidades negras como de comunidades indígenas en el Chocó Biogeográfico.

Figura 2. Distribución espacial de territorios colectivos de comunidades negras e indígenas en el Chocó Biogeográfico





1.4. ÁREAS PROTEGIDAS DEL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO

En la región del Chocó Biogeográfico existen alrededor de 78 áreas protegidas que abarcan una superficie de aproximadamente 2.193.893,62 ha., dentro de las que se tienen 9 parques nacionales naturales, 2 santuarios de fauna y flora, 4 parques naturales regionales, 14 reservas forestales protectoras, 4 distritos de manejo integrado, 2 distritos regionales de manejo integrado (figuras públicas de protección), alrededor de 23 reservas de la sociedad civil (figuras privadas de protección) y 20 otras figuras de protección (tabla 4).

Con respecto al Sistema Parques Naturales Nacionales, la región del Chocó Biogeográfico posee el 11% de las áreas naturales del sistema de parque a nivel nacional, con 1.523.143 ha de las 14.268.224 ha que reporta el RUNAP (2016).

A su vez dentro del Chocó Biogeográfico los PNN juntos con los santuario de fauna y flora son las figuras de conservación que mayor superficie aportan a las Áreas Protegidas (69%), los cuales se distribuyen entre todos los departamentos de la región, comenzando con PNN Orquídeas en Antioquia, PNN Katíos en el Darién-Chocó, PNN Utría en la sub-región del Baudó-Chocó, PNN Tatamá entre Chocó y Risaralda, PNN Uramba Bahía Málaga en Buenaventura-Valle del Cauca, PNN Farallones de Cali en Valle del Cauca, PNN Munchique en Cauca, PNN Sanquianga en Nariño, PNN Gorgona en isla Gorgona y Gorgonilla, Santuario de flora y fauna Malpelo en la Isla de Mal Pelo-Valle del Cauca y el Santuario de fauna La Playona.

Tabla 4. Áreas del SINAP y otras figuras de protección

Categoría	Cantidad	Superficie en la RFP
Santuarios de Fauna y Flora	2	883.732
Parques Nacional Natural	9	639.411
Parques Natural Regional	4	46.403
Reserva Forestal Protectora	14	183.221
Distrito de Manejo Integrado	4	7.934
Distrito Regional de Manejo	2	69.364
Reserva Natural de la Sociedad Civil	23	107.474
Otras figuras de protección	20	306.387
TOTAL	78	2.193.893

El PNN Utría 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). El PNN Gorgona contiene las formaciones coralinas más extensas, saludables y diversas del Pacífico colombiano. El PNN Uramba Bahía Málaga es de suma importancia para la población de ballenas jorobadas (*Megaptera novaeangliae*), por tratarse de una zona de crianza de ballenatos, y uno de los sitios de mayor concentración reproductiva de la especie en el Pacífico colombiano, (SPNN Bahía Málaga 2009). El PNN Katíos declarado en 1994 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 PNN del SPNN que tiene conexión directa de un complejo de ciénagas y humedales con selva muy húmeda tropical (IIAP y Alcaldía Municipal de Quibdó 2014); y el PNN Sanquianga se caracteriza por su gran productividad al poseer gran cantidad de ecosistema manglar, equivalente al 53% de los manglares del departamento de Nariño y 20% del Pacífico colombiano, entre otros. Así mismo sobre sale en importancia el Santuario de Fauna y Flora de Malpelo que corresponde a la mayor área protegida de la región, la quinta en el país y la novena en el mundo con 857.500 ha (SINAP 2016),

Desde 2005 es catalogada como Área de Importancia para la Conservación de las Aves (Área AICA) por parte de BirdLife Internacional y por el Instituto de Investigaciones Alexander Von Humboldt, además de ser reconocida como Patrimonio Natural de la Humanidad en 2006 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (SINAP 2016). El santuario de Fauna de Acandí Playón-Playona es un área marina protegida vital para la conservación de la tortuga más grande del mundo, lo cual lo constituye en un escenario imprescriptible para el Estado y se transforma en una esperanza para la supervivencia de esta importante especie y las tortugas en general (Colparques 2016).

Entre otras figuras protectoras públicas también tenemos los Parques Naturales Regionales la Sierpe en el Valle del Cauca, Páramo del Duende en el Valle, Cuchilla San Juan en Risaralda y el Sistema Manglárico delta Atrato en Antioquia, los cuales comprenden un área de 46.403,12 ha (IIAP y MADS 2010) (Plan de Manejo PNR La Sierpe 2008), de paisajes y ecosistemas estratégicos en escala regional, que mantienen los procesos ecológicos y evolutivos que los sustentan y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlas a su preservación, restauración, conocimiento y disfrute (MADS Decreto 2372 de 2010).

De igual manera la región posee cuatro Distritos de Manejo Integrado, el DMI La Plata ubicado en el Valle del Cauca, el cual contribuye a la restauración y conservación de ecosistemas estratégicos como esteros, manglares y bosque húmedos, así como asociaciones ecológicas como natales, guandales, naidizales y sajales y al mantenimiento de hábitats esenciales en el ciclo de vida de especies de importancia biológica (Plan de Manejo DMI la Plata 2008). El DMI conocido como Enclave Xerofítico de Atuncela del Valle del Cauca, el cual contribuye a la conservación y mantenimiento de ecosistemas tan frágiles como los bosques secos (IIAP y MADS 2010); así como los DMI Los Manatí y La Laguna y el

DMI Planes de san Rafaela, que se ubica en los departamentos del Chocó y Risaralda respectivamente.

Igualmente se encuentran 2 distritos regionales de manejo integrado ubicados en el departamento del Chocó como son el DRMI, La Playona Loma la Caleta y El DRMI Golfo de Tribugá-Cabo Corrientes, que enmarca toda la zona marino-costera del Golfo de Tribugá, las cuales contribuyen 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 2016),

Entre las figuras protectoras privadas se tienen 23 reservas nacionales de la sociedad civil que complementan las categorías del Sistema Nacional de Áreas Protegidas contenidas en la región del Chocó Biogeográfico, ubicándose casi en su totalidad en los departamentos del Valle del Cauca y el Chocó. La más extensa de todas las Reservas Naturales de la Sociedad Civil, es la Reserva Natural de las Aves Las Tangaras la cual fue declarada en el departamento del Chocó en el año 2009, con aproximadamente 100.000 hectáreas, pero también sobre sale la Reserva Regional Ungandi la cual asocia alrededor de 36 reservas de los municipios de Unguía y Acandí (IIAP y Alcaldía Municipal de Quibdó 2014).

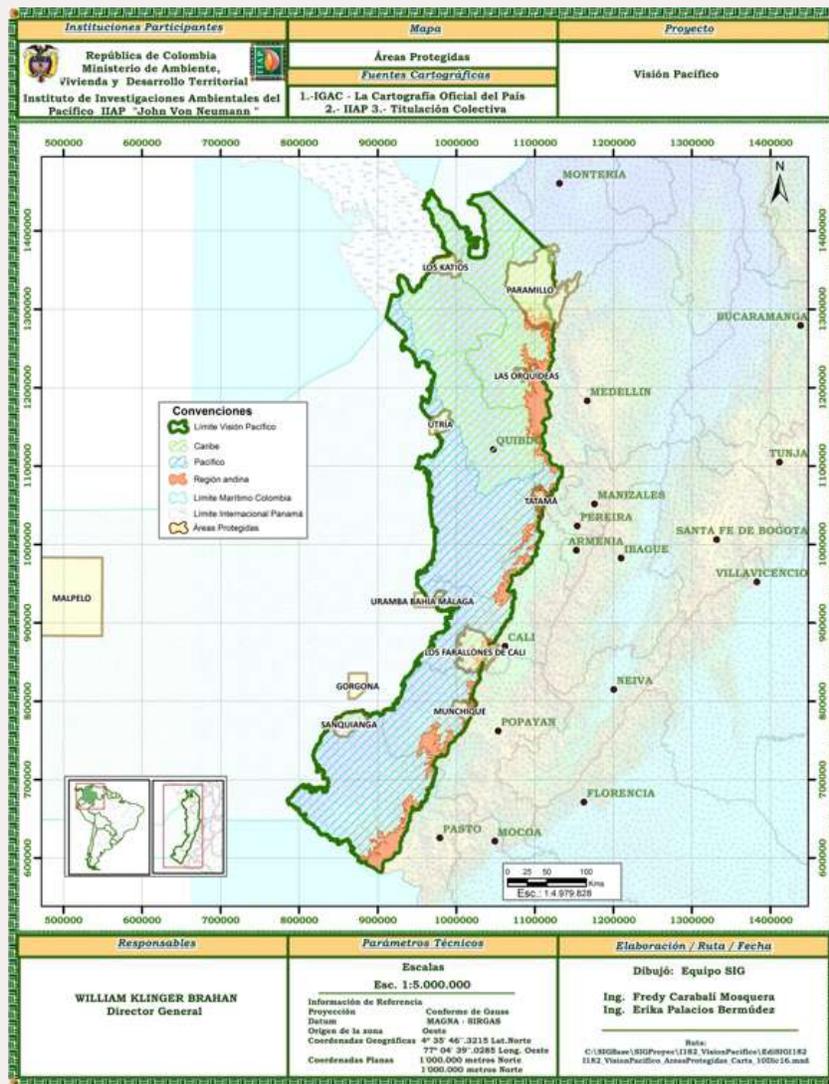
Finalmente, en otras figuras de protección se han agrupado todas aquellas declaradas con anterioridad a la expedición del Decreto 2376 de 2010 y que no corresponden a las categorías definidas por dicha norma. Estas figuras de conservación son 20 y totalizan 306.387.08 hectáreas, suma que resulta porcentualmente importante sobre el total de las tierras bajo alguna figura de conservación para el Chocó Biogeográfico (IIAP y MADS 2010). Dentro de estas figuras de conservación se pueden destacar el Sitio Ramsar del Delta del Río Baudó porque representa un área de alta diversidad biológica del Chocó Biogeográfico, en donde se encuentran diferentes



especies de animales y vegetales, destacándose muchas endémicas de la zona, así como en peligro de extinción, porque cumple un papel fundamental en la producción de los recursos pesqueros de la región del Chocó Biogeográfico siendo área de reproducción y cría de alevinos, tránsito para migraciones de peces de importancia comercial, además, es un área rica en macroinvertebrados, asociaciones ecológicas de interés especial y un área ampliamente utilizadas por varias especies de aves de interés especial (Villa et al 2009). También se resaltan las 6 Áreas de Importancia para la Conservación de Aves AICA, que se ubican en los departamentos de Nariño, Cauca, Chocó y Valle del Cauca, por ser espacios que poseen una gran riqueza ornitológica y un elevado grado de endemismo.

La Figura 3 muestra la distribución espacial de las áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas y otras figuras de protección en el Chocó Biogeográfico.

Figura 3. Áreas protegidas del Chocó Biogeográfico



1.5. LAS CUENCAS COMO UNIDAD DE PLANIFICACIÓN Y OCUPACIÓN TERRITORIAL

En materia de cuencas hidrográficas analizando hasta el segundo orden, se encuentran dentro del Chocó Biogeográfico un total 78 analizadas hasta cuencas de segundo orden, varias de las cuales aunque no tienen una gran importancia en términos de la magnitud de su extensión, vierten sus aguas directamente al mar, por lo que se consideran de primer orden, así posteriormente por conveniencia metodológica y facilidad del trabajo se agrupan en cualquier otra categoría.

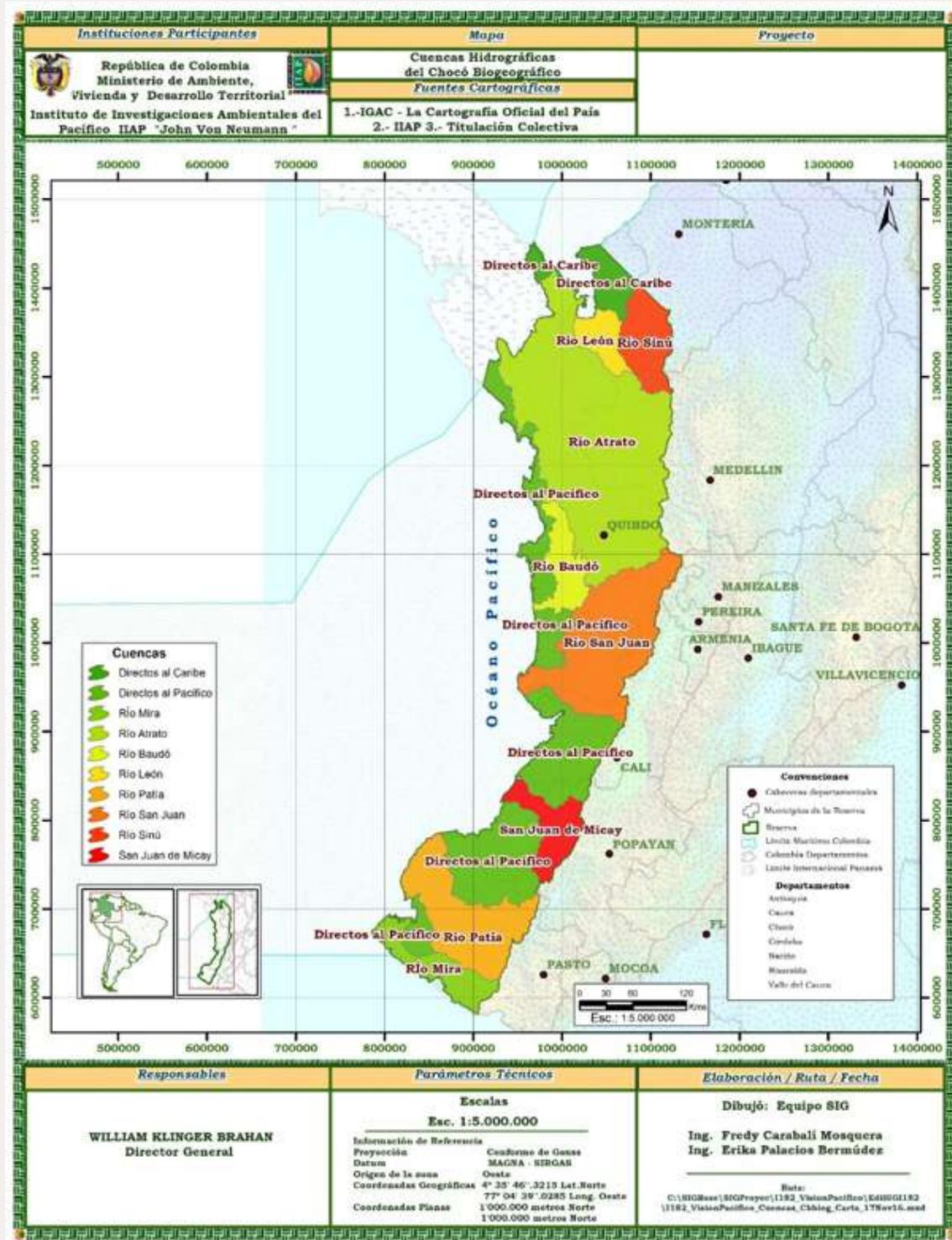
De estas 78 cuencas, seis (6) vierten al Caribe de manera directa (Atrato, León, Sinú, Acandí, Tolo y Mulatos) y 21 drenan directamente al Pacífico (Baudó, San Juan, Mira, Patía, San Juan del Micay, ríos o cuencas importantes por su extensión o caudal), y Juradó, Cupica, El Valle, Nuquí, Purrichá, Docampadó, Orpúa, Dagua, Anchicayá, Raposo, Mayorquín, Cajambre, Yurumanguí, Naya, Saija, Timbiquí, Guajuí, Guapi, Tapaje, Iscuandé, Caunapi Rosario, ríos de menor importancia pero tributarios directos.

Tabla 5. Cuencas principales de la Reserva Forestal del Pacífico

CUENCA	DEPARTAMENTO	SUBCUENCA	SUPERFICIE (Ha)
ATRATO	Chocó, Antioquia	Quito, Munguicó, Tanguí, Neguá, Capá, Boté, Buey, Bebaramá, Bebará, Tagachi, Arquia, Guaguandó, Buchadó, Parapupundó, Bojayá, Napió, Murri, Opogadó, Murindó, Domingodó, Truandó, Salaquí, Riocucio, Cacavica, Tumaradó y Tarela.	3.658.817,0
SINÚ	Córdoba	Verde, Nain y Esmeralda.	506.789,6
LEÓN	Antioquia		280.320,8
DIRECTOS CARIBE	Chocó y Antioquia	Acandí, Tolo y Mulatos.	342.093,9
BAUDÓ	Chocó	Pepé, Dubaza, Nauca	404.735,8
SAN JUAN	Chocó, Risaralda y Valle	Callima, Munguicó, Copomá, Cucurupí, Docordó, Fugadó, Sipí, Tamaná, Condoto.	1.585.810,7
MIRA	Nariño	Guise y Mataje	441.247,6
PATÍA	Nariño	Telembí	1.083.099,7
MICAY	Cauca		428.910,8
DIRECTOS PACÍFICO	Chocó, Valle, Cauca, Nariño	Caunapi – Rosario, Iscuandé, Tapaje, Guapi, Guajuí, Timbiquí, Saija, Naya, Yurumanguí, Cajambre, Mayorquín, Raposo, Anchicayá, Dagua, Orpúa, Docampadó, Purrichá, Nuquí, El Valle, Cupica, Juradó y Chagui	2.537.361,5
TOTAL			11.269.187,2



Figura 4. Cuencas hidrográficas del Chocó Biogeográfico



2. PROBLEMÁTICA SOCIAL Y AMBIENTAL DEL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO

2.1. PROBLEMÁTICA SOCIAL

2.1.1 Cobertura de aseguramiento en salud

Según cifras del Ministerio de Salud a partir del reporte de afiliados a BDU (Base de Datos Única del Sistema de Seguridad Social), a 2015 un total de 428.429 habitantes del Chocó Biogeográfico pertenecían al régimen subsidiado (equivalente al 38,43% de la población total), mientras que 1.845.082 personas pertenecían al régimen contributivo (52,37%). Esto indica que la cobertura en aseguramiento alcanzó un 90,8%. Estas cifras, podrían indicar que sus habitantes cuentan con un buen nivel de acceso a servicios de salud en la medida que más del 90% de ellos (tanto de zonas rurales y urbanas) se encuentran afiliados al SGSSS; sin embargo, a pesar de estar afiliados esto no ha sido garantía a la hora de acceder a los servicios de salud, por el contrario, las condiciones son cada vez más precarias (Ayala 2014), especialmente por la falta de centros de atención, mala calidad del servicio y escasos recursos para el transporte de los enfermos de las zonas rurales a los centros médicos.

2.1.2 Cobertura en vacunación

De acuerdo con la información reportada por el DANE, en el Chocó Biogeográfico, se alcanzó una cobertura en vacunación DPT para el año 2015 de (83,7%). Esta misma fuente de información indica que, trece municipios del Chocó Biogeográfico alcanzaron una cobertura del 100%: Bahía Solano, Juradó y Riosucio en el departamento del Chocó

, Cañasgordas y Mutatá en Antioquia, El Rosario y La Llanada en Nariño, Guapi en Cauca, Calima-Darién, El Cairo, Restrepo y Trujillo en el Valle del Cauca, y Pueblo Rico en Risaralda. Los de menor cobertura fueron Nuquí (50,7%), Alto Baudó (53,9%) y Lloró (56,8%) en el Chocó, Vigía del Fuerte (55,3%) en Antioquía, y Maguá Payán (57,5%) en Nariño.

2.1.3 Mortalidad Infantil

La tasa de mortalidad infantil es entendida como “la probabilidad que tiene un recién nacido de morir antes de cumplir 1 año de vida y los entes asociados a su estudio y prevención consideran las muertes en este grupo poblacional como prevenibles” (1). En tanto son prevenibles, su cuantificación sirve como proxy para la medición de la calidad de vida, el bienestar de la población infantil y el monitoreo del derecho a la salud. De acuerdo con la información reportada por el DANE (2013), en el Chocó Biogeográfico, la tasa de mortalidad infantil alcanzó un porcentaje de (26,8%) frente a la tasa nacional que es de (16,8%). Esta misma fuente revela que, los municipios con las tasas más altas de mortalidad infantil están en el departamento del Chocó y corresponden a Bagadó (63,2%), Cantón del San Pablo (60,9%) y Lloró (54,9%). Por el contrario, los municipios que presentaron las tasas más bajas de mortalidad infantil fueron, Roldanillo (11,6%), Vigés (11,8%) y Calima-Darién (12,0%), en el Valle del Cauca, Apartadó (12,5%) en Antioquía y La Llanana (12,7%) y Samaniego (13,5%) en Nariño.

1. Estudio de la prestación pública de servicios de salud y propuesta de reorganización de la oferta de servicios en el departamento de Cundinamarca



2.1.2. Educación

Desde los años ochenta, algunos sectores organizados de las comunidades étnicas en Colombia han planteado y construido propuestas de educación en el marco de sus tradiciones culturales, de sus intereses organizativos y en la recuperación de sus lenguas vernáculas, lucha que se vio reflejada en la Ley 70 de 1993; sin embargo, la propuesta de etnoeducación, establecida en la norma, no ha sido suficiente para dar respuesta a las necesidades de las comunidades (Defensoría del Pueblo, 2016, p 92).

De acuerdo con el Ministerio de Educación, actualmente la Región del Chocó Biogeográfico cuenta con 21 Entidades Territoriales Certificadas-ETC(2), siete ETC departamentales (Antioquía, Córdoba, Risaralda, Valle del Cauca, Nariño, Chocó y Cauca) y 14 ETC municipales así: Valle del Cauca, 42 municipios, de los cuales 7 se encuentran certificados; Nariño 64 municipios, de los cuales 3 se encuentran certificados; Cauca 42 municipios, solo uno se encuentra certificado (Popayán) y Chocó, tiene 30 municipios, de los cuales uno se encuentra certificado (Quibdó). Además de Turbo y Apartadó en Antioquía.

De acuerdo a los reportes del Ministerio de Educación Nacional (2013) en relación a la Cobertura en educación, la región del Chocó Biogeográfica presenta una cobertura en educación media de (26,0%) frente a una cobertura nacional del (42,0%). El departamento del Chocó presenta la cobertura más baja (18,6%), en donde los municipios de Medio Atrato (0,5%), Alto Baudó (1,8%) y Litoral del San Juan (2,9%) presentan las coberturas más bajas.

La cobertura para el departamento de Risaralda corresponde al (19,2%) representada en los municipios de Pueblo Rico (19,0%) y Mistrató (19,3%). El departamento de Nariño presenta una cobertura de (25,6%), en donde los municipios de Santa Bárbara (1,6%), Magui Payan (2,6%), Roberto Payan (2,9%) y Francisco Pizarro (5,8%) presentan las coberturas más bajas.

El departamento del Cauca presenta una cobertura de (25,7%) y el municipio de López de Micay (7,5%) presenta la tasa de cobertura más baja. Para el departamento de Córdoba se reporta una cobertura de (25,9%), correspondiente a los municipios de Tierralta y Valencia. El departamento de Antioquía presenta una cobertura de (29,3%) y se destaca el municipio de Murindó (3,9%) con la cobertura más baja.

Finalmente, el departamento del Valle del Cauca reporta la cobertura más alta con (37,8%), en donde los municipios del Dóvio (19,9%); El Cairo (21,7%) y Buenaventura (21,9%) tienen las coberturas en educación media más bajas (MEN, 2013). Se podría decir que, los grandes vacíos en la cobertura escolar de la región están ligados a necesidades básicas insatisfechas en la población como la falta de seguridad alimentaria, las dificultades para tener una vivienda y la inseguridad de la región, que genera un complejo en la niñez y que se refleja en gran parte de los adultos. Pero el problema no está sólo en que los niños, jóvenes y adultos tengan mayores posibilidades de acceso a la escuela, sino que es necesario cuestionar si los currículos escolares están respondiendo a las necesidades y particularidades de la región (El Espectador, 2014).

2. Las entidades Territoriales Certificadas en educación, de acuerdo con la ley 715 de 2001, son los departamentos, los distritos y los municipios con más de 100.000 habitantes. También podrán certificarse aquellos municipios con menos de 100.000 habitantes que cumplan con los requisitos que señale el reglamento en materia de capacidad técnica, administrativa y financiera. En la actualidad, el sector educativo se encuentra descentralizado en 94 entidades territoriales certificadas: 32 departamentos, 4 distritos y 58 municipios.

Al realizar un análisis pedagógico de los resultados, se puede registrar que la educación en la región del Chocó Biogeográfico no es de la mejor calidad. En relación al desempeño de los estudiantes de grado 11 en la prueba de matemáticas (2013-2014), se observa gran diferencia con respecto a la nación. Mientras la región del Chocó Biogeográfico tiene un promedio de (42,36) puntos, la nación tiene (45,53). El departamento del Chocó presenta un promedio de (40,30) puntos, en donde los municipios de Sipí (36,7), Alto Baudó (37,1) y Medio San Juan (37,8) presentan los promedios más bajos. Para Risaralda se encuentra un promedio de (40,35) en donde el municipio de Pueblo Rico (38,26) presenta el promedio más bajo. En el Cauca se presenta un promedio de (42,30) puntos, en donde López de Micay (37,3) y Timbiquí (38,3) presentan los promedios más bajos. En Córdoba se obtiene un promedio de (42,10). En Antioquia el promedio corresponde a (43,03) puntos y el municipio de Vigía del Fuerte presenta el promedio más bajo con (37,76) puntos. Para el Valle del Cauca se reporta un promedio de (43,65) puntos, en donde los municipios de Buenaventura (41,90) y Dagua (42,10) presentan los promedios más bajos. Finalmente, se presenta el promedio del departamento de Nariño con (44,50) puntos muy cerca del promedio nacional, aunque se evidencian algunos municipios muy rezagados como La Tola (38,95), Barbacoas (39,47), Roberto Payan (39,52), Tumaco (40,53) y El Charco con (40,93) puntos.

La región del Chocó Biogeográfico se caracteriza no sólo por ser la región con la más alta tasa de analfabetismo del país para los mayores de 15 años en el año 2015 se ubicó en (20,0%) 5,5 puntos porcentuales por encima del porcentaje nacional (15,5%). Se destacan los departamentos de Chocó, Risaralda, Córdoba y Antioquia, en cuyos casos la tasa de analfabetismo está por encima del promedio regional y nacional alcanzando el (25,1%), (23,2%), (23,4%) y (20,5%) respectivamente (Gráfico No. 18). El departamento de Valle del Cauca, en contraste, presenta los niveles más bajos (11,4%).

El departamento de Cauca presenta una tasa cercana al promedio nacional (16,7%). El departamento de Nariño está cerca del promedio regional mostrando una tasa del (19,4%).

En el departamento del Chocó las más altas tasas de analfabetismo las reportaron los municipios de Río Iró (39,9%), Bajo Baudó (35,7%) y Nóvita (35,7%), en tanto que la capital departamental Quibdó mostró la segunda tasa más baja (12,4%) siendo este nivel 13 puntos porcentuales inferior al promedio departamental y 8 puntos menor al promedio regional. Se destacan en el departamento de Risaralda el municipio de Mistrató el cual alcanza un índice de analfabetismo del (28,0%) y (18,8%). En contraste, el municipio de Pueblo Rico, excede de forma considerable el promedio nacional y regional llegando al (28,0%). En el departamento de Córdoba los municipios de Tierralta y Valencia presentan índices de analfabetismo muy similares, (23,8% y 22,5%) muy cercanos al promedio del Chocó Biogeográfico. En el departamento de Antioquia las más altas tasas de analfabetismo las reportaron los municipios de Murindó (32,7%), Dabeiba (32,2%) y Uramita con (30,8%), en tanto que los municipios de Abriaquí (6,7%) y Apartadó (9,6%) mostraron las tasas más bajas.

En el departamento del Valle del Cauca las tasas más altas de analfabetismo se presentaron en los municipios de Argelia, El Cairo y Trujillo (15,9%, 14,9% y 14,4%), en tanto que Buenaventura mostró la segunda tasa más baja (9,2%) siendo este nivel 8 puntos porcentuales inferior al promedio del Chocó Biogeográfico y 6 puntos menor al promedio nacional. La capital departamental del Nariño, Tumaco, reportó una tasa de analfabetismo del (17,1%), ubicándose 2,9 puntos porcentuales abajo del promedio del Chocó Biogeográfico, los municipios de Llanada y Policarpa con tasas del (7,4% y 8,1%) respectivamente presentaron las tasas más bajas. En contraste, las más altas tasas de analfabetismo fueron del (38,1%) para el municipio de Ricaurte y (32,7%) para el municipio de Roberto Payan.



En el departamento del Cauca, los municipios con mayores tasas de analfabetismo fueron Timbiquí (28,2%) y López de Micay (20,5%), mientras que las menores tasas de analfabetismo se dieron en Argelia (4,2%), siendo además la más baja a nivel del Chocó Biogeográfico.

2.1.5. Infraestructura

La región del Chocó Biogeográfico presenta una amplia brecha en cuanto al desarrollo de infraestructura con relación al resto del país. En lo concerniente a la infraestructura aeroportuaria, el aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón facilita la conexión con los departamentos del Chocó (Quibdó), Cauca (Guapi y Timbiquí), Valle del Cauca (Buenaventura), Nariño (Tumaco y El Charco) y las principales ciudades del país. En el mismo sentido, el aeropuerto Olaya Herrera de la ciudad de Medellín conecta a Montería, Quibdó y al Urabá a través del aeropuerto de Carepa.

El departamento del Chocó constituye una red de aeropuertos que, en orden de importancia comienza con el de Quibdó, desde donde se hacen conexiones principalmente con el centro del país a través de Bogotá, Medellín, Pereira y Cali. También existen pequeños aeropuertos en las localidades Acandí, Capurganá y Riosucio en el Darién; Nuquí, Bahía Solano y Juradó. En la subregión del San Juan está el aeropuerto Mandinga de Condoto y el de Pizarro en el Pacífico sur (Plan de desarrollo del Chocó, 2012-2015).

En cuanto a la infraestructura vial las deficiencias se concentran sobre todo en la parte sur y en el litoral donde la mayor parte de la comunicación se realiza vía fluvial o marítima a través de los ríos o esteros, escenario en el que Buenaventura ejerce una función de centro regional de gran importancia por movilizar el 85% de la carga del país y en el que Tumaco y Guapi son centros subregionales para el transporte. Sin embargo, es la navegación fluvial o a través de esteros, se ve afectada por los procesos

de sedimentación y por la ausencia de infraestructura segura para el transporte de carga y pasajeros.

La falta de conectividad genera importantes costos tanto monetarios como de tiempo para el desplazamiento de pasajeros y de carga, lo que impacta de manera negativa la competitividad de la región y en particular, la de la franja del litoral sur por su aislamiento (CONPES 3847, 2015).

Hacia la zona norte de la región, donde se ubica principalmente el departamento del Chocó, también existe un evidente rezago a nivel de infraestructura de transporte, donde la conectividad terrestre con el océano es inexistente y las vías que conecta con el interior del país se encuentran en proceso de adecuación y se reduce a dos que permiten la movilidad de Quibdó a Medellín y Pereira.

Dicho lo anterior, existen proyectos de infraestructura que urgen su puesta en marcha como:

- Construcción vía Ánimas Nuquí

Proyecto que consiste en la construcción de una vía al mar, con una longitud total de 130 kilómetros, de los cuales 66.4 Km se van a mejorar mediante una rehabilitación del corredor existente y 63.6 Km corresponde a red vial nueva.

- Construcción puerto multipropósito en Tribugá

Contempla la construcción de un muelle de 130 metros de longitud con dos atracaderos de 65 metros de longitud. Servirá para buques de turismo para 200 pasajeros, buques de cabotaje con capacidad de 2 mil toneladas de registro bruto -TRB- y buques pesqueros con capacidad de 400 toneladas -TRB-.

- Carretera panamericana Tapón del Darién

En los proyectos planteados por el Ministerio de Transporte de Colombia para la integración regional, se incluye la denominada carretera del Tapón del Darién, proyecto que se encuentra en etapa de prediseño, con estudios que sustentan su viabilidad ambiental y financiera. Del trazado original faltarían cerca de 112 km⁽³⁾.

El proyecto de la carretera del Tapón del Darién conectaría el noroccidente de Colombia, rama norte de la conexión de la carretera Panamericana, en los departamentos de Antioquia y Chocó, con el sur de Panamá. El trazado contemplado por el Ministerio de Transporte de Colombia (alternativa 1) parte del sitio denominado El Tigre, ubicado cerca de Guapá y aproximadamente a 10 km al sur del municipio de Chigorodó, sobre la carretera Medellín - Turbo. Desde este punto se sigue en sentido noroccidental hasta la frontera con la república de Panamá, en el sitio denominado Palo de Letras; de allí prosigue a Yaviza, en territorio panameño, hasta donde llega la carretera que viene de ciudad de Panamá. (Ministerio de Transporte, 2001)

- Vías férreas (Pereira Buenaventura)

El proyecto se denomina “Tren del Pacífico”⁽⁴⁾ Ferrovías, la entidad responsable del sistema ferroviario de Colombia, abrió en 1998 una oferta internacional para la rehabilitación y el mantenimiento de 499 kilómetros de la vía férrea Buenaventura ⁽⁵⁾, Cali, Cartago, La Felisa, Zarzal y la Tebaida a Medellín. La concesión a 30 años se otorgó a la Sociedad Tren de Occidente S.A, a cuyo cargo estuvo la rehabilitación de la vía que comenzó en agosto del 2000. En agosto de 2004 se inauguró el tren de carga para el tramo La Tebaida-Buenaventura.

La finalización del tramo Zarzal Cartago se espera para fines del 2005.

En términos de competitividad, el departamento del Valle del Cauca ocupa el tercer puesto de 29 en el escalafón de competitividad nacional elaborado por la CEPAL en el 2012; mientras que Chocó se ubica en el último puesto en este mismo ranking. Esta misma tendencia se extiende a otras dimensiones de la competitividad, como la fortaleza económica, la situación de la infraestructura, y el capital humano. PDN 2014-2018

Las deficiencias en el desarrollo de infraestructura en la región también se presentan en servicios públicos, salud y educación. En ese sentido, los departamentos que integran el Chocó Biogeográfico registran un déficit de infraestructura de 7.027 aulas, equivalentes al 14% del total nacional.

De acuerdo con la meta trazada por el Ministerio de Educación de construir el 60% de aulas que hacen falta, para esta región se requieren por lo menos 4.215 aulas con espacios complementarios para el periodo que va hasta el 2018.

En cuanto a salud se ha concluido que el equipamiento es deficitario y la tasa de camas hospitalarias públicas está por debajo de 0.74 por mil habitantes, lo que ha generado una crisis generalizada en la prestación del servicio y que ha se ha concentrado en zonas como el departamento del Chocó. Por otro lado, el déficit de vivienda cualitativa en el Chocó Biogeográfico es del 58 %, notablemente superior al 28 % del promedio nacional.

3. La Carretera Panamericana tiene una extensión completa entre América del Norte, Centroamérica y Suramérica de 25.500 kilómetros.

4. Cabe anotar que la red ferroviaria del Pacífico transportaba 715 mil toneladas en 1974, año en que empezó una declinación continua, hasta llegar a las 198 mil toneladas en 1990.

5. La culminación del tramo Zarzal-Cartago se espera para fines del 2005, con una inversión de US\$40 millones.



Esta situación resulta más crítica en los municipios de Juradó, Riosucio, Tumaco y Unguía, los cuales presentan déficits superiores al 70 % (DANE, 2005).

De igual manera son evidentes las distancias existentes entre las franjas territoriales en educación, acueducto y salud. La tasa de analfabetismo y la cobertura en educación media en el litoral es 17,8% y 18,5%, respectivamente, mientras que en la franja andina se ubican en 6,7% y 40,2% (MEN, 2013). En materia de acueducto, la cobertura del litoral es 37,8% frente a 88,1% en la franja andina (DANE-DNP, 2005). En el sector salud, la tasa de mortalidad infantil en la franja litoral es más alta que el promedio nacional con 34,6%, comparada con 13,7% para la andina (DANE-DNP, 2005)

2.1.6 Pobreza

La literatura sobre medición de la pobreza reconoce ciertas metodologías que permiten establecer líneas de pobreza que determinan cuáles son, para este caso, las más adecuadas. Sin embargo, es conveniente tener en cuenta, que las comunidades étnicas, especialmente las habitantes de zonas rurales, pueden ser consideradas pobres desde los estándares urbano-occidentales, como resultado de la comparabilidad con otras regiones. Mientras que, por el contrario, la comparación dentro del mismo grupo étnico, puede llevar a que no se encuentren, “en situación de vulnerabilidad”. No obstante, esta salvedad, de acuerdo con el DANE, el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) ⁽⁶⁾ muestra que la subregión del pacífico obtuvo el mayor porcentaje en 2013 (53,8 %) concentrando más de la mitad de los conteos de todo el país, para el 2015 se obtuvo un porcentaje de (49,5%).

Así mismo, los departamentos de Cauca y Chocó mostraron una elevación de las desigualdades de ingreso entre los años 2004 y 2008. Luego descendieron, para alcanzar un índice de 0,5669 y 0,5536, respectivamente en 2011 (Ministerio de Salud, 2011, p. 26). En cuanto al número de personas ubicadas bajo la línea de pobreza, la región muestra entre 2008 y 2015 una tendencia sostenida al aumento, tal como el resto del país.

En lo que respecta a la desigualdad para los grupos poblacionales étnicos, ésta se encuentra estrechamente vinculada a la manera en que dichos grupos se integran a diferentes sectores de la economía, así como por su representación en instituciones políticas y sociales. También se refleja en la manera en que las identidades son valoradas en la esfera cultural. Dichas desigualdades son multidimensionales, incluyendo aspectos económicos, sociales, culturales y políticos (Defensoría del Pueblo, 2016).

Enfrentar las desigualdades étnicas y espaciales es fundamental para lograr la reducción de la pobreza. Existe una gran variedad de medidas de distribución del ingreso, sin embargo, el análisis presentado en este documento gira en torno al coeficiente de Gini ⁽⁷⁾, no sólo por tratarse de una de las medidas más populares, sino también porque sus propiedades hacen posible realizar el ejercicio de análisis para las comunidades étnicas del Pacífico Colombiano.

Colombia es un país de grandes desigualdades económicas y sociales. Desde los años 80, se ha observado un retroceso substancial en la distribución del ingreso de los hogares y se han profundizado las diferencias entre las regiones del país.

6. El Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), para Colombia fue adaptado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP); y se construye con base a cinco dimensiones: las condiciones educativas del hogar, las condiciones de la niñez y la juventud, la salud, el trabajo, el acceso a los servicios públicos domiciliarios y las condiciones de la vivienda (DANE, 2014).

7. Este indicador busca registrar la desigualdad de ingresos lo cual –para la Región Pacífica Colombiana– se debe analizar teniendo presente que la principal característica de sus pobladores es el desarrollo de una economía de subsistencia que contrasta sustancialmente con la economía de mercado, siendo esta última el principio básico de esta medición.

El crecimiento de los departamentos más rezagados (entre ellos Chocó, Nariño y Cauca) no ha sido suficiente para que éstos alcancen a los más aventajados. El Valle del Cauca presentó entre 2008 y 2015 una mejora en el índice de Gini (0,522 0,479) a diferencia de Chocó y Nariño que presentan una desmejora (a partir de 2012 para Chocó y 2013 para Nariño).

Se observa que el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas para la Región del Chocó Biogeográfico es de (60,00%) lo que es bastante superior a la registrada a nivel nacional con un (27,78%), siendo la Subregión de Córdoba y Chocó las de mayor registro con (74,8%) y (72,50%) respectivamente, seguido de las Subregión Nariñense y Caucana, los cuales registran porcentajes de (68,90%) y (71,80%), respectivamente. Luego se ubica la subregión de Risaralda (49,0%) y Antioquía con (56,0%). Finalmente, se encuentra la Subregión del Valle del Cauca, con (24,6%), sin embargo, se destaca el municipio de Buenaventura (35,9%), lugar que como señalan algunos estudios contiene los factores y condiciones específicas para convertirse en lo que se ha denominado: “trampas de la pobreza”; es decir, un territorio y población carentes de mecanismos que le permitan salir de la situación de marginalidad y pobreza en la que han estado sumidos por una sumatoria de circunstancias sociales, económicas y políticas.

2.1.7. Servicios Públicos

La prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, energía eléctrica, aseo y gas natural, a lo largo de toda la costa pacífica colombiana, aún sigue siendo precaria, pues existen gran parte de esta población que por diferentes razones, entre ellas, su especial condición de vulnerabilidad, no logran ascender a gran parte de estos servicios. Lo anterior, debido a que con ninguno de los municipios que integran la región se supera el 50% de cobertura en la totalidad

del territorio; pues en cuanto a la prestación del servicio domiciliario de acueducto solo el 49% de los municipios aproximadamente superan el 50%, resaltando la baja cobertura que existe en los municipios de Cértegui, Riosucio, Río Quito, Alto Baudó, en el departamento del Chocó; Mosquera, Santa Bárbara y El Charco en Nariño; principalmente Argelia y Guapi en Cauca (DANE, 2015).

En materia de alcantarillado, aproximadamente el 26% de los municipios no superan el 50% de cobertura, resaltando entre estos los municipios de Alto Baudó, Río Quito, Río Sucio, Alto Baudó, Medio Baudó y Medio Atrato en el departamento del Chocó; La Cumbre y Dagua en el Valle del Cauca, El Charco, Francisco Pizarro y Santa Bárbara en Nariño; El Tambo y Argelia en Cauca, así como Vigía del Fuerte y Murindó en Antioquia principalmente. (SIGOT, 2011).

Por otro lado, está la prestación del servicio domiciliario de energía eléctrica, donde se puede indicar que aproximadamente el 55% de los municipios que integran la región se encuentran interconectados, sin embargo se resalta la baja cobertura que tienen los municipios de San José del Palmar, Medio Baudó y Carmen de Darién en el departamento del Chocó; Tierralta en Córdoba (SIGOT, 2011). En lo que a Gas Natural se refiere, se espera una adecuación y habilitación de la red por lo menos en un 50%, principalmente en el departamento del Chocó, Cauca y Nariño, ya que solo el 27% de la región cuenta con dicho servicio. (DANE, 2016)

2.1.8. Violencia

La región del Chocó Biogeográfico se configura hoy día como un escenario proclive a la instauración de factores de violencia, conflicto armado, violaciones y desconocimientos generalizados y sistemáticos de los derechos fundamentales de sus pobladores.



Esto debido a la forma en que diversos actores armados han concebido, se han apropiado y han transformado estos territorios, en especial desde la década de 1980 en donde inicialmente se generaron una serie de transformaciones e impactos sobre comunidades y entorno ambiental, que, acumulados en el tiempo, terminaron por manifestarse en las últimas décadas, en procesos crecientes de desestructuración sociofamiliar, desprotección social, mayor fragilidad y desborde de la débil capacidad de respuesta del Estado, en un entorno de grave deterioro ambiental. Finalmente, en la presencia de economías ilegales controladas por actores armados irregulares que ejercen prácticas y estrategias de violencia colectivas, con grave menoscabo de los derechos fundamentales y alto riesgo para la supervivencia de los grupos étnicos (Defensoría del Pueblo, 2016).

Uno de los principales impactos del conflicto armado en la Región ha sido el desplazamiento forzado de la población afrodescendiente e indígena, al ser los principales pobladores de la misma. Sin embargo, se hace necesario reconocer que el desplazamiento forzado en el pacífico colombiano ha sido un fenómeno de larga data. El registro de este fenómeno en relación con el conflicto armado interno, sólo se inició desde los años noventa; es por esto que sólo a partir de este momento se realiza el análisis estadístico del mismo para la Región, especialmente a partir del análisis de los datos sobre desplazamiento forzado realizado por la Defensoría del Pueblo (2016) desde una perspectiva comparativa entre dos grandes periodos, el primero 1995 hasta 2005 y el segundo, de 2006 a 2014 muestra que en especial en los últimos 15 años la Región ha sido nicho de apuestas económicas y confrontaciones armadas.

Según el Registro Nacional de Información (RNI), para el periodo comprendido entre 1995 y 2005 se registraron 330.611 casos de personas expulsadas de la subregión Pacífica, lo que representa el 8,6 % del total nacional de la población en situación de desplazamiento

Siendo el departamento del Chocó el que presentó el mayor registro (58%) del total de casos denunciados por expulsión, en especial durante el año 1997 con una tasa de 15.174 personas expulsadas por cien mil habitantes; superando ampliamente el comportamiento del pacífico y de la nación para el mismo año, las cuales presentaron tasas de 6.254 y 568, respectivamente. Este incremento en la tasa de expulsión en la Subregión del Chocó da cuenta de la agudización del conflicto armado a partir del ingreso paramilitar del Bloque Elmer Cárdenas, por la zona del bajo Atrato, auspiciado por el Ejército Nacional a través de operaciones militares como la Operación Génesis, iniciada en 1996 (Defensoría del Pueblo, 2016).

Para 2002, hubo un segundo pico de expulsión regional representado en una tasa de 5.459 por cada 100.000 habitantes; pico que refleja un incremento regional aproximado en expulsión del 50 %, en la Subregión Pacífica chocoana. Para este periodo la magnitud de la expulsión en la Región Pacífica daba cuenta de 5.459 casos de expulsión por cada 100.000 habitantes, mientras que la dinámica nacional representaba 1.667 casos de expulsión por cada 100.000 habitantes (defensoría del Pueblo, 2016).

A partir de 2002, las tasas de expulsión presentan una tendencia a la baja, lo cual está relacionado con los acuerdos realizados en el marco del proceso de negociación entre el gobierno de Álvaro Uribe Vélez y las AUC, que tuvo como resultado final la expedición de la Ley 975 de 2005 e implicó un proceso de desmovilización entre 2003 y 2006. Sin embargo, el surgimiento de grupos armados con posterioridad a la desmovilización paramilitar, que entraron en disputa por el control territorial y social que habían conseguido las estructuras de las AUC, evidenció un nuevo incremento de las tasas de expulsión, particularmente para las subregiones de Nariño y Cauca, que en el periodo post desmovilización (2005- 2010), presenta tasas superiores a las registradas por expulsión a nivel nacional y regional.

Para el periodo 2006-2015, el Registro Nacional de Información (RNI) determinó para la subregión Pacífica 502.834 casos de expulsión, lo que representa el 19% de los casos de expulsión registrados a nivel nacional. En contraste con el periodo (1995-2005), fueron las subregiones de Cauca y Nariño las que presentan en promedio, las mayores tasas con 34% y 30% respectivamente; éstas estuvieron seguidas por la Subregión de Valle del Cauca con una tasa promedio de 21%.

Sin embargo, la Defensoría del Pueblo, señala que para los últimos años empezaron a generarse a nivel territorial nuevas formas de victimización relacionadas con el fenómeno del desplazamiento forzado. Este es el caso de las situaciones de confinamiento, las cuales generalmente no son registradas, dadas las restricciones de denuncia y movilidad a las que las poblaciones son sometidas por los actores armados. En territorios como el Chocó, las restricciones en la movilidad también se encuentran dadas a partir de la imposibilidad por parte de las comunidades de realizar movilizaciones rápidas que les permita refugiarse en los centros poblados, así como los altos costos de transporte que les significan estas prácticas de confinamiento en el mismo territorio. En las subregiones de Valle del Cauca y Cauca como Buenaventura y Nariño, las situaciones de confinamiento para este periodo han venido acompañadas de otras vulneraciones como las amenazas frente a la denuncia, la imposición de horarios para la recolección de alimentos y caza de animales, así como la restricción para acceder a territorios sagrados (Defensoría del Pueblo, 2016)

Según los datos reportados por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF), en datos preliminares para 2015, en la región se presentaron más de 300 casos de homicidios lo que evidenciaría una reducción sustancial en los homicidios en toda la región, lo cual coincide con la tendencia nacional, es importante señalar que la subregión de Nariño encabezó la lista con 119 homicidios, en donde líderes de procesos de

restitución de tierras y fortalecimiento de organizaciones étnicas han venido siendo amenazados y asesinados en contexto de tensiones por la apropiación y uso de los territorios. Así mismo, la Subregión Pacífica de Chocó registra preliminarmente 114 casos, que se pueden interpretar como consecuencia de las disputas producidas entre los grupos post desmovilización y la guerrilla del ELN. Para el municipio de Guapi que ha sufrido amenazas de grupos armados, los homicidios han ido en aumento, pasando de un caso en 2014 a 27 homicidios en 2015. Esto se explica por la dinámica de minería ilegal que viene produciéndose en este municipio, así como por la creciente demanda de reivindicación de los derechos de las víctimas. Esto implica el reconocimiento de usos alternativos del territorio por parte de la población víctima, que en ocasiones riñe con los intereses en el territorio por parte de grupos armados (Defensoría del Pueblo, 2016).

A los fenómenos ya descritos, se debe sumar la problemática de amenazas y extorsiones, que, ejercidas por los grupos armados ilegales, complejizan aún más el panorama humanitario en la región pacífica. Según la Fiscalía General de la Nación, entre 2013 y 2015 se registraron 17.235 casos de amenaza en los cuatro departamentos, 1560 de ellos de ellos ocurridos en los municipios priorizados en el informe. Quibdó, Buenaventura, San Andrés de Tumaco, Ríosucio, Barbacoas y Tadó, fueron los municipios priorizados de la región que presentaron el mayor número de amenazas durante este período.

2.2. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

La problemática ambiental en el Chocó Biogeográfico, está asociada a fenómenos naturales, culturales y socioeconómicos, los cuales han generado cambios progresivos debido a las dinámicas en el desarrollo de actividades productivas y extractivas, así como la introducción al territorio de modelos productivos externos.



Pese a la gran riqueza ecosistémica representada en una invaluable diversidad en recursos naturales, fuentes hídricas y diversidad cultural, las pocas herramientas de manejo y de planificación del territorio, combinados con la presencia insuficiente de organismos estatales que controlen y regulen el uso del patrimonio natural (paisajístico, biológico, cultural y minero) más diverso del país, se convierten en el escenario perfecto para que se rompa con la equidad de los pueblos asentados aquí, con su territorio.

Lo anterior sugiere una pérdida de biodiversidad que difícilmente se puede abordar a través de motores y causas particulares, debido a las manifestaciones que conforman redes causales complejas con motores directos, que al interactuar afectan los procesos sociales y ecológicos, generando efectos en la biodiversidad asociados a la inexistencia o viabilidad, así como a la degradación, transformación o construcción en la región.

Estos procesos, aumentan la ruptura de los ecosistemas, afectando de forma directa la diversidad biológica y funcional, al mismo tiempo el aprovisionamiento de bienes y servicios ambientales para las poblaciones asentadas en esta área. Se resalta además, la importancia que tienen los recursos naturales y el ambiente como principal fuente generadora de bienestar en el Chocó Biogeográfico, razón por la cual, en su cuidado, mantenimiento y capacidad de recuperación, deben articular esfuerzos los entes territoriales públicos, privados y comunitarios, vinculando sus objetivos independientes de manera armónica y complementaria.

2.2.1. Desarrollo de actividades mineras

El desarrollo de actividades inherentes a la práctica de minería a mediana y gran escala, asociada a una explotación ilegal, al incumplimiento de protocolos minero y ambiental, así como a la ubicación de entables mineros en zonas de difícil acceso y problemas de orden público.

El ejercicio de esta actividad, sedimenta las aguas de ríos, caños, quebradas y humedales, a través de descargas anuales de sólidos totales de hasta 186.000 Toneladas por año, en minas tecnificadas. Esta afectación está relacionada al número de máquinas, el tipo de suelo y el tiempo de operación diaria. (MADS, IIAP 2011).

Otros impactos asociados a la actividad minería, están relacionados con la pérdida total de cobertura vegetal y cobertura del suelo en el área intervenida, en orden de 360 hectáreas/año de tala de bosques y destrucción de suelo (IIAP 2001); ocasionando de forma directa la transformación y fragmentación de ecosistemas nativos de tierras bajas, al igual que una segmentación de la conectividad de especies biológicas en las cuencas de los ríos Atrato, San Juan, Dagua, Guapi, Timbiquí, Micay y sus afluentes. El IIAP entre los años 2012 y 2013, hizo un estimativo de 85.000 ha de selva húmeda fragmentada o transformada para el distrito minero del San Juan (8 municipios).

De igual manera, en el 2014 el IIAP realizó una caracterización fisicoquímica y ecológica de la subcuenca del Río Quito en el municipio de su nombre, como uno de los principales afluentes del Río Atrato, afectada fuertemente por el desarrollo de esta actividad; los resultados de este estudio arrojaron afectaciones relacionadas con una fragmentación del ecosistema, pérdida de especies de fauna y flora, así como una afectación a la biota acuática por la presencia de niveles altos de mercurio en especies ícticas, para las cuales se reportaron 10 especies con contenido de mercurio total, *Pseudopimelodus schultzi* (0,76 µg/g), *Pimelodella chagresii* (0.62 µg/g), *Pimelodus punctatus* (0,45 µg/g) obtuvieron las concentraciones más altas, mientras tanto, *Leporinus muyscorum* (0,07 µg/g), *Astyanax fasciatus* (0,16 µg/g), *Trachelypterus fisheri* (0,17 µg/g), y *Sturisomathictys tamanac* (0.17 µg/g), reportaron los valores más bajos.

Esta información muestra un panorama general de la situación a lo largo de la región, pues los ecosistemas de los principales ríos ya mencionados se encuentran bajo el mismo ambiente, selva húmeda, y con la misma presión por técnicas similares en el ejercicio de la actividad minera.

2.2.2. Explotación forestal

La explotación forestal es otra actividad ejercida en la mayoría de los casos de forma ilegal en el territorio, salvo los aprovechamientos colectivos que hacen los consejos comunitarios y cabildos indígenas. Datos del Departamento Nacional de Planeación - DNP (2016), muestran que en los últimos 25 años, en el País se han deforestado 3 millones de hectáreas de bosque, se han emitido 1.300 millones de toneladas de CO₂, se han generado 1.5 millones de hectáreas de suelo y deforestado más de 780.000 hectáreas de suelo, cuyo uso actual es diferente al de su vocación.

Adicionalmente, cuatro de los siete motores de deforestación están relacionados con el conflicto: Cultivos ilícitos, extracción ilícita de minerales, extracción ilegal de madera y colonización de poblaciones relacionada con desplazamiento. De igual manera, de acuerdo con las cifras arrojadas por el Ministerio de Justicia y del Derecho-MINJUSTICA (2015), entre 1990 y 2013, el 58% de la deforestación ocurrió en los municipios en conflicto; el 75% está asociado a cultivos ilícitos, afectando los ecosistemas estratégicos conservados en las áreas protegidas.

Según las cifras de deforestación para el período de 2010-2012 presentadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible junto con el IDEAM, los resultados del sistema de alertas tempranas, que monitorea semestralmente la totalidad de los bosques del país para el control de la deforestación, muestra el Chocó Biogeográfico como nueva zona de deforestación, principalmente en zonas aledañas a la vía Cali-Buenaventura, Tumaco y Urabá.

De acuerdo con el IDEAM esta región concentra el 10% de la superficie deforestada, constituida para el año 2014 en 140.356 hectáreas deforestadas, mientras que en el año 2015 la cifra disminuyó a 124.035 hectáreas. En este último año 704 municipios registraron al menos 1 hectárea deforestada, de hecho, en la jurisdicción de 27 municipios se concentra el 60% de la deforestación nacional.

Lo anterior conlleva a la disminución de la densidad regional de las especies (número de individuos por unidad de superficie en toda la región considerada), un buen índice de su capacidad para detener extinciones puntuales mediante el aporte de individuos desde sectores menos alterados, obligando a los madereros a utilizar individuos de bajo desarrollo en términos de crecimiento, situación que soporta la transformación y pérdida total de la estructura boscosa, que genera pérdida de hábitat para especies de fauna y flora muchas veces endémicas de la región.

2.2.3. Monocultivos (Palma aceitera)

Otro motor de pérdida de bosques y biodiversidad asociado a la problemática ambiental en el Chocó Biogeográfico, está relacionada con la práctica de monocultivos (Palma africana), siendo además, la menos compatible con los ecosistemas, ya que la diversidad y la proximidad entre unidades paisajísticas, hace casi imposible el establecimiento de monocultivos como este y si se establece que el precio que pagan los ecosistemas es muy alto.

De acuerdo con los estudios realizados por el IIAP en la zona del bajo Atrato, Chocó, sobre los cultivos de palma aceitera, en su fase de establecimiento del cultivo genera la eliminación del bosque natural aluvial, secado de ecosistemas naturales como ciénagas y bosques inundables y la fragmentación de los mismos a través de la construcción de drenajes, así como la fragmentación de bosques



naturales por los requerimientos que demanda esta actividad en la construcción para su operación de al menos 0.024 km. de vías por cada hectárea de palma establecida.

2.2.4. Expansión de la frontera ganadera

Adicionalmente la ganadería extensiva (expansión de la frontera ganadera) en los bosques húmedos del Chocó Biogeográfico, es una de las actividades más modificadoras de los ecosistemas y de pérdida de diversidad biológica en la región; es impulsada en gran parte por la pobreza, la escasez de tierras seguras y el crecimiento de la población; que provocan desplazamientos involuntarios continuos, obligando a los afectados a implementar modelos exógenos más eficientes y poco compatibles con el entorno que les demanda de más utilización de la tierra por agotamiento e infertilidad periódica.

La ganadería puede implicar la conversión a gran escala de áreas boscosas en potreros, causando una extensa degradación de los ecosistemas y la pérdida de hábitats. Esta actividad tiene en la actualidad fragmentado en un 95% los bosques húmedos tropicales en Córdoba (Tierra Alta y Valencia), esta situación va en aumento en los ecosistemas del norte del departamento del Chocó (municipios de Riosucio, Unguía, Acandí y Carmen del Darién) y ya aparece de manera alarmante en el Corregimiento El Valle del Municipio Bahía Solano.

2.2.5. Cultivos de uso ilícito

Los cultivos de uso ilícito como motor de pérdida de biodiversidad asociado a la deforestación, se concibe como una manifestación que genera una red de causalidades a la problemática ambiental, el deterioro de los ecosistemas y fragmentación de hábitat de especies biológicas. Estas asociaciones están representadas de acuerdo con el Ministerio de Justicia (2015), en un 87% de los cultivos ilícitos distribuidos geográficamente en territorios de conflicto

De acuerdo con el informe de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, en el año 2014 la región Pacífica aportó cerca del 38% del área sembrada con cultivos de coca en Colombia.

El departamento de Nariño es el más afectado con una participación del 25% del área sembrada con coca, seguido del Cauca con un 9%, Chocó (2,5%) y Valle del Cauca con apenas el 0,81% respecto al total nacional. es importante destacar que el 70% de los cultivos de coca de la región se encuentran distribuidas en unidades especiales como Consejos comunitarios de comunidades negras, zonas declaradas como Resguardos Indígenas y parques Nacionales Naturales. La siembra de estos cultivos provoca la destrucción de bosques y la pérdida de hábitats. Además, es peligroso el control de estas actividades y con el casi retiro de la mayoría de servicios estatales de ciertas regiones (Darién y el bajo Río Atrato), ni siquiera se intenta hacer cumplir la ley.

Estos cultivos desplazan a las personas de la región en donde se siembran, como ocurre en los departamentos de Nariño, el municipio de Olaya Herrera, y a lo largo del Río Chagüí. Este panorama refleja la importancia de unificar y construir herramientas operativas de planificación basada en lecturas aproximadas de la situación actual del territorio; máxime, cuando está de por medio la conservación y el buen uso del patrimonio natural, biológico y cultural que mantiene vivas las esperanzas del progreso real de la región.

Finalmente, la problemática ambiental en el Chocó Biogeográfico está representada en la degradación de la biodiversidad y la pérdida de innumerables servicios ecosistémicos que ofrece esta región como consecuencia de la intervención del territorio, los motores de pérdida de bosques y biodiversidad forman una sinergia, aumentando la vulnerabilidad ecológica, cultural, económica y social que posteriormente, desencadenan en costos de recuperación asociados a dicha degradación como inundaciones, derrumbes y pérdida de suelos, afectación del bienestar social, pérdida de la biota y deterioro de algunos sectores productivos.

2.3 PATRIMONIO NATURAL

2.3.1 RECURSOS HÍDRICOS

La región cuenta con un gran patrimonio hídrico como resultado de la combinación entre sus condiciones geográficas, ecosistémicas y climáticas. Este patrimonio está representado y distribuido en dos grandes macrocuencas, Caribe y Pacífico, ya que estratégicamente la región ostenta costas tanto en el océano Pacífico como en el Atlántico, los cuales permiten no solo la navegabilidad de la poblaciones humanas sino que se convierten en el hábitat de una gran diversidad biológica, que incluye los recursos pesqueros e hidrobiológicos que son la base de la seguridad alimentaria y productiva de las comunidades ubicadas en todas la zonas costeras.

A estas dos macrocuencas se conecta todo el sistema hídrico continental, que de acuerdo con el (IIAP, 2012) está constituido por cerca de 78 cuencas importantes cuencas hidrográficas, de las cuales, seis (6) vierten al Caribe de manera directa (Atrato, León, Sinú, Acandí, Tolo y Mulatos) y 21 drenan directamente al Pacífico (Baudó, San Juan, Mira, Patía, San Juan del Micay), ríos de gran importancia por su extensión, su caudal y las dinámicas socioeconómicas asociadas, y Juradó, Cupíca, El Valle, Nuquí, Purrichá, Docampadó, Orpúa, Dagua, Anchicayá, Raposo, Mayorquín, Cajambre, Yurumanguí, Naya, Saija, Timbiquí, Guajuí, Guapi, Tapaje, Iscuandé, Caunapi Rosario, que son tributarios directos.

La oferta hídrica de la región del Chocó Biogeográfico se ha estimado en 465.201 mm³ ENA (2010), la cual es elevada y constante en relación a la demanda de agua que solo alcanza 6.120 mm³, lo que evidencia una alta disponibilidad de este recurso para su destinación en diferentes usos que incluyen consumo humano, actividades agrícolas, domesticas, acuícolas industriales.

En este sentido, la región es compleja y dinámica ya que en su estructura cuenta con ríos de vital importancia como el río Atrato, eje fundamental de la región del Darién Atrato, que nace en el Cerro Plateado, Cordillera Oriental y desemboca en el Golfo de Urabá, es el río más caudaloso del mundo en relación al área que drena que es de 35.700 km², con una longitud de 720 km, un caudal de 4.500 m³/s, el cual vierte además 16.000.000 ton de sedimentos al mar Caribe. Asimismo, se destaca el río Sinú que nace en el Nudo de Paramillo, a 3.500 m.s.n.m. y desemboca en Bocas de Tinajones, en la Bahía de Cispatá Golfo de Morrosquillo, siendo el tercer río más importante de Colombia y que tiene una longitud de 415 km y drena una cuenca de 13.700 km². También hace parte de la región el río San Juan, que nace en la zona alta del municipio de Mistrató en el departamento de Risaralda en el Cerro de Caramanta, en la cordillera occidental de los Andes colombianos, sus aguas corren el dirección sur occidente atravesando el departamento del Chocó y desembocando en el Pacífico, a través de un delta de unos 300 km² denominado «Siete Bocas», que está situado a unos 60 km al noroeste del puerto de Buenaventura, alcanzando un caudal medio de 2.649 m³/s e incluyendo numerosas islas rodeadas de manglares y ecosistemas costeros (IDEAM, ENA 2010).

Sumado a lo anterior, abundan en la región del Choco biogeográfico, cuerpos de agua lénticos que constituyen la base del sostenimiento tanto para las comunidades aledañas a estos como para especies acuáticas al interior los mismos. Los cuales están representados en aproximadamente 169 ciénagas (52288 Ha); 3 embalses (8405 Ha) y 38 lagunas (8518 Ha). Por otra parte, la región posee importantes reservas de aguas subterráneas representadas en acuíferos con aproximadamente 14247 km² IDEAM, ENA (2010), las cuales al ser menos susceptibles a procesos de contaminación y degradación en comparación con las fuentes superficiales, representan una valiosa riqueza de fuentes alternas para las comunidades.



En términos generales, todas las fuentes hídricas que hacen parte del Chocó Biogeográfico son de gran importancia al considerarse la diversidad de bienes y servicios que estas ofertan no solo a comunidades humanas sino también biológicas. En este sentido, dichos cuerpos de agua permiten la conservación de diversidad de especies de flora y fauna al interior o en el área de influencia de las mismas, almacenan agua con calidad para el desarrollo de vida y constituyen la principal fuente de consumo humano en muchas poblaciones donde no hay sistema de acueducto y potabilización de agua, lo que hace que el agua dulce sea el principal servicio de estas fuentes que además son claves en el desarrollo de las actividades domésticas y productivas de las poblaciones. Sumado a esto, dicha capacidad y calidad para albergar diversidad biológica representada en grupos específicos organizados en una estructura trófica compleja, ha permitido el mantenimiento de la seguridad alimentaria de las comunidades, cuya principal base de proteína animal son los peces dulceacuícolas como el Bocachico, bagre, dentón y doncella entre otros que abundan en estos sistemas acuáticos, que adicionalmente permiten el desarrollo de la pesca como un actividad productiva que es un importante renglón en la economía local y regional.

Así mismo, el recurso hídrico en la región contribuye un eje central de la conectividad a través del transporte fluvial; ya que estas fuentes hídricas se convierten en muchas zonas, en el único medio de comunicación entre las comunidades, el desarrollo de sus principales actividades económicas, pesca, agricultura, extracción de madera (transporte de madera), extracción de recursos del bosque y la comercialización de sus productos que requiere el transporte de sus productos a través de sus cauces primarios y secundarios. Otros servicios asociados al recurso hídrico en la región están asociados al turismo y la recreación; haciendo uso de las características físicas y biológicas de los diferentes cuerpos de agua y sus bosques circundantes, la belleza y diversidad de sus paisajes, así como la

calidad del agua, que los convierte en un destino de esparcimiento para poblaciones locales y foráneas, lo que le ha permitido a las comunidades obtener recursos económicos a partir del desarrollo de esta actividad. Sin embargo este tipo de servicio presenta diversidad de potencialidades que no han sido aprovechadas en algunas zonas y que abarca otras opciones como, la pesca deportiva, las caminatas y el avistamiento de la flora y la fauna.

Adicionalmente, los cuerpos de agua en la región tienen un componente sociocultural asociado, ya que además del desarrollo de actividades productivas, domésticas, transporte, consumo y recreación, las fuentes hídricas son también utilizadas para el desarrollo de fiestas culturales y el desarrollo de ritos sagrados, lo que ha permitido la conservación de prácticas culturales y conocimiento tradicional relacionado con el uso del agua y de la biodiversidad presente en los ecosistemas hídricos.

2.3.2 RECURSOS FORESTALES

Un estudio realizado en el bajo Calima por Gentry (1982), encontró 265 especies con diámetros mayor a 2.5 cm en 0.1 ha, siendo hasta el momento la cuadrícula muestreada más rica en especies del mundo. El Chocó biogeográfico es una de las zonas de tierras bajas con mayor riqueza del globo, por lo cual se considera como una de las regiones más ricas y de mayor endemismo de plantas en el mundo. La riqueza de especies y endemismos de flora en esta región, se ha tomado como indicador para proponerlo como Pleistoceno, considerando que la diversidad y endemismo son una propiedad intrínseca de números ecosistémicos neotropicales asociados con altas precipitaciones, donde el departamento del Chocó se convierte en uno de los ejemplos destacados. (Gentry, 1982a, 1986b)

En relación a las plantas leñosas Gloria Galeano en su estudio de estructura, riqueza y composición de plantas leñosas en el golfo de Tribugá, Chocó, determinó, que algunas familias como Moraceae,

Euphorbiaceae y Bignoniaceae sus géneros están presentes en el Chocó Biogeográfico, siendo así que, Gentry (1982) establece también, que varias especies y géneros son endémicas del departamento del Chocó o su centro de distribución se encuentra allí. (Ministerio del Medio Ambiente y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2000).

El Litoral Pacífico es el principal oferente de madera en el país, donde estudios realizados por el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico en el año 2015, arrojan que en una hectárea de bosque en el municipio de Quibdó se registraron 605 individuos, los cuales se encuentran distribuidos en 58 especies pertenecientes a 26 familias con un volumen equivalente a 2.668,638 m³ de madera. Por otra parte, el departamento del Cauca cuenta con un área de 607.973 hectáreas del recurso forestal ordenado para el departamento en los municipios de Timbiquí y Guapi con 392.260 hectáreas.

Según la Corporación Autónoma (CVC) reportó 300.000m³ anuales de especies como el Mangle, Comino y Roble rosado, la corporación autónoma de Nariño, cita que las especies más aprovechadas son el Sajo, Chanul, Sande y Cuángare, otorgando permisos de aprovechamiento de 130 m³ x ha.

Esta oferta maderera está conformada por una gran variedad de asociaciones forestales, entre las que se encuentran “manglares” en Tumaco en el departamento de Nariño, Timbiquí, Guapi, López de Micay en el departamento de Cauca y Nuquí, Bahía Solano, Acandí en el departamento del Chocó, “guandales” en Timbiquí y Guapi, los cuales ocupan las posiciones cóncavas de la planicie de inundación sin influencia de aguas salobres, clasificados como humedales forestales de agua dulce en pantanos de turba (Dugan, 1992), los caracteriza la abundancia del Cuángare u Otobo gran árbol de la familia Myristicaceae que puede alcanzar los 35 m de altura y 1,30 m de diámetro por encima de las raíces tablares de la base. “colinas bajas y medias” ubicados desde el nivel del mar hasta los 800msnm con presencia de especies

como Chachajo, Sande, Tangará, Sajo roble, Caimito popa, Caimito y “sajales”

Resultados de investigaciones realizadas por el (Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico - IIAP y Corporación Autónoma Regional para el desarrollo Sostenible del Chocó - CODECHOCÓ, 2008) citan que la riqueza forestal del municipio de Istmina en el departamento del Chocó ha sido incuestionable, su condición diversificada lo hace naturalmente rico en especies de alto interés comercial, como, Guinos, Otobos, Robles, Incibes, Lecheros, Caimos, Algarrobos, Peinemonos, Sandes, Jaguas, Chanós, Nisperos y Guayacanes Amarillos y Negros, los cuales han conformado una riqueza que servía y sirve a la construcción de viviendas, puentes, canoas, canaletes y herramientas, entre muchos otros productos.

Por otra parte, en las últimas décadas la calidad de los productos maderables se ha reducido notablemente; productos que hoy día se les considera de primera calidad como Otobos y Nuánamos que se encuentran en la zona centro sur del departamento del Chocó; en décadas anteriores se consideraban de segunda o incluso de tercera categoría, como lo son los Caoba, Chachajo, Carrá, Jiguas, entre otras, que se encuentran en la zona norte del Chocó Biogeográfico. Por otro lado, existen algunas especies forestales de gran valor ecológico, económico y cultural como la Caoba (*Swietenia macrophylla*), la cual ha tenido que ser vedada en el departamento del Chocó por la corporación, otras especies son El Abarco, Roble y Cedro, especies que abundaron, hoy se encuentran reducidas.

En este sentido y de acuerdo al libro rojo de plantas de Colombia, volumen 4, las especies categorizadas en peligro crítico son el Sajo, Caracolí, Carrá, Cativo, Tirateté, Carbonero, Algarrobo, Chanó, Chachajo, Abarco, Cedro, Huina y Cuángare. A continuación, se listan las especies maderables amenazadas del Chocó Biogeográfico.



Familia	Nombre Científico	Nombre Vulgar	Categoría de amenaza
Anacardiaceae	<i>Comptosperma panamense</i>	Sajo	NT
	<i>Anacardium excelsum</i>	Caracolí	NT
Bombacaceae	<i>Huberodendron patinoi</i>	Carrá	VU
Caesalpinaceae	<i>Prioria copaifera</i>	Cativo	EN
	<i>Orphanodendrum bernalii</i>	Tirateté	VU
Cariocarpaceae	<i>Cariocar amygdaliferum</i>		VU
Crysoalanaceae	<i>Licania duriflora</i>	Carbonero	EN
Fabaceae	<i>Hymenaea oblongifolia</i>	Algarrobo	NT
Humiriaceae	<i>Humiriastrum procerum</i>	Chanó	CR
Lauraceae	<i>Aniba perutilis</i>	Chachajo	CR
Lecythidaceae	<i>Cariniana pyriformis</i>	Abarco	CR
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	VU
	<i>Carapa guianensis</i>	Huina	EN
Myristicaceae	<i>Otoba lehemannii</i>	Cuanguare	VU

Tabla 7. Especies forestales amenazadas en el Chocó Biogeográfico

Por otra parte, los recursos forestales no maderables del Chocó Biogeográfico se caracterizan por presentar en su área boscosa una alta diversidad y abundancia de especies florísticas que brindan insumos para subsistencia de las comunidades asentadas en este territorio y entre los recursos más destacados se encuentra las especies forestales de interés especial; sin embargo, no solo ellas brindan insumos para subsistencia de las familias, existen otros recursos como los llamados no maderables del bosque que son de tipo alimentario, energéticos, culturales, cosméticos, medicinales, entre otros, para bienes de consumo y comercialización.

En este sentido, en un estudio realizado por la UTCH en el año 2012, en el corregimiento de doña Josefa Chocó, sobre la caracterización etnobotánica de los productos no maderables, se pudo identificar 221 especies vegetales empleadas en diversos fines, nueve categorías de uso (medicinal, alimenticia, artesanal, ornamental, tóxica, mágico religiosa, combustible, colorantes y plantas productoras de látex o exudado) donde el uso más representativa fue la medicinal (50.6%), alimenticia (22.6%), combustible (13.1%), artesanal (10.4%), destacándose la familia Malvaceae, Arecaceae, Asteraceae, Lamiaceae, Rubiaceae y Moraceae.

Así entonces, la riqueza de productos forestales no maderables del Chocó Biogeográfico se destaca por ser sistemas productivos con un alto potencial y por ello, la valorización y el aprovechamiento de todos los beneficios de grupos de plantas como heliconias, palmas y zamias teniendo como beneficio su utilización para cura de enfermedades como el tasí (*Alsophila tarapotensis*), suelda con suelda (*Elephantopus mollis*), Anamú (*Petiveria alliacea*), diente de león (*Taraxacum officinale*), uña de gato (*Uncaria guianensis*), quina (*Cinchona sp*), chuchuguaza (*Maytenus laevis*), los cuales se ingieren o aplican: brebajes, escaldados, infusiones, sobijos; alimenticios como el jengibre (*Zingiber officinale Roscoe*); a nivel artesanal está la palma iraca (*Carludovica palmata*), cabecinegro (*Phytelephas Seemil*), la Damagua (*Poulsenia armata*), jagua (*Glirisdia sepium*), Caña flecha (*Gynerium sagitatum*), tagua (*Phytelephas seemanii*), semilla de algarrobo (*Hymenaea courbaril*), las cuales son utilizadas en comunidades afrodescendientes e indígenas; mágico religiosas como amanza justicia (*Justicia sp*), quereme (*Peperomia sp*), amanza guapo (*Justicia peptoralis*), anamú (*Petiveria alliacea*), citronela (*Cimbopogon nardus*); a nivel comercial y como alternativa de diversificación productiva está la miel obtenida de las abejas, bien sean africanizadas o nativas; ornamentales como las orquídeas y palmas; en el grupo de las plantas tóxicas encontramos la pringamosa (*Urea baccifera*), dormilón (*Pentraclentra macroloba*), barbasco (*Lonchocarpus sp*).

Por todo lo anterior el IIAP ha realizado algunas investigaciones en la región del Chocó Biogeográfico que propenden por conservar y garantizar la permanencia de las especies a partir de la formulación de planes de manejo como la palma mil pesos (*Oenocarpus bataua*), cabecinegro (*Manicaria saccifera*), Damagua (*Poulsenia armata*), zamia chigua (*Zamia furefurea*) y protocolo para la adaptación y manejo de abejas nativas aportando al conocimiento de este patrimonio natural poco explorado y de gran importancia para las comunidades del Chocó Biogeográfico.

2.4 ECOSISTEMAS Y ESPECIES

La región del Chocó Biogeográfico, debido a sus características topográficas e hidrográficas presenta un mosaico de ecosistemas, representados en todo el gradiente altitudinal, los cuales abarcan desde los litorales rocosos en la zona marina, hasta los páramos en las altas montañas. La conservación y el mantenimiento de estos ecosistemas desde el punto de vista social y económico es vital, por la serie de bienes y servicios que prestan a la sociedad, económicamente son la base para el desarrollo de las comunidades, pues de ellos se obtiene la materia prima para la elaboración de diferentes productos; desde el punto de vista social modifican patrones de vida debido a que están ligados a costumbres, tradiciones y formas de vida de los diferentes grupos étnicos que habitan el territorio.

La región alberga altos índices de biodiversidad y endemismos, se estima que existen alrededor de 4.525 especies de flora correspondiente al 17% de la flora del País, 196 especies de peces correspondiente al 9% con respecto al registro de peces del País, 139 especies de anfibios correspondiente al 21% de los anfibios del País, 188 especies de reptiles correspondientes al 38% de la cifra nacional, 778 especies de aves lo cual equivale 42% de las especies para el País y 192 especies de mamíferos correspondiente al 41% con respecto a las especies reportadas para el país (Rangel-Ch, 2004).

En este sentido la biodiversidad paisajística y específica, sumada a la gama de servicios ecosistémicos y al conocimiento tradicional de los habitantes de la región, se convierten en oportunidades para generar procesos endógenos que impulsen el desarrollo sin poner en riesgo la estabilidad ecológica y funcional de los ecosistemas presentes en el territorio.

2.4.1. Litorales rocosos

Este ecosistema es muy comunes en la costa Pacífica colombiana comprenden cerca de 636 km lineales, están constituido por sustratos rocosos duros o semiduros, asociado a costas elevadas o montañosas rematadas en acantilados (entre 10-20m de altura en Bahía Málaga y el norte de la Bahía de Tumaco), playas rocosas y sustratos sedimentarios no consolidados, que forman playas de arena o de lodo (INVEMAR 2004, Díaz y Gast 2009). Es un rasgo predominante a lo largo de la costa alta y montañosa formada por las estribaciones de la serranía del Baudó en el océano Pacífico departamento del Chocó, su mayor expresión se observa desde Cabo Corrientes hasta el límite fronterizo con Panamá en Punta Ardita. En el Caribe, este mismo tipo de rocas configuran el litoral a lo largo de 50 km, entre el extremo noroccidental del plano aluvial del río Atrato y Cabo Tiburón, en el límite con Panamá. Asociados a estos hay una variabilidad de organismos adaptados para vivir en este ambiente; se destacan crustáceos cirrípedos o balanos y los moluscos (mejillones, chitones y ciertos caracoles); varias zonas caracterizadas por la abundancia de riscales y fuertes corrientes marinas han sido reconocidas como lugares de congregación temporal de peces de importancia comercial, como pargos y meros, además son el hábitat de reproducción de especies importantes como el tiburón martillo o cachuda (*Sphyrna lewini*, *Sphyrna corona*, *Sphyrna media*, *Sphyrna mokarran*, *Sphyrna tiburo* y *Sphyrna zygaena*); son utilizados por varias especies de aves marinas (*Sula spp.* y *Pelecanus occidentalis*, entre otras) para construir sus nidos y criar los polluelos, además son puntos estratégicos para los pobladores del litoral quienes catalogan a estos ambientes como caladeros de pesca artesanal, otro servicio que prestan estos ambientes marinos es el servir de corredores de migración de diferentes especies de Cetáceos como: la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), la ballena rorcual de Rudolph (*Balaenoptera borealis*), la ballena enana (*Balaenoptera acutorostrata*), el cachalote (*Physeter macrocephalus*) y la orca (*Orcinus orca*) (MarViva 2016).



Las playas rocosas son la continuación hacia abajo de un acantilado que ha sufrido erosión. La parte alta de la playa está ocupada por cangrejos Grapsidae y moluscos Littorinidae y Muricidae. La parte inferior constituye uno de los ecosistemas costeros con mayor biodiversidad en el Chocó Biogeográfico, presentando una fauna de casi todos los grupos de organismos bentónicos marinos, principalmente gasterópodos de las familias Columbidae, Buccinidae, Neritidae, bivalvos de las familias Carditidae y Arcidae, cangrejos de las familias Xanthidae y Porcellanidae, equinodermos (estrellas frágiles y erizos), gusanos planos, poliquetos, briozoarios, esponjas, ascidias e hidrozoarios (INVEMAR 2004).

Las Playas del Pacífico y del Caribe, son de gran importancia como fuente de subsistencia, en ellas se alimentan especies migratorias como chorlitos (*Charadrius spp.*), correlimos (*Calidris spp.*), andarríos (*Tringa spp.*) y zarapitos (*Numenius phaeopus*, *Limosa spp.*), son sitios de desove de las tortugas caguama (*Caretta caretta*), tortuga verde (*Chelonia mydas*), tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) y tortuga canal (*Dermochelys coriacea*), catalogadas por la UINC como en vía de extinción (Díaz y Gast 2009, MarViva 2016).

2.4.2. Los humedales

Los humedales por ofertar una serie de bienes y prestación de servicios ambientales se constituyen en un renglón importante de la economía, regional y local, debido a sus condiciones geomorfológicas e hidrológicas, permiten la acumulación de agua temporal o permanente y dan lugar a un tipo característico de suelo y organismos específicos; en la región existen alrededor 2.416.676 ha de estos ambientes, 1.456.676 ha correspondientes al 13 % del área total de la región, distribuidas en el Pacífico (Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño) y cerca de 960.000 ha correspondientes al 8.52% del área total de la región, distribuidas en el Caribe

(Chocó y Antioquia), de acuerdo a su ubicación estos ambientes reciben diferentes denominaciones: estuarios o esteros, manglares, ciénagas, caños, bosques inundables, ríos, turberas, pantano y lagunas (CODECHOCO y CORPOURABA 2006, Jaramillo et al 2015).

Zonas estuarinas y manglares. Formaciones boscosas ubicados en las costas llanas y los planos deltaicos, predominantes en el sur y centro de la costa Pacífica en los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño y en el delta del río Atrato en el Caribe, constituyen una marcada transición entre los ámbitos marino y terrestre; ocupan una extensión de alrededor de 327.000 ha, equivalente al 85% de la totalidad de la cobertura de manglares en el país; desde el delta del río Mira en Nariño hasta delta del río Dagua en el Valle del Cauca, corresponde a la zona con mayor extensión estuarinas en el andén Pacífico, con la mayor representatividad en el delta del río Patía (municipios de Olaya Herrera, La Tola y El Tambo). Un 75% de la línea costera del Pacífico y un 45% de la del Caribe están flanqueadas por este tipo de bosque, la anchura es muy variable, en las amplias llanuras aluviales de los ríos Patía y Sanquianga, la franja de manglar se extiende hasta más de 30 km tierra adentro; en las zonas deltaicas de otros grandes ríos, como el Mira, el Guapi, el Iscuandé, el Anchicayá, el San Juan y el Baudó, tiene un promedio de 10 km y en la costa norte del Pacífico colombiano, flanqueada por colinas, no supera los 500 m.

En el delta del Atrato y de otros ríos que desembocan en el golfo de Urabá, en el Caribe; dada la escasa influencia de las mareas, la franja de manglar raras veces alcanza los 200 m (Díaz y Gast 2009), asociados a estos ambientes se encuentran especies como *Rhizophora* (mangle rojo), *Avicennia* (mangle negro), *Laguncularia* (mangle blanco) y *Conocarpus*, *Pelliciera rhizophorae* (pinuelo) y *Mora megistosperma* (nato), las cuales dominan y determinan la fisionomía y estructura de estos ambientes, además son el hábitat de una variada malacofuana.

Los manglares representan uno de los más importantes recursos naturales de zona costera de la región; ecológicamente protegen la faja costera, reciclan materia orgánica, disminuyen la evaporación, ofrece refugio a la vida silvestre tanto aérea como terrestre y marina. Desde el punto de vista económico, representan el sustrato para la producción de maderas de gran valor económico, enriquece los suelos y ofrece materia orgánica para la producción de nutrientes y flora acuática que alimenta la riqueza ictiológica del mar. Socialmente, la explotación de recursos constituye una de las mayores fuentes de ingreso para las poblaciones cercanas a este ecosistema, lo que hace que sean de vital importancia para la subsistencia de las comunidades costeras de esta importante región (CODECHOCO-IIAP 2009).

2.4.3. Zonas estuarinas y manglares

Formaciones boscosas ubicados en las costas llanas y los planos deltaicos, predominantes en el sur y centro de la costa Pacífica en los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño y en el delta del río Atrato en el Caribe, constituyen una marcada transición entre los ámbitos marino y terrestre; ocupan una extensión de alrededor de 327.000 ha, equivalente al 85% de la totalidad de la cobertura de manglares en el país; desde el delta del río Mira en Nariño hasta delta del río Dagua en el Valle del Cauca, corresponde a la zona con mayor extensión estuarinas en el andén Pacífico, con la mayor representatividad en el delta del río Patía (municipios de Olaya Herrera, La Tola y El Tambo). Un 75% de la línea costera del Pacífico y un 45% de la del Caribe están flanqueadas por este tipo de bosque, la anchura es muy variable, en las amplias llanuras aluviales de los ríos Patía y Sanquianga, la franja de manglar se extiende hasta más de 30 km tierra adentro; en las zonas deltaicas de otros grandes ríos, como el Mira, el Guapi, el Iscuandé, el Anchicayá, el San Juan y el Baudó, tiene un promedio de 10 km y en la costa norte del Pacífico colombiano, flanqueada por colinas, no supera los 500 m.

En el delta del Atrato y de otros ríos que desembocan en el golfo de Urabá, en el Caribe; dada la escasa influencia de las mareas, la franja de manglar raras veces alcanza los 200 m (Díaz y Gast 2009), asociados a estos ambientes se encuentran especies como *Rhizophora* (mangle rojo), *Avicennia* (mangle negro), *Laguncularia* (mangle blanco) y *Conocarpus*, *Pelliciera rhizophorae* (pinuelo) y *Mora megistosperma* (nato), las cuales dominan y determinan la fisionomía y estructura de estos ambientes, además son el hábitat de una variada malacofauna.

Los manglares representan uno de los más importantes recursos naturales de zona costera de la región; ecológicamente protegen la faja costera, reciclan materia orgánica, disminuyen la evaporación, ofrece refugio a la vida silvestre tanto aérea como terrestre y marina. Desde el punto de vista económico, representan el sustrato para la producción de maderas de gran valor económico, enriquece los suelos y ofrece materia orgánica para la producción de nutrientes y flora acuática que alimenta la riqueza ictiológica del mar. Socialmente, la explotación de recursos constituye una de las mayores fuentes de ingreso para las poblaciones cercanas a este ecosistema, lo que hace que sean de vital importancia para la subsistencia de las comunidades costeras de esta importante región (CODECHOCO-IIAP 2009).

2.4.4. Bosques Inundables y Ciénagas

Los bosques inundables presentan características diferenciales de acuerdo con la zona de ubicación. En el Caribe, se forman planicies de inundación constituidos por ciénagas, caños y bosques inundados, con suelos ricos en minerales donde predominan asociaciones conocidas como Arracachales, Panganales, Catívalos y Naidizales, las cuales permanecen inundados la mayor parte del año. En el Pacífico, al sur de los departamentos del Cauca y Nariño estos ambientes se consideran zonas bajas donde existen bosques que permanentemente inundados denominados Natales, Sajales, Cuanguarales y Naidisales (Galindo et al, 2009).



Las ciénagas ubicadas en la llanura aluvial de los ríos Atrato Mira y Patía se mezclan con los bosques inundables formando en ocasiones un solo plano de agua y se encuentran conectados a las fuentes hídricas a través de caños. Desempeñan un papel importante en la subsistencia de las comunidades que habitan el territorio, en muchos casos sirven como vía de transporte y medio de obtención de los recursos necesarios para la subsistencia de los pobladores aledaños; se encuentran distribuidas desde la parte media hasta la parte baja de los ríos.

En la llanura aluvial la cuenca del Atrato hay unas 960.000 ha representadas principalmente por ciénagas, bosques inundados y caños, (CODECHOCO y CORPOURABA 2006). Cercana a la desembocadura formando extensos complejos, se encuentra las ciénagas de Unguía, Tadí y Tumaradó con extensiones de 2.021.2 ha, 1.895.6 ha y 1.537.4 has respectivamente, reconocidas dentro de las 22 ciénagas con mayor área en el País (IDEAM 2014); se constituyen en hábitats prioritarios para especies de importancia ecológica. En los humedales del Atrato se han reportado alrededor de 134 especies de peces, 183 especies de aves de las cuales sobresalen especies emblemáticas como *Phalacrocorax olivaceus*, *Pelicanus occidentalis*, *Chauna chavaria*, *Jacana jacana*, *Ardea alba* y *Egretta thula*.

Es importante destacar que cada microambiente asociado a los humedales presenta especies específicas, muchas de estas listadas en los libros rojo del País bajo diferentes categorías de amenaza como el Chanó (*Humiriastrum procerum*-CR), Abarco (*Cariniana pyriformis*-CR), Cativo (*Prioria copaifera*-EN), Huina (*Carapa guianensis*-EN) entre otras (Cárdenas y Salinas 2007)

2.4.5 Humedales altoandinos

En la región existen turberas, pantanos y lagunas, se encuentran asociados a los páramos; estos ambientes cumplen funciones como retenedores y reguladores de agua, proveen fibras vegetales, alimentos y recursos genéticos, almacenan y regulan caudales, capturan carbono y representan un invaluable patrimonio cultural como espacios de vida y riqueza cultural (Rangel 2010), en la zona Andina de la región se localizan en los páramos de Tatamá, Citará, Duende Farallones de Cali y Frontino.

En el páramo de Tatamá se han referenciado lagunas glaciales como el lago el Silencio, la laguna el Encanto en el sector los lagos en ventanas, además se han identificado alrededor de cuatro turberas y un pantano (Rangel 2000). Para el páramo de Citará a unos 3300 msnm se encuentra localizada la laguna de Santa Rita (IIAP 2014). En el páramo de Frontino se concentran los humedales altoandinos más extensos de Antioquia, al menos 20 de ellos con espejo de agua permanente. Con áreas que van desde unos cuantos hasta cientos de metros cuadrados, se destaca la laguna de Campanas, el complejo de lagunas de Puente Largo que incluye 5 cuerpos de agua rodeados de una zona pantanosa que ocupan en su conjunto unos 1.5 km², 150 áreas pantanosas o turberas en estado de encharcamiento permanente ya sea por aguas estancadas o con flujo muy lento, que se hallan bien cubiertas por vegetación hidrófila (CVC 2005)

2.4.6. Bosques de las tierras bajas

Aproximadamente 4.568.722,18 has correspondientes al 42% del total de los bosques de la región, corresponden a bosques de tierras bajas; la gran mayoría de la cobertura vegetal del bosque húmedo tropical que se extiende desde el nivel del mar hasta alrededor de 800 -1.000 m de altitud, aunque la vegetación parece homogénea, presentan en realidad una gran diversidad en cuanto a su fisonomía y composición.

La composición florística en esta franja es extraordinariamente variada oscilan entre unas 100 y 256 especies leñosas por hectárea (Gentry 1989, Rangel 2004).

En algunos sectores del bosque húmedo varía la proporción de las especies dominantes, en las zonas altas de las serranías del Baudó y del Darién (Chocó), entre 250 y 750 m de altitud, la humedad atmosférica es mayor y la temperatura menor, aparecen elementos florísticos del piso templado, se presenta una reducción de la altura promedio del dosel, aumenta la abundancia de epífitas y predominan árboles de carbonero, cuángare, caimo, sande y mora; mientras que en las zonas bajas y cercanas a los cuerpos de agua se encuentran asociadas especies como la pangana (*Raphia taedigera*) y el cativo (*Prioria copaifera*), acompañado por güino y nuanamo. Los cativales en la actualidad están restringidos a los planos inundables de los ríos Atrato, León y Salaquí. Variantes de este bosque son los cuangariales y los sajales en Nariño y Cauca (Rangel 2004).

2.4.7. Bosques secos relictuales

El bosque seco presente correspondiente a la región del Chocó Biogeográfico, se encuentra ubicado en los corregimientos de Atuncela y Loboguerrero en el municipio del Dagua (Valle del Cauca), presentan una extensión aproximada de 85.892 hectáreas de las cuales se estima que actualmente solo 3.925 hectáreas se conservan como hábitat naturales (PBOT 2009). Esto indica que en general los ecosistemas nativos han prácticamente desaparecido de la región. Actualmente los ecosistemas y las biota de los valles secos como el cañón del Dagua se encuentran amenazados, debido a que su vegetación natural ha sido transformada, poniendo en peligro alguna especies y subespecies endémicas como el cactus *Frailea colombiana* y el venado *odocoileus virginianus tropicalis*.

La porción de Bosque seco presente en el Corregimiento de Atuncela se encuentra bajo la figura de conservación DMI. Este ambiente se constituye en el hábitat de tres especies endémicas de la familia *Cactaceae* *Melocactus loboguerreroi*, *Opuntia bella*, *Pilosocereus colombianus*, especies endémicas de la zona, las cuales se encuentran altamente amenazadas, otras especies de interés especial catalogadas por la UICN como amenazadas son el puma (*Puma concolor*) y el venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus daguae*) (CVC 2003)

2.4.8. Bosques de las tierras altas

Se distribuyen en el flanco occidental de la cordillera occidental en los municipios de el Carmen de Atrato, Bagadó, Tadó, San José del Palma, Novita, Mistrató, Urrao, Litoral del San Juan, Buenaventura como en las zonas más altas de las serranías del Darién y del Baudó (alto del Buey) en Bahía Solano y Tacarcuna en Unguía, presentan una composición y fisonomía florística diferente a las zonas bajas. Entre los 1.000 y 2.000 msnm son de tipo subandino o montano bajo con una notoria disminución en la cantidad de epífitas, bejucos y palmas de gran talla y árboles con raíces tablares y fúlcreas. En general, predominan las plantas de las familias Rubiácea, Melastomatácea y Laurácea, aunque se encuentran especies de los bosques de zonas bajas, como el cuángare, empiezan a dominar otras como el roble, el cedro, el encenillo, el azuceno, almanegra, amargo y yarumo blanco.

El cerro Tacarcuna en el Darién, declarado como Reserva protectora del Darién, identificado como uno de los 4 centros de endemismos del Chocó Biogeográfico por Hernández et al, (1992), este cerro en altitud no sobrepasa los 2.000 msnm, posee una vegetación diferente a la de las zonas bajas que lo circundan; las partes altas están cubiertas por bosques de roble (*Quercus humboldtii*), especie que en otras regiones del País se encuentra sobre los 2.000 msnm; casi una cuarta parte de las plantas vasculares que habitan este cerro son endémicas (Díaz y Gast 2009).



Entre los 2.000 y 3.500 msnm del flanco cordillerano se desarrollan bosques subandinos y altoandinos. El porte de los árboles se reduce gradualmente, las lianas y bejucos disminuye, las palmas desaparecen casi por completo, aumenta la variedad y cantidad de plantas epífitas; los musgos, orquídeas y bromelias, vuelven a incrementarse. A esta altitud sobresalen los bosques de niebla como el cerro Galápagos en la serranía de los paraguas en Chocó y Valle del Cauca, por su alta retención de humedad durante la mayor parte del día son formadores de arroyos que abastecen de agua a las poblaciones locales pueden llegar a drenar sus agua a caudales de las zonas bajas (Díaz y Gast 2009).

En los bosques nublados predominan los encenillos, los sietecueros, el cucharo o incienso, el tuno o mortiño, el chusque y los helechos arborescentes. Árboles de gran talla y de maderas finas como el cedro, el corocillo y el guayabillo aún son frecuentes en algunas zonas de la región, como la vertiente occidental de los Farallones de Cali y del complejo montañoso de Tatamá. Los bosques montanos del Chocó Biogeográfico son el hábitat de una fauna muy diversa. Se destacan el oso andino, el coatí, cinco especies de monos y al menos cuatro de felinos. No menos de 600 especies de aves habitan estos bosques, entre las que se destacan una veintena de colibríes, tángaras multicolores, trogones o quetzales, el gallito de roca, el águila solitaria y otras aves rapaces diurnas, además de loros y tucanes. Entre estos últimos, el de montaña es endémico de los bosques nublados del sur de la región (Díaz y Gast 2009).

2.4.9. Páramos

Los páramos ofrecen diversos bienes y servicios ambientales. Los suelos de estos ecosistemas presentan una alta capacidad de regulación hídrica; almacenan agua producto de la combinación de su alta porosidad y alta permeabilidad (infiltración), albergan una biodiversidad única, fijan carbono atmosférico, adicionalmente proveen servicios de biodiversidad, recreación y captura de carbono, entre otros (Morales et al 2007).

En la región del Chocó Biogeográfico estos ecosistemas están ampliamente representados formando tres distritos (Distrito Páramo Paramillo, Distrito páramos de Frontino Tatamá, Distrito de páramos Frontino-Tatamá, Distrito páramos del Duende Cerro Plateado), los cuales forman grandes complejos así:

Complejo Paramillo corresponde al sector más elevado del norte de la cordillera Occidental, donde esta cadena montañosa se subdivide en las serranías de San Jerónimo, Abibe y Ayapel, y nacen los ríos Sinú y San Jorge, comprende unas 1.550 hectáreas y se extiende entre los 3.300 y los 3.720 metros sobre el nivel del mar (msnm). De esta área 778 has correspondientes al 50,21% del área total del complejo paramuno se encuentran en la región del Chocó Biogeográfico en el municipio de Dabeiba (Antioquia) (Rangel-Ch 2000).

Complejo Frontino Urrao conformado por dos conglomerados de páramo que poseen una extensión total de 4.030 hectáreas (ha) localizadas al norte de la cordillera Occidental, entre los 3.400 y 3.930 metros sobre el nivel del mar (msnm). En el Chocó Biogeográfico este complejo se encuentra en el municipio de Urrao (Antioquia) con un área de 3.642 has correspondientes al 90,26% del complejo y en el municipio del Carmen de Atrato (Chocó) con un área equivalente a 79 has correspondientes al 1,95% del complejo paramuno (Rangel-Ch 2000).

Complejo Citará corresponde a las partes más altas de los farallones del mismo nombre que se localizan en la porción suroeste del departamento de Antioquia, en límites con Chocó y Risaralda. Comprende alrededor de 2.150 hectáreas (ha) de extensión distribuidas entre los 3.350 y los 3.970 msnm. La mayor proporción de páramos de este complejo se encuentran en Antioquia, en el Chocó Biogeográfico este complejo está representado en el municipio de Carmen de Atrato (Chocó) con cerca de 61 has correspondientes al 2,83% del área del complejo y el municipio de Mistrató (Risaralda) con 61 has correspondientes al 2,84% del área del complejo (Rangel-Ch 2000).

Complejo Tatamá comprende unas 4.200 hectáreas (ha), Tatamá es el complejo de páramo más extenso de la cordillera Occidental. Localizado entre los 3.450 y los 4.070 metros sobre el nivel del mar (msnm); este macizo de alta montaña está representado en la región en los municipios de Tadó y Novita (Chocó) con alrededor de 1.244 has, correspondientes al 29,33% del área total y por el municipio de Pueblo Rico con 1.496 has, correspondientes al 35,26% del área total del complejo paramuno (Rangel-Ch 2000).

Complejo del Duende, comprende el conjunto de ecosistemas de la cordillera Occidental entre el noroeste del departamento del Valle del Cauca y el sureste del departamento de Chocó, se ubica por encima de los 3.450 y bajo los 3.830 metros sobre el nivel del mar, posee una extensión total de 1.467 hectáreas (ha), de estas 1.437 has correspondientes al 97,93% del área paramuna se encuentran inmersas en la región, específicamente en el municipio del Litoral del San Juan (Chocó) (Rangel-Ch 2000).

Complejo Farallones de Cali, el páramo de los farallones de Cali se encuentra dentro del área del Parque Nacional Natural (PNN) del mismo nombre y se ubica en la parte superior de esta formación orográfica de la cordillera Occidental. La franja paramuna posee un área cercana a las 2.070 hectáreas (ha) y se encuentra entre los 3.500 y los 4.040 metros sobre el nivel del mar (msnm). 15 has correspondientes a 0,72% corresponden al municipio de Dagua y 1.905 has correspondientes al 92,05% del área paramuna se encuentran inmersas en el municipio de Buenaventura dentro de la región del Chocó Biogeográfico en el municipio de Buenaventura (Rangel-Ch 2000).

Asociados a estos ecosistemas paramunos se encuentra una alta diversidad representadas en 295 especies de plantas, 200 especies de aves y 25 especies de anfibios; aunque los mamíferos no son un grupo muy representativo, especies como el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*) y el puma

montaña (*Puma concolor*), son emblemáticos de estos ecosistemas (Pinto 2009, IIAP 2012, 2013, 2014); el difícil acceso a los páramos de la región del Chocó ha permitido que estos se encuentren en buen estado de conservación (Rangel-Ch 2000).

2.5 COMUNIDADES BIOLÓGICAS DE INTERÉS ESPECIAL

En la región existen asociaciones naturales que contienen importantes concentraciones de especies particulares, las cuales forman extensas áreas y son claves para el desarrollo y mantenimiento de amplia diversidad de organismos que dependen de estas para realizar sus procesos biológicos; Al tiempo que se constituyen en fuente de desarrollo para las comunidades allí asentadas y dependen de un buen manejo para su permanencia. Dichas asociaciones pueden ser denominadas como comunidades biológicas de interés especial, caracterizadas por presentar alta abundancia de individuos de unas pocas especies. La existencia de estas comunidades en la parte baja del Atrato está dada por la condición de poca tolerancia de muchas especies arbóreas a los períodos de anegamiento, lo que favorece que especies como el arracacho (*Montrichardia arborescens*), palma pangana (*Raphia taedigera*) y cativo (*Prioria copaifera*), puedan levantar altas densidades poblacionales conformando ecosistemas que ofrecen importantes bienes y servicios ambientales, económicos y culturales.

Se destacan en diferentes puntos de la cuenca baja del río Atrato (municipios de Darién, Ríosucio y Unguía) comunidades biológicas como los cativales, panganales y arracachales, asociadas con numerosas especies de fauna y flora, como es el caso de los cativales, con una superficie de 18,73 hectáreas, se encuentran en diferentes estadios de crecimiento (Brinzal, Latizal y Fustal) y presenta individuos de gran porte y de alto valor comercial. En el área esta comunidad biológica se encuentra asociada a 34 especies de angiosperma y 23



familias donde las más representativas son *Tiliaceae*, *Arecaeae*, *Papilionaceae* y *Cluseaceae*; así como a 98 especies de vertebrados (exceptuando peces), siendo aves el grupo más representativo en términos de riqueza (45), seguido por reptiles (23), mamíferos (22) y anfibios (8) (IIAP 2013a). Para el caso de los panganales, estos presentan una superficie de 9299,77 hectáreas. Son encontrados en diferentes etapas de desarrollo (plántulas, juvenil y adulto), siendo el estadio de plántula el más dominante.

Con relación a la biota asociada se encuentra gran variedad de especies, las cuales están representadas en mayor proporción por especies arbóreas como *Cecropia* sp. (Yarumo), *Erythrina* sp. (chachafruto), *Inga* sp. (guamos), *Pachira* sp. (salero), *Polygonum acuminatum*, *Thalia geniculata*, *Hymenachne amplexicaulis*, *Cyperus ligulae*, *Sesbania* sp., *Ipomeae* sp., *Phaseolus campestris*, lo que hace a esta asociación bastante interesante desde el punto de vista ecológico y económico. Al tiempo, se encuentran asociadas a esta comunidad 71 especies de vertebrados (exceptuando peces), siendo las aves el grupo más representativo en términos de riqueza (33), seguido por los mamíferos (17), reptiles (14) y por último los anfibios 7. Los arracachales por su parte, presentan una superficie de 5769,09 hectáreas, se encuentran distribuidos en puyones, juvenil y adulto, encontrándose los adultos como los más dominantes en el área. Con relación a la fauna, se presentan 73 especies de vertebrados (exceptuando peces), comprendidos en 41 familias. El grupo más representativos en términos de riqueza son las aves (45) seguido por reptiles (15), anfibios (7) y por último mamíferos (6).

En el Chocó Biogeográfico también se destacan otras comunidades de interés especial, presentes en los ecosistemas acuáticos del área correspondiente a los departamentos del Cauca y Nariño como es el caso de los naidizales, guandales, Natales, sajales y del área.

Los naidizales más extensos de Colombia se encuentran en el Pacífico sur, específicamente en el departamento de Nariño y en el departamento del Cauca se localizan en la parte baja del río Guapi. Esta asociación está formada por la especie *Euterpe oleoracea* (naidí), la cual forma extensas áreas de bosque natural relativamente homogéneas. Estos pueden llegar a conformarse por 389 individuos, pertenecientes al estrato arbustivo y arbóreo. La mayor riqueza de especies de flora asociadas al ecosistema la presentan las familias *Arecaceae* (3), *Clusiaceae* (3), *Sepiidae* (2). Los Guandales de la costa Pacífica colombiana se distribuyen en el Valle del Cauca, parte baja del río San Juan y Nariño (Rangel 2004).

El área que corresponde a los Guandales de Nariño presenta una superficie de 75.000 hectáreas, se encuentra distribuida desde la margen derecha del río Tapaje, extendiéndose hacia el suroeste por los ríos Tola, Satinga, Sanquinga, Patía y Patía el viejo y terminando en el nacimiento del río Caunapí, sobre el municipio de Tumaco (Colorado 2011). Están compuestos por la especie *Comptosperma panamensis* (guandal), formando una importante cobertura vegetal. En las comunidades del Cauca se observan los diferentes estadios sucesionales (brinzal, latizal y fustal), siendo el estadio sucesional brinzal el más dominante. Existen 12 familias florísticas asociadas al guandal, siendo *Arecaceae* la que presenta mayor diversidad. Los natales se encuentran distribuidos en los departamentos del Cauca (parte baja del río Guapi) y Nariño, presentan importantes concentraciones de la especie *Mora megistosperma*, (natal), la cual domina y modela la estructura del bosque donde crece, conformando bosques mixtos con elementos típicos del manglar. En el área se encuentran individuos en estadio de plántula, en estrato arbóreo inferior y en estrato arbóreo superior. En este se presentan 6 familias florísticas asociadas, siendo las más abundantes *Arecaceae* (26), *Papilionaceae* (11) y *Peliceraceae* (9). El sajal por su parte, conformado por abundancia de la especie ***Camptosperma panamense*** (sajo), con

individuos que pueden encontrarse en estado fustal, brinzal y latizal. Se presentan 7 especies y 4 familias florísticas asociadas al sajal, siendo *Arecaceae* y *Caryocaraceae* las familias más dominantes del área de estudio.

2.6. ESPECIES DE INTERÉS ESPECIAL

El Chocó Biogeográfico posee a nivel local gran variedad de especies que presentan atributos especiales como una distribución restringida a lugares específicos; especies con amplia distribución, las cuales marcan rutas migratorias a lo largo de diferentes países e incluso continentes, como parte de su ciclo de vida; especies que debido al impacto negativo que las actividades antrópicas tienen sobre estas mismas o sobre el hábitat que ocupan, y que amenazan con diezmar sus poblaciones y con la posibilidad de agotar las especies; o como en el caso de muchas especies que son aprovechadas por las comunidades humanas asentadas en su área de distribución y son percibidas como fuente de sustento o de ingresos económicos o como un elemento relevante dentro de sus culturas.

En términos generales, la región cuenta con 579 especies de angiospermas con algún tipo de amenaza sobre sus poblaciones naturales, cifra que representa el 12.7% del total de la flora de la región. Las familias con mayor número de especies amenazadas son *Piperaceae*, *Rubiaceae*, *Arecaceae*, esta última familia al igual que *Clusaceae*, *Myristicaceae*, *Caesalpineaceae* y *Mimosaceae* son las que tienen más representantes cuyas poblaciones silvestres se explotan intensamente en el aspecto maderable. Entre las especies amenazadas, por utilización excesiva, se encuentran (*Carapa guianensis*), *Mora megistosperma*, *Anacardium excelsum*, *Rhizophora mangle*, *Pelliciera rhizophorae* y *P. copaifera*. Al tiempo, se presentan comunidades con algún grado de amenaza, algunas de ellas considerablemente afectadas por la explotación maderera, como es el caso de *P. copaifera*, ya sea

como rodales puros o asociadas con otras especies. Los bosques de la llanura aluvial, con elementos típicos de los guandales del sur, en Tumaco con *Symphonia globulifera*, *C. guianensis* y algunos natales ralos con *M. megistosperma*. De igual manera presentan amenazas los manglares del Golfo de Urabá en donde prácticamente desaparecieron y los bosques y selvas de terrazas, colinas bajas y medias dominados por *A. excelsum* y especies con madera fina de la familia *Lauraceae*. También presentan categoría de amenaza la vegetación de bancos y riberas, los palmares de *R. taedigera* y los palmares de *Mauritiella macroclada* cuyos terrenos se han utilizado en labores agrícolas (Rangel 2004).

Para la cuenca del Atrato, según Cárdenas & Salinas (2007) se presentan 15 especies de angiosperma bajo alguna categoría de amenaza debido a actividades de aprovechamiento forestal, por lo cual se ha presentado la reducción de algunas especies forestales de gran valor ecológico, económico y cultura; tales como *Dipteryx oleífera*, caoba (*Swietenia macrophylla*), roble (*Tabebuia rosea*), cedro (*Cedrela odorata*), la palma pangana (*R. taedigera*), el cativo (*P. copaifera*), güino (*C. guianensis*), nuanamo (*Viola spp*), cuángare (*Viola spp*, *Otoba gracilipes*), sajo (*Camptosperma panamensis*), Pino Amarillo (*Podocarpus sp.*), Guayaquil (*Centrolobium paraense*), Guayacán Amarillo (*Tabebuia crhysantha*), Chachajo (*Aniba perutilis*), Carrá (*Huberodendrum patinoi*) y Algarrobo (*Hymenaea courbaril*) (IIAP 2008).

Por otro lado, en el área correspondiente al territorio ACIESCAC, en el departamento del Cauca, existen alrededor de 7 especies forestales amenazadas por diferentes actividades de origen antrópico, entre estas el Cuangare (*Otoba gracilipes*), Guayacán (*Minuartia guianensis*), Sande (*Brosimum utile*), Tangare (*C. guianensis*), Sebo (*Compsonera panamensis*), Carrá (*H. patinoi*), Jigua negro (*Nectandra acutifolia*), las cuales se encuentran en diferentes grados de amenaza,



situación que se evidencia en los bajos niveles de poblacionales de las especies en sus diferentes estadios de crecimiento (IIAP 2013b).

Con relación a la fauna, entre los ecosistemas estuarinos y dulceacuícolas del Chocó biogeográfico existen cerca de 300 especies ícticas, de las cuales 186 son de agua dulce y las restantes están asociadas a estuarios de la región, 36 de las cuales tienen comportamientos migratorios (19 familias, Centropomidae la mejor representada) y de estas, nueve son amenazadas (siete listadas como Vulnerable y dos en peligro) (IIAP 2014). De acuerdo a las categorías de amenaza establecidas por la UICN, (Mojica et al., 2002), entre las especies ícticas amenazadas se reportan al bocachico (*Prochilodus magdalenae*) y la doncella (*Ageneiosus pardalis*) como Vulnerables, mientras que la raya (*Potamotrygon magdalenae*) se encuentra en el apéndice II (CITES). En la actualidad el bocachico es una de las especies con mayor grado de vulnerabilidad en la cuenca del Atrato por su alto aporte a la pesca comercial y de consumo a nivel local, pues junto a la doncella son especies muy apetecidas en la región.

Para la cuenca media y baja del río Atrato se encuentran reptiles como *Trachemys venusta* y *Kinosternon dunnii* categorizadas como especies Vulnerables, mientras que *Rhinoclemmys melanosterna* está catalogada como Casi Amenazadas, mientras que *Chelydra acutirostris* aparece con Datos deficientes. A pesar de que se han podido identificar nuevas poblaciones de *K. dunnii* dentro del departamento del Chocó (Rentería y Forero 2015), se ha establecido que esos sitios exactos, presentan un alto grado de deterioro y degradación, gracias a actividades antrópicas que se siguen desarrollando en dichas áreas y que amenazan de manera directa la viabilidad de las poblaciones allí asentadas. Adicionalmente, en esta área existen mamíferos que presentan cierto grado de amenazas según la UICN (2016), como es el caso del manatí (*Trichechus manatus*), la nutria (*Lontra longicaudis*), mico tití (*Saguinus oedipus*)

mono aullador (*Alouatta palliata*), mono nocturno (*Aotus lemurinus*) tigre (*Panthera onca*) y Tigrillo (*Leopardus tigrinus*), los cuales se registran como especies vulnerables a nivel nacional.

En la región se encuentran especies de aves categorizadas en estado crítico (UICN 2014), entre estas cabe resaltar *Pterodroma phaeopygia*, *Amazilia castaniventris* y *Cypseloides lemosi*. En la mayoría de los casos, el grado de amenaza está asociado a criterios de rápida disminución poblacional o con números poblacionales muy pequeños. Según Renjifo et al. (2002) se estima que siete de las especies de aves consideradas migratorias en esta región están amenazadas a nivel nacional. De otra parte, el Chocó biogeográfico presenta 188 especies de aves migratorias, distribuidas en 19 órdenes y 42 familias, lo cual equivale al 83% de las especies migratorias registradas para la geografía nacional y el 24.3% de las aves que ocurren en esta porción geográfica del occidente colombiano. Todas estas especies se caracterizan por que ejercen algún tipo de migración ya sea latitudinal, altitudinal, transfronterizo y local etc. La alta concentración de aves migratorias en la región, obedece a que en esta porción geográfica confluyen una gran variedad de ecosistemas que incluye el bosque húmedo tropical, los manglares, estuarios, humedales, zonas costeras, playas, etc.

Además de una sinergia de condiciones climáticas, fisiográficas y biogeográficas que permiten el tránsito, la alimentación y en algunos casos la reproducción de este recurso faunístico. Por su estratégica situación geográfica, el Chocó Biogeográfico representa el principal corredor de movimiento entre América del Norte y del Sur, particularmente para el paso de muchas especies de aves migratorias en sus desplazamiento anuales y para el intercambio de especies de flora y fauna americana. Las familias de aves migratorias mejor representadas para la región son Scolopacidae (22), Parulidae (19), Tyranidae (20), Laridae (12) y Throchilidae (10), estas cinco

, familias contienen casi el 50% de las especies migratorias que llegan o habitan en esta área geográfica. 17 de las 19 especies migratorias de esta familia, presentan migraciones Latitudinales (LAT), Transfronterizas (TRANS) con poblaciones invernantes no reproductivas (inr) y dos presentan migraciones latitudinales y longitudinal, en el caso de *Protonaria citrea*, mientras que *Parula pitiayumi* su migración es de tipo altitudinal (IIAP 2014).

La región alberga una notable variedad fáunica propia de ecosistemas paramunos. Por ejemplo, sobresalen variedad de anfibios endémicos de los bosques nubosos (páramos), en estos sitios las 14 especies registradas están agrupadas en dos órdenes (Anura y Caudata) y dos familias (Craugastoridae y Plethodontidae). Se cree que todas estas especies son endémicas como es el caso de *P. lasalleorum*, *P. satagiensis*, *B. hypacra*, las cuales son endémicas de Colombia, limitadas al paramo de frontino, (Bernal y Lynch 2008; Castro et al. 2009). Se presenta además una alta diversidad de aves, Para los complejos de páramos de Tatamá, Frontino-Citará y Duende, donde el grado de amenazas y endemismos es importante, citando algunos casos se encuentra *Chlorochrysa nitidissima*, *Bangsia aureocincta*, *Diglossa gloriosissima* y *Coeligena orina*, que son aves endémicas de Colombia y algunas se restringen a los Paramos y que además se encuentran en estado de amenaza.

Por otro lado se tiene a *Amazilia saucerrottei* y *Andigena nigrirostris*, que se encuentran en la categoría casi amenazada “NT” (Renjifo et al. 2014). Se registran ocho especies amenazadas, como son *Crax rubra* en vulnerable, *Penelope ortonii*, *Ara ambiguus*, categorizadas como especies en peligro, *Tinamus major*, *Chauna chavaria*, *Aburria aburri*, *Bucco noanamae*, *Pyrilia pyrilia*, categorizadas como casi amenazada. En estos complejos habitan las especies *Tremarctos ornatus* y *Puma concolor* categorizadas por la UICN como vulnerables.

Es común encontrar a anfibios del género *Atelopus*, cuyas especies, según la UICN, se encuentra en un estado crítico de amenaza en ecosistemas de media montaña, como el caso del cerro Galápagos. En este y otros cerros de la cordillera occidental chocana, como es el cerro Tacarcuna existen 16 especies casi endémicas *Amazilia* del Chocó (*Amazilia rosenbergi*), Diamante coronado (*Heliodoxa imperatrix*), Toropisco del pacifico (*Cephalopterus penduliger*), Frutero verdinegro (*Pipreola jucunda*), Gorrión tangarino (*Oreothraupis arremonops*), Barata carcajada (*Thamnophilus multistriatus*), Tangara del pacifico (*Anisognathus notabilis*), Tangara esmeralda (*Chlorochrysa phoenicotis*), Picaflor del Chocó (*Diglossa indigotica*), Musquerito gargatilla (*Iridosornis porphyrocephalus*), compas (*Semnornis ramphastinus*), Hormiguero de tacarcuna (*Xenornis setifrons*), Cucarachero cabecinegro (*Pheugopedius spadix*), Tucan del Chocó (*Ramphastus brevis*) y Tinamú del Chocó (*Crypturellus kerriae*).

Estas especies presentan un hábitat casi restringido a la región pacífica colombiana y se extienden hasta la región pacífica ecuatoriana. Adicionalmente, se encuentran dos especies confinadas para Colombia tangara o bangsia de Tatamá (*Bangsia aureocincta*) restringida solo para el Chocó en la región montañosa de la serranía de los paraguas entre los 1500 - 2200m y tangara aurinegra (*Bangsia melanochlamys*) se encuentra en diferentes puntos de la región andina entre los 1300 - 2400m. De otra parte, se encuentran 8 especies de aves migratorias como la golondrina de campanario (*Progne chalybea*), golondrina purpura (*Progne subis*), tangara berlina (*Tangara nigroviridis*), Golondrina ribereña (*Riparia riparia*), Golondrina de campanario (*Progne chalybea*), Golondrina purpura (*Progne subis*), Reinita dorada (*Dendroica petechia*), Reinita de canada (*Willsonia Canadensis*), Reinita enlutada (*Oporornis philadelphia*) y Zorzal buchipecoso (*Catharus ustulatus*) estas especies viajan desde la zona boreal (MB) de Norte América



durante el invierno, migrando después de reproducirse y su estadía en el país es de septiembre a mayo.

Adicionalmente, existen 12 especies de aves amenazadas, como son el Aguila crestada (*Spizaetus isidori*), la Pava negra (*Aburria aburri*), toropisco del Pacífico (*Cephalopterus penduliger*), el gorrión tangarino (*Oreothraupis arremonops*), la Tangara del Tatama (*Bangsia aureocinata*), Tangara aurinegra (*Bangsia melanochlamys*), musquerito gargantilla (*Iridosornis porphyrocephalus*), Tinamu del Chocó (*Crypturellus kerriae*), Guacamaya verdilimon (*Ara ambiguus*), Hormiguero de tacarcuna (*Xenornis setifrons*), Pajul del Chocó (*Crax rubra*) y Azor collarejo (*Accipiter collaris*). Los mamíferos en general son representantes de la fauna endémica de los Andes y de la media y baja montaña del pacífico colombiano, entre estas podemos encontrar algunas especies que actualmente presentan graves amenazas de conservación, y por ende se encuentran en los listados de la UICN. En este sentido el cerro Galápagos alberga 7 spp clasificadas como Vulnerables, Oso de anteojos (*T. ornatus*), Tigre (*P. onca*), León (*P. concolor*), sahino (*Tayassu pecari*), Venado (*M. Americana*), Comadreja Colombiana (*Mustela felipei*) (IIAP 2011b).

Hacia el litoral Pacífico, se encuentra gran número de endemismos, en especies florísticas, mariposas, herpetos, mamíferos y aves, y quizás éstas últimas presentan, el mayor endemismo del mundo; aproximadamente el 25% de las especies que allí habitan no se encuentran en ningún otro lugar del planeta. Sobresalen un cangrejo endémico y tres especies de saurios. Por su ubicación estratégica, esta área constituye el paso obligado de muchas especies faunísticas de interés especial, funcionando como ruta de migración de diferentes grupos faunísticos, como las ballenas jorobadas (*Megaptera novaeangliae*), las tortugas marinas que llegan a desovar a sus playas, como tortuga boba (*Caretta caretta*) y tortuga laúd

(*Dermochelys Coriacea*). Otro grupo importante en el área, corresponde a las aves marinas observadas en colonias residentes y anidantes como cormorán guanay (*Phalacrocorax bouganvilli*), pato aguja (*Anhinga anhinga*), pelicano (*Pelecanus occidentalis*), el piquero patiazul (*Sula nebouxii*). Estas y otras especies visitan los distintos hábitats que ofrece la zona, vitales para el desarrollo de sus procesos reproductivos y alimenticios; con lo cual logran establecer rutas de conectividad biológica en el área (IIAP 2016).

Para el departamento del Chocó se presentan 90 especies aprovechadas por las comunidades humanas asentadas en el área de influencia de diferentes ecosistemas estudiados. De estas el 52% corresponden a mamíferos, convirtiéndose en el grupo más importante a nivel de uso para dichas comunidades y el que mayor variedad de usos ha presentado de manera tradicional. En segundo lugar de importancia de uso se encuentran las aves, con el 25%, los reptiles con el 21% y en último lugar se encuentran los anfibios con el 4% de las especies. El mayor uso dado por las comunidades a estas especies es la alimentación, obteniendo de estos la proteína animal de origen silvestre. 63 de las 90 especies encontradas son utilizadas para la alimentación; 31 son comercializadas; 28 son empleadas en rituales o en procedimientos médico-tradicionales o presentan algún tipo de creencia mítica; 20 son objeto de control por parte de los cazadores, usualmente por temor de ataques a humanos, mascotas o cultivos como en el caso de las serpientes, felinos y roedores; 18 son empleadas para la ornamentación luego de ser capturadas, observándose como una especie de premio o reconocimiento propio y como competencia entre cazadores; 16 son criadas como mascotas desde que son crías hasta adultos, adaptándolas aparentemente al ambiente doméstico y finalmente 8 son empleadas en la zootecnia con el objetivo de obtener proteína animal de sustento o de comercialización a baja escala del animal vivo o de su carne.

Es importante mencionar la presencia de especies denominadas a nivel nacional como especies focales, que reflejan la ocurrencia de importantes áreas naturales que requieren del manejo especial por parte de los entes ambientales y de las comunidades, así como reflejan la existencia de conectividad paisajística. En este sentido cabe mencionar especies como el jaguar (*P.onca*), el oso de anteojos (*T. ornatus*), entre otros, las cuales requieren amplias áreas para desarrollar sus procesos naturales tales como la reproducción, encontrar refugio y alimento, siendo muy especialistas en dichos requerimientos.

2.7 PATRIMONIO CULTURAL

El Chocó Biogeográfico está permeado por riquezas invaluable, siendo una de las de mayor proporción la que hace referencia al patrimonio cultural. Aquí se suman todos y cada uno de los procesos históricos por los que le ha tocado recorrer a la capacidad inventiva del hombre que habita esta región en su lucha por dejar sus huellas perennes en la galería de los estadios de la civilización, a través de sus semblanzas de la ejecución de sus ritos, del sembradío de sus ideales, de la conservación de sus conocimientos, de la preservación de sus prácticas de ancestro, de sus manifestaciones artísticas, de la visión de mundo material y espiritual, de las expresiones de alegría de tristeza y de dolor; de sufrimiento y de pesar y en definitiva del goce pleno de la vida a través de sus expresiones propias y auténticas, las cuales son paridas de esa interrelación del hombre con su medio ambiente, pero cada uno como producto de sus ancestros individuales y de sus raíces ancestrales.

Es por ello que la riqueza biogeográfica encuentra su complemento en el patrimonio cultural representada por las comunidades mestizas, indígenas y negras que allí habitan.

Los siete departamentos que pertenecen a la región tienen cuotas representativas en las etnias que hacen parte de este territorio, las cuales poseen una herencia invaluable en materia literaria, oral, artesanal, musical y gastronómica, entre otras. Igualmente poseen los territorios indígenas, también conocidos como resguardos, en lo que residen los pueblos Embera, Guambiano, Yanacona, Coconuco, Nassa, Eperara Siapidara, Awa, Qillacinga, entre otros. Ninguna otra región en Suramérica cuenta con una fortuna ancestral de estas características, que ha dado lugar a un mestizaje único; otro patrimonio.

“Los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas -junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes- las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos, se reconocen como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana” (Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, Unesco, 2003, pp.17).

2.7.1. LA MÚSICA FOLCLÓRICA VOCAL E INSTRUMENTAL

El patrimonio folclórico musical del Chocó Biogeográfico es muy variado, tanto en sus manifestaciones, como en sus ritmos y tonalidades. Son manifestaciones de la música folclórica, las canciones de cuna, las canciones de boga, los versos o coplas cantadas, los bundes, los chigualos y alabaos, los arrullos, la juga, el abozao, el currulao, el bambazú y otras expresiones rítmicas, que hacen de la música folclórica del Chocó



Biogeográfico un patrimonio especial, conformado por cantantes, músicos, orquestas, compositores, arreglistas, que incluso fusionando el contenido musical de la región con otros géneros musicales, no solo han dejado clara la valía de sus capacidades, sino que también han mostrado que una promoción decidida de estas capacidades son una verdadera opción de crecimiento personal y desarrollo económico que impacta en lo colectivo.

El canto acompaña todos los momentos de la vida: labores hogareñas, de labranza, de pesca o de minería, situaciones de alegría y de tristeza. Las canciones fúnebres son otra expresión de la música regional representada por los alabaos y por los chigualos. Los alabaos son cantos religiosos que se entonan para rendir culto a los difuntos adultos, durante el velorio es variado y copioso. Contiene tonadas para despedir al difunto, para alabar a Dios, a la Santísima Virgen, a algunos santos en particular como a San Antonio, con el fin de encomendar su alma al señor y rogar por su eterno descanso. Las tonadas tienen mucho de los cantos gregorianos enseñados por los primeros misioneros y donde el negro le imprimió parte de su herencia ancestral.

La música folclórica bailable, es otro gran legado ancestral africano mezclado con aires europeos que los antepasados supieron arrancarles a sus patrones, cuando éstos se reunían para recrearse. La música va unida a la danza en donde se le imprime la cadencia y la sonoridad de la marimba, la alegría del guasá, el armonioso repique de los bombos y cununos en ocasiones el acompañamiento de las flautas, las cajas, redoblantes, maracas y platillos. La interpretación de la música instrumental folclórica tiene su representación en los grupos denominados Chirimías en los que se emplea la flauta, el bombo, las cajas o redoblantes, las maracas y triángulos. Entre los aires musicales folclóricos propios se encuentran el Bambuco, que le llaman Currulao, el Arullo, el Bunde y la Juga.

2.7.2. LOS MITOS, LAS LEYENDAS Y LOS CUENTOS

Recorriendo la cotidianidad de los grupos humanos a lo largo de la historia, se identifican diversas maneras de sentir, de pensar y de actuar, que no sólo posibilitan la supervivencia, sino que también, controlan el comportamiento. Los ancestros, no fueron ajenos a estas pautas culturales para evitar y sancionar infracciones; como medios para el buen empleo del tiempo libre, haciendo uso de las narraciones, las que emplearon, además, para explicar el origen de ciertos seres bióticos y abióticos.

Un mito puede originar una leyenda, como también existen leyendas que no son producto de un mito. La tradición oral ha permitido la apropiación y socialización de mitos y leyendas al igual que otros quedaron en la memoria de unos pocos mayores.

El cuento regional se empleó no sólo como medio de recreación sino también como herramienta de educación y formación. El cuento era mensajero de respeto, de solidaridad, de bondad, de religiosidad, de humildad; de amor al trabajo y a los miembros de la familia. El cuento además, propiciaba conocimientos sobre el medio natural, de sus seres vivos y no vivos, aún del mundo en general.

2.7.3. TERRITORIO, ETNIAS, IDIOMAS Y DIALECTOS

El territorio se entiende como un universo en el cual se hace posible la existencia misma de las comunidades étnicas, más allá de la relación del hombre con la tierra, el territorio recoge la esencia misma de la existencia de un grupo social, los pobladores hacen parte del territorio, así como la tierra, los ríos, los recursos y la vida. En este sentido, los pueblos asentados en el Chocó Biogeográfico por sí solos constituyen organizaciones culturales que fortalecen un

patrimonio cultural, que no solo identifica las más grandes estructuras del pensamiento, sino que brinda una identidad especial a la región del Chocó Biogeográfico. El territorio es un espacio político, cultural y económico que contiene relaciones sociales específicas, formas distintas de uso y apropiación de los recursos naturales. También incluye visiones, imaginarios e identidades construidas por la gente que lo habita.

La mayoría de las comunidades indígenas habitan en resguardos, que es una institución legal y sociopolítica de carácter especial, conformada por una o más comunidades indígenas, que mediante un título de propiedad colectiva, goza de las garantías de la propiedad privada, poseen su territorio y se rigen para el manejo de éste y su vida interna por una organización autónoma amparada por el fuero indígena y su sistema normativo propio. (Art.21, Decreto 2164/95).

La caracterización de los pueblos indígenas como sujetos de especial protección constitucional atiende a su situación de vulnerabilidad, originada en los siguientes aspectos históricos, sociales y jurídicos: la existencia de patrones históricos de discriminación aún no superados frente a los pueblos y las personas indígenas; la presencia de una cultura mayoritaria que amenaza con la desaparición de sus costumbres, su percepción sobre el desarrollo y la economía y, en términos amplios, su modo de vida buena (lo que suele denominarse cosmovisión); y la especial afectación que el conflicto armado del país ha significado para ellas, principalmente por el interés de las partes en conflicto de apoderarse o utilizar estratégicamente sus territorios, situación que adquiere particular gravedad, en virtud de la reconocida relación entre territorio y cultura, propia de las comunidades aborígenes.

La forma como el país dispone la información sobre la población indígena, no permite hacer una separación efectiva del número de personas de esta etnia que habitan en la región del Chocó

Biogeográfico, una forma de aproximarnos a establecer este dato es la separación por los departamentos que conforman la región, aun cuando el dato carece de precisión dado que no todos los municipios de cada uno de los departamentos corresponden al Chocó Biogeográfico.

La tabla 8 presenta información sobre el tamaño de la población indígena en los departamentos de Córdoba, Antioquia, Chocó, Risaralda, Cauca, Valle del Cauca y Nariño, de los cuales un importante porcentaje corresponde a los ubicados o asentados en el Chocó Biogeográfico.

Tabla 8. Resguardos Indígenas por departamentos del Chocó Biogeográfico

Departamentos	Nº de resguardos en municipios	Municipios con resguardos	Población indígena proyectada 2011
Antioquia	45	21	19.238
Cauca	93	26	233.135
Chocó	119	26	54.009
Córdoba	4	4	51.859
Nariño	65	20	124.841
Valle del Cauca	26	14	9.90
Risaralda	6	3	10.506
TOTAL	356	90	484.250

Fuente: INCODER, Resguardos indígenas legalmente constituidos, 2010 y DANE.

Forman parte del panorama Lingüístico y de la diversidad de lenguas indígenas que no es solo una muestra de gran riqueza cultural sino también de resistencia a todos los intentos del poder civil y eclesiástico español por desconocer o prohibir la lengua materna de los aborígenes, la siguiente tabla 9:



Tabla 9. Familias lingüísticas de las etnias indígenas del Chocó Biogeográfico

DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	ETNIA	FAMILIA LINGÜÍSTICA
Antioquia	Embera, Embera Chamí, Embera Katío, Zenú, Tule	Chibcha
Córdoba	Embera Katío, Zenú	Chocó
Chocó	Embera, Embera Chamí, Embera Katío, Tule, Waunan	
Risaralda	Embera, Embera Chamí	Chocó
Cauca	Coconuco, Embera, Eperara Siapidara, Guambiano, Guanaca, Inga, Nasa, Totoró, Yanacona, Pérez,	Chocó
Nariño	Awa, Embera, Eperara Siapidara, Inga, Kofán, Pasto	Chocó
Valle del Cauca	Embera, Embera Chamí, Nasa, Waunan	Chocó

Las lenguas indígenas son la expresión más visible de la diversidad cultural de los pueblos originarios y son la esencia de su identidad, por lo que la amenaza real, de que las lenguas desaparezcan, comprometen sus propias posibilidades de sobrevivencia. En esas circunstancias, se vuelve un imperativo ético promover acciones tendientes a revitalizar las lenguas de las comunidades indígenas, porque en cada lengua que se extingue, se pierde todo un mundo cultural y formas de conocimiento. Esta riqueza se constituye en patrimonio, en un legado histórico a través de los tiempos, es única y representativa de estas etnias culturales y forman parte del patrimonio de nuestro país.

En el caso específico de las comunidades indígenas asentadas en el Chocó Biogeográfico, los idiomas y dialectos se constituyen en una gran ventaja y poderosa arma lingüística, social y cultural para el resto del país colombiano y de visitantes extranjeros. La dialectología indígena que es también su lengua vernácula, les permite el carácter de uso de un bilingüismo étnico racial que les facilita el conocimiento y apropiación de otras culturas que desconocen el metalenguaje utilizado por ellos a través de distintos fonemas y morfemas que remplazan a los del español por sonidos cuasi-guturales, como el Wanana, Embera, Embera-Katío.

Por otro lado, en el uso común y corriente del español en los departamentos que conforman el Chocó biogeográfico bien lo define la antropología lingüística y la antropología sociocultural como una especie de identidad cultural se utilizan distintos tonos de voces que son típicos o característicos de una determinada región, lo cual sirve para identificar a los miembros originarios de dichas poblaciones, llegando al caso, de presentarse ciertas nasalidades que son enfatizadas más en la utilización de un término que en otro.

Los territorios indígenas de las distintas regiones de Colombia han sido incorporados (léase también colonizados o dominados) en diferentes épocas, obligando a sus gentes a adoptar estrategias de resistencia y adaptación para sobrevivir como culturas. Y no importa la época, el proceso ha sido violento y ha dado como resultados una disminución en el peso numérico de la población y un debilitamiento como pueblos indígenas. Pese a estas condiciones adversas, los indígenas han logrado presionar cambios institucionales para proteger sus tierras. En el siglo XX se dieron dos momentos importantes de resistencia que le abrieron paso a los derechos territoriales en Colombia.

2.7.4. SITIOS HISTÓRICOS Y SAGRADOS

Dentro de la invaluable riqueza cultural que identifica al Chocó Biogeográfico, de manera predominante surgen monumentos de carácter natural y aquellos que referidos a la impronta de huellas indelebles, el hombre debe dejar registradas en su territorio. Desde estas áreas podemos señalar los más representativos sitios históricos que fortalecen la estructuración cultural de la región, tales como:

Los sitios sagrados y de valor étnico son escenarios de poco reconocimiento en la literatura, ordinariamente se reconocen en las tradiciones

Indígenas y en las afropacífico y se mantiene mucho misterio en torno a ellos, de tal manera que prefieren no mencionarlos a fin de evitar verse involucrados en los episodios de “encantamiento” que les rodea. En la última década organizaciones como la OIA y la ASOREWA entre los indígenas y RECOMPAS entre los afropacífico, por intereses de defensa de las tradiciones culturales han dado a conocer algunos de ellos tales como:

Usakira o caraeperro: Es considerado por las comunidades Embera que han habitado desde tiempos inmemoriales en sus inmediaciones un “jaikatuma” o cerro sagrado, aporta a la distribución de las especies vegetales y animales que soportan la seguridad alimentaria a más de 1.000 indígenas que habitan dispersos en alrededor de 10 comunidades ubicadas en las cabeceras de los ríos Murindó y Jiguamiandó y en sus afluentes Urada, Tamboral, Bidoquera y Coredó.

Ninguna de las comunidades asentadas en la región aparecen en la cartografía oficial del IGAC, elaborada en escala 1:100.000, lo que seguramente justificó la concesión que se hiciera del cerro a una multinacional minera para la explotación de oro y otros metales preciosos.

Chageradó: es un cerro considerado sagrado por los Embera Katíos, asentados en comunidades en los alrededores del mismo y que tienen acceso a él a través del departamento del Chocó subiendo por el Río Murrí o a través de la vía a Frontino - Dabeiba.

Tacarcuna: Es un cerro ubicado en el Darién chocoano, hábitat de diferentes etnias indígenas, Los Cuevas, los Emberas y los Tules. Ha sido objeto de diferentes estudios y ubicado como sitio de interés cultural y ecológico por investigaciones auspiciadas por el proyecto Biopacífico, la zonificación ecológica del Pacífico y por el IIAP.

Alto del Buey. Es un cerro considerado sagrado por los Embera Dóbida y a su vez es una reconocida estrella fluvial en donde nacen importantes ríos que vierten sus aguas al Pacífico y otros al Caribe a través del Atrato, entre ellos: el Bojayá, el Uva y el Napipí, mientras que por la vertiente pacífica nacen el Baudó, el Valle, el Tribugá, Jurubidá.

Cerro Torrá. Es un cerro aislado en el que nacen ríos importantes como el garrapatas. Es circundado por asentamientos históricos como Nóvita, Sipí y San José del Palmar por la parte del Chocó y por la Tola y Bolívar por la parte del Valle del Cauca. Tanto poblaciones indígenas como Afropacífico le atribuyen realidades misteriosas que lo hacen meritorio de preservación.

El cerro plateado es incluido en la estructura ecológica principal de la región ya que a través de generaciones, los habitantes del municipio de Frontino en Antioquia, han mantenido por tradición y en dinámica siempre viva; muchos imaginarios con respecto al Cerro Plateado: Símbolo Dominante en la conciencia soñadora de la ciudadanía y que comunica el “Sacramento” de esta tierra; su actividad polisimbólica sustenta la idea de una unidad colectiva, actúa como referente estructural de fundación social y de la propia identidad.

El cerro está localizado en el municipio de Frontino, tiene una altura de 3.080 m.s.n.m. y hace parte de la frontera de la reserva natural denominada “Parque Nacional de las Orquídeas” El Cerro Plateado no es para el ciudadano, un simple Cerro con una piedra que en ocasiones brilla “como un faro” en su altura; ofrece además una amplia gama de imágenes en comunicación permanente, colectiva y afectiva, expresada en tradición oral y en un lenguaje de símbolos diversos.

Entre los lugares con huella cultural y de importancia ecológica e histórica se pueden citar:



Santa María la Antigua del Darién, ubicada en el municipio de Unguía. Su especial interés radica en que es considerada la primera población de América.

Canal del Cura. Ubicado en el hoy municipio del Unión Panamericana. Fue construido en el 1780 y funcionó inicialmente como un “arrastradero” de canoas y posteriormente como un canal de paso entre las aguas que vierten al Pacífico y las que lo hacen al Atlántico. La población más cercana actualmente es El Plan de Raspadura.

Novita viejo o Ciudad de Toro. Fue la primera ubicación de lo que hoy es Nóvita, cabecera municipal del municipio del mismo nombre. Fue centro de asentamiento de familias dueñas de entables mineros esclavistas ubicados en la parte media del San Juan y Media del Atrato.

Puerto Negría. Se ubica en el Municipio del Medio San Juan, fue un centro de comercialización de esclavos. Tanto este sitio como Santa María cuentan con excavaciones arqueológicas.

Alrededores de Barbacoas y Santa Bárbara de Iscuandé en Nariño y de Timbiquí en el Cauca. Fueron centro de entables mineros durante la colonia y de los pocos que mantienen la huella de la colonia en estas zonas con una intervención antrópica que les particulariza en sus funciones ecológicas.

2.7.5. GASTRONOMÍA

La gastronomía de las comunidades negras del Chocó Biogeográfico, está caracterizada principalmente por diferentes factores socioculturales que la hacen particular y específica, al punto de constituirse en una parte notable de la identidad de estas comunidades. La sazón de la comida de los litorales, selvas y de los valles en donde habitan se destaca por la fina mezcla de aromas y sabores combinados con sensibilidad e imaginación propias de esa innegable herencia africana. Sus cocinas se engalanan con toda clase de utensilios, elaborados especialmente para cernir, rayar, escurrir, moler, picar, adobar o servir. Bateas, pilones, rallos y susungas danzan entre las manos de las mujeres afrocolombianas para deleitar cada día con sus arroces encocados, pescado frito, sopas de quesos, cebiches y mil delicias más.

La riqueza vegetal y animal de los ecosistemas de bosques, Manglares⁽⁸⁾, páramos, mares, humedales, ciénagas y ríos que conforman el Chocó Biogeográfico figuran como los principales escenarios de aprovisionamiento, lo mismo que los colinos⁽⁹⁾, huertos y azoteas constituyen otros espacios de aprovisionamiento diferencialmente constituido especialmente detrás de las viviendas, sobre los cuales las comunidades negras se abastecen para la preparación de sus dietas cotidianas y estas preferencias culinarias son tan variadas como estos ecosistemas en los cuales han desarrollado sus culturas y tradiciones gastronómicas.

8. “Con el nombre manglares se conoce a ciertas asociaciones vegetales costeras de los trópicos y subtropicos que tienden determinadas características comunes, a pesar de pertenecer a diferentes grupos taxonómicos. Estas características comunes son: 1. Una marcada tolerancia al agua salada y salobre, sin ser plantas halófilas obligadas. 2. Diferentes adaptaciones para ocupar substratos inestables. 3. Adaptaciones para intercambiar gases en substratos anaeróbicos (sin oxígeno) y 4. Embriones capaces de flotar que se dispersan transportados por el agua.” (Prahl von et al, 1990:33).

9. Localmente se habla de colino cuando se hace referencia a un área donde se ha rozado el monte y se ha sembrado plátano generalmente asociado con el cacao y árboles frutales como el naranjo: “El sitio donde se cultiva banano, plátano o maíz se conoce con el nombre de ‘colino’. Un colino de banano o plátano dura alrededor de cinco años, mientras que el de maíz dura tan sólo cinco meses.” (Moreno, 1994:49). Cotidianamente un “grupo doméstico” cuenta con varios colinos distribuidos en diferentes lugares al lado de los ríos y quebradas aprovechando, por lo general, los suelos de los diques aluviales.

No obstante esta inmensa y variada cobertura geográfica, ciertos gustos, aromas y modos de preparación son comunes entre las comunidades negras que habitan lugares tan distantes entre sí como Acandí y Juradó en el departamento del Chocó y Timbiquí en la costa pacífica de Nariño; constituyéndose en un factor homogenizante que tiene sus orígenes en las herencias gastronómicas africanas junto con las innovaciones e incorporación de productos, sabores y olores adoptados en el contacto con otras poblaciones.

Tradicionalmente las comunidades negras del Chocó Biogeográfico otras actividades productivas con la siembra de cultivos básicos, frutales y huertas caseras y dedican parte de su tiempo a la pesca de Bocachico, Doncella, Dentón, Pargo, Corvina, Jurel, Sierra, Róbalo, Bagre, Camarones y Langostinos, y a la caza de aves, Iguanas, Guaguas, Tatabro, Armadillos, Chuchas y Ratones de monte, entre otros, base de su alimentación.

Entre las frutas se encuentra el Mango, la Naranja, la Guaba, el Caimito, el Ciruelo, la Piña, la Papaya, el Aguacate, la Chirimoya, la Pomarrosa, la Guayaba, el Anón y el Zapote. Los cultivos básicos son el Plátano, el Maíz y el Arroz, otros incluyen la Yuca, la Caña de Azúcar, el Chontaduro, el Coco y el Borojó. Todos estos productos de su esfuerzo y su tradición hacen parte de la particular gastronomía del Chocó Biogeográfico.

Sus costas, ensenadas y bahías favorecen la proliferación de un universo de platos preparados con pescados y mariscos que constituyen la base alimenticia de los habitantes del Chocó Biogeográfico, y que gustan acompañar con plátano y yuca. En esta región se encuentran unas prácticas culinarias básicas. El uso extraordinario de la leche de coco, que tiene en sí misma el poder de convertir un modesto plato de arroz en una delicia apreciada por propios y foráneos.

El uso de los aliños y colorantes es muy corriente. Se trata de una serie de yerbas que se incorporan a la comida para darle sabor especial, muchas de estas yerbas se siembran en la azotea, pero también se hacen crecer en materas, ollas, tarros y bolsas ubicadas al lado de otras que tienen propiedades medicinales, son componentes esenciales en las preparaciones tanto dulces como saladas. Entre las yerbas más utilizadas está la Albahaca, el Cilantro y el Poleo. Los colorantes se utilizan para maquillar los platos y proporcionarles un toque de mejor gusto a la vista, entre los colorantes más sobresalientes se encuentran el Achiote y el Azafrán.

Entre el mosaico de sabores de la cocina chocona goza de gran reconocimiento la longaniza ahumada, embutido de carne guisada y condimentada con especias y aliños de la localidad. Entre las sopas, las de queso, Dentón salpreso, Guacuco, el sancocho de tres carnes con queso y la mulata paseadora. El ahumado resulta muy importante como estrategia de conservación de los alimentos, pero también le brinda una condición especial a los platos, que se traduce en exquisitez sin igual para las sopas o caldos que se preparan en la región.

Como aperitivos y principios las arepas y los buñuelos de fruto del árbol del pan, arepas de ñame blanco, el jujú, las masas fritas de tuga, panochas, la torta de ñame y la torta de huevos de pescado. Platos fuertes el arroz atollado, arroz clavado, el bacalao de pescado seco-liso, la chanfaina, dentón o Bocachico con escamas, el guiso de cogollo de palma de chontaduro y el pescado con lulo chocono. Entre los postres el arroz con leche de coco y la jalea de árbol de pan.

Del Pacífico surcolombiano, zona habitada por grupos afrocolombianos, se acostumbra el encocado de róbalo o de corvina con leche de coco, hierbas y sazones locales. También están los pasabocas de coco y harina, horneados al igual que las almojábanas. Buenaventura, Guapi, Tumaco y



Quibdó constituyen el círculo gastronómico de la región y aunque comparten muchas preparaciones siempre sorprende la originalidad y la creatividad para la manifestación de un toque distintivo en cada pueblo y lugar.

La distinción de Guapi en sofisticación de sus productos y su mercado disfruta de una variedad impresionante de alimentos que es posible gracias a la estratégica posición de esta bella población. En ella se halla una infinita variedad de pescados y mariscos, carnes de caza y magníficas cecinas que llegan en barriles desde distintos puntos del país. Uno de los platos más exquisitos es el arroz atollado de almejas.

Entre las bebidas se acostumbra el jugo o aperitivo de Naidí, Coroza y Mil Pesos, preparan caldo de camarones, el quebrao y el de pescado seco, la sopa de almejas y la de cangrejos y la sopa de cangrejos con arroz o pasta y el tapado de pescado.

Buenaventura tiene entre los aperitivos, los aguacates rellenos, el cebiche de camarones o langostinos, el de pescado y el de piangua, así como las empanadas de pescado. Entre los platos fuertes la cazuela de mariscos, el encocao de jaiba, el pastel de pescado, el pescado con cohombros y el pescado encurtido. Entre los postres las chancacas y las cocadas.

En Tumaco se consumen como bebidas el fresco de guanábana. Entre las sopas la crema de aguacate y la de cabezas de langostino, la crema de huevos de pescado (tumbacatre), el pusandao de carne serrana, la sopa de lentejas con pescado ahumado. Como aperitivos y principios, los aborrajados de pescado, las empanadas de jaiba o camarón, ensalada de calamar y la de camarón o langostino, gato encerrado y el repingacho de pescado o de queso. Como platos el arroz con calamares en su tinta y los calamares rellenos, el encocao de chaupiza, los pusandaos de bagre, pargo o corvina.

2.7.6. OTRAS MANIFESTACIONES CULTURALES

Todas las estructuras sociales y culturales han tenido y tienen aún hoy en día el más grande atenuante de sus dolores, tristezas, sufrimientos, angustias: pero también pasión, alegría, satisfacción, contento, fe, orgullo, confianza que son expresadas en la construcción de canciones. La constitución de estas expresiones patrimoniales se patentiza en las lúgubres canciones indígenas y en las alegóricas expresiones de los negros, que hacen referencia a un pasado tardío.

Las fiestas patronales que se llevan a cabo en el Chocó Biogeográfico, constituyen parte del arraigo religioso que sembró la fe católica a través de las misiones en estos pueblos de encomienda. Todos tienen un patrón o patrona que los identifica. En Quibdó por ejemplo San Francisco de Asís se constituye en un patrimonio de la fe católica de los atrateños y es merecedor de los más grandes atributos con que se rinde homenaje por más de quince días en un año.

Las BALSADAS, son otra herencia ancestral en donde se canta y se baila. Es una construcción a manera de casa flotante estructurada con uno o dos pisos sobre embarcaciones fuertemente unidas, estéticamente decoradas con hojas de palma de corozo, luces, adornos en papel, que llevan un pequeño altar a la Virgen María o al niño Dios, según la festividad, en donde al son de bombos, cununos, guasás y la voz armoniosa y emotiva de cantores y cantoras, más el fervor cristiano se rinde culto al Creador, se rememoran los ancestros, arrullando, bundeando, zapateando a los acordes de un bambuco, en la balsada que va navegando majestuosa sobre las aguas del río Guapi, Atrato, San Juan, Baudó entre otros, empujada por motores fuera de borda (anteriormente ,por la fuerza de bogas y sus prodigiosos canaletes).

3. INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

Las instituciones ambientales y académicas, así como las corporaciones regionales ponen en marcha planes, programas y proyectos que buscan generar conocimiento sobre el patrimonio natural y cultural de la región para su ordenamiento, manejo y conservación, como es el caso de la propuesta reserva de la biósfera que busca el establecimiento de tres mosaicos paisajísticos a lo largo de la costa Pacífica, donde se pueden iniciar estudios de factibilidad para declarar reservas de la biosfera, correspondientes a las áreas marino-costeras y continentales Tribugá-Cupica-Baudó, Bahía Málaga y Sanquianga-Gorgona (IIAP 2016).

La zonificación ambiental de la reserva forestal del Pacífico (IIAP & MADS, 2009), es uno de los instrumentos de planificación ambiental más importante de la región. Este nos permitió evidenciar a través de un trabajo participativo institucional y organizativo; que la deforestación por usos misceláneos, es el principal motor de pérdida de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y que a su vez causa de manera sistemática la fragmentación de los bosques y su capacidad de integrar el patrimonio natural y cultural en procesos de desarrollo económico en la región. Se pudo establecer la superficie de la reserva y su porcentaje en la región, reserva forestal del Pacífico 11.181.144,31 ha (80-90% del Chocó Biogeográfico) y sus diferentes estados: transformados 3.762.866,08 ha y 7.418.278,23 ha de ecosistemas naturales o nativos con diferentes grados de perturbación. Al mismo tiempo se hizo una aproximación a sus contenidos biológicos principal activo constituido por cerca de 5430 especies de plantas, 1.716 de animales, un número indeterminado de insectos terrestres y acuáticos, un mundo inexplorado de algas microscópicas y un alto porcentaje de elementos endémicos y restringidos (30%) a la región.

Este instrumento facilitó la identificación de las principales determinantes ambientales de la región, los sitios de conectividad genética, los sitios sagrados y de importancia cultural y los riesgos asociados al uso no adecuado del capital natural de la región. Lo anterior permitió establecer 3 zonas: Conservación, uso múltiple y restauración, además sirvió como base para para el desarrollo de los siguientes instrumentos específicos:

El diseño y construcción de una estructura ecológica principal (IIAP 2012), que a partir de criterios específicos, logra integrar aspectos biológicos, ecosistémicos, productivos y socioculturales de la región. Esta abarca un área de 8.435.552,83 ha, dentro de las cuales se incluyeron 36 áreas que sustentan la riqueza de especies y ecosistemas, endemismo, especies y ecosistemas amenazados; 18 corredores biológicos que permiten la conectividad de gran parte de la diversidad biológica de la región, 28 áreas degradadas que requieren restauración y 24 ríos que conectan a cada una de las comunidades allí asentadas IIAP (2012). De allí que se ha venido recopilando información científica sobre los diferentes criterios contenidos en la estructura, al tiempo que se han venido realizando espacializaciones y caracterizaciones de los ecosistemas estratégicos que la conforman.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico en el 2013, a través de la suscripción de un convenio formularon el plan de manejo de la Reserva Forestal Protectora del Río León, el cual se fundamentó en aspectos como la identificación de actores claves, así como en el levantamiento de información primaria y secundaria sobre aspectos biofísicos, biológicos y socioculturales, los cuales permitieron obtener información sobre la diversidad biológica (riqueza de especies fauna y flora) y cultural, las cuales conforman en conjunto con su entorno natural, escenarios naturales y hermosos paisajes, los cuales representan un enorme potencial para la



realización de actividades que conlleven al buen uso, manejo y mantenimiento de los bienes y servicios que presta el área, de igual forma se identificaron los principales conflictos del uso actual de la reserva forestal protectora. Con base en la información recopilada se ordenó estratégicamente la Reserva forestal Protectora en tres zonas de acuerdo a las características y condiciones medio ambientales que dependen en últimas del interés del propietario y especialmente de las costumbres ancestrales de las comunidades. En este sentido de acuerdo a los tipos de cobertura se zonificó la reserva en tres zonas: zona de preservación con 4587,45 hectáreas, correspondientes al 13% del área que comprende la reserva, zona de restauración con un área de 24215,98 hectáreas correspondiente al 70%; y la zona de uso múltiple con 5370,59 hectáreas, correspondientes al 15% del área. En este sentido cada zona tiene unas actividades definidas, acompañadas de unas estrategias que puestas en marcha permitirán conservar y aprovechar armónicamente los recursos naturales, enfatizando en enfoques participativos de las comunidades Afrocolombianas e indígenas presentes en el área.

El IIAP y el MADS a través de la subdirección de gestión integral del recurso hídrico y en consideración entre otros aspectos de que la política nacional para la gestión integral del recurso hídrico expedida en 2010, identificó como una de las principales problemáticas del agua en el país, la existencia de diferentes visiones de los actores y sectores en torno al aprovechamiento adecuado del recurso hídrico que complejizan su gestión articulada y generan conflictos, requiriendo con ello, la ordenación coherente de las cuencas hidrográficas, firmaron en el año 2012, el convenio 046/2012 cuyo propósito se encaminó a la formulación de las Fases I y II del Plan Estratégico de la macrocuenca del Pacífico; alcanzándose logros relevantes como son la construcción de la línea base de conocimiento e información y el diagnóstico integral de la macrocuenca destacando sus problemas centrales en los aspectos sociales, económicos, infraestructura y el estado de la

calidad, oferta, demanda y gobernanza del recurso hídrico en el Pacífico Colombiano. Para el año 2014, en continuación y finalización de la formulación de dicho plan, se firmó un nuevo convenio (419/2014), con el que se adelantaron las fases III y IV del Plan Estratégico de la macrocuenca donde se identificaron y priorizaron las variables estratégicas claves que inciden en la gestión integral del recurso agua en la región Pacífica, el diseño y definición del modelo sistémico deseado y factible para la macrocuenca.

En 2015 se suscribe el convenio 359/2015 lográndose formular los lineamientos estratégicos y avanzar en la gestión de acuerdos entre los actores claves. Para 2016, se realiza la socialización de los resultados finales del proyecto con los actores claves, se elabora una propuesta de ruta para la implementación de los lineamientos estratégicos para la gestión integral del agua estructurados en el Plan Estratégico, se consolidan los acuerdos e identifican desacuerdos entre los actores claves y se pone en marcha el Consejo Ambiental Regional de la macrocuenca Pacífico - CARMAC.

Corredores de diversidad genética (IIAP, 2013, 2014, 2015), en materia de conectividad genética el instituto ha avanzado en el desarrollo de herramientas fundamentales para la conservación de la biodiversidad de la región y sus unidades paisajísticas, garantizando la comunicación entre elementos y áreas de interés especial.

En este marco el IIAP para los últimos 4 años ha diseñado 18 corredores biológicos en la región del Chocó que integran ecosistemas fundamentales, que aportan directamente a la conservación de nuestra biodiversidad; permitiendo con ello además que los ecosistemas se adapten a los cambios, que actualmente experimenta la región, al tiempo que se maximizan el uso sostenible del bosque y los beneficios derivados de los servicios ambientales (Tabla 10).

Tabla 10. Corredores identificados con base en criterios biológicos

CRITERIO	CORREDOR
Presencia de Especies Endémicas	Darién-Baudó
	Tatamá-Duende
	Tatamá-Paraguas
	Torrá-Inglés-Galápagos
	Quibdó-Carmen de Atrato
Presencia de Especies Amenazadas	Darién-Baudó
	Tatamá-Duende
	Tatamá-Paraguas
	Torrá-Inglés-Galápagos
	Complejos cenagosos del Bajo Atrato
Conservación de Rutas Migratorias	Darién-Baudó
	Complejo cenagoso del bajo Atrato
	Deltas del Atrato-Río sucio
	Acandí-Tanela
	Corredor Cabo Corrientes-Cabo Marzo
Protección de Áreas Vírgenes	Tatamá-Duende
Amplio Gradiente Altitudinal	Torrá-Inglés-Galápagos
Rutas migratorias, unidades paisajísticas y fuentes hidrográficas	Cértegui-Yerrequí-Amurrapá

El IIAP ha realizado valoraciones integrales de los bienes y servicios de diferentes ecosistemas estratégicos de la región (IIAP, 2012, 2013, 2014) a través de la aplicación de diferentes metodologías de valoración económica ambiental, aproximándose de manera integral a la asignación de valores cuantitativos a los bienes y servicios proporcionados por dichos ecosistemas, independientemente de la existencia de un mercado, es decir encontrar un valor económico que se aproxime a los beneficios que estos generan a las comunidades y que incluya además aquellos

valores relacionados con su realidad cultural y tradicional. Partiendo de esto se han valorado integralmente 13 ecosistemas estratégicos aplicando la metodología de valoración contingente, obteniendo la disponibilidad a pagar por la conservación de sus bienes y servicios desde la perspectiva de las comunidades beneficiarias. Estos ecosistemas incluyen bosques húmedos del municipio de Nuquí, ecosistemas cenagosos del Medio Atrato Ciénaga Grande de Beté, complejos cenagosos del bajo Atrato, bosques húmedos remanentes en el municipio de Tierra Alta - Córdoba, bosque seco de Dagua, ecosistemas de media montaña del Cerro de Torrá, Páramo de Duende y Tatamá, manglares de Nuquí, Bahía Solano, Tumaco y la microcuenca urbana El Caraño. A estos se suman las valoraciones de pasivos ambientales en ecosistemas estratégicos degradados por actividad minera en el Chocó Biogeográfico (2015 y 2016). La valoración integral realizada constituye un ejercicio de aproximación al diseño de herramientas que puedan funcionar como incentivos de conservación, que permitan no solo mantener la estabilidad de ecosistemas estratégicos, sino la subsistencia, el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades que los han conservado a través de los años y la preservación de las tradiciones culturales que se desarrollan a su alrededor y que tienen un valor incalculable.

Para la región del Chocó Biogeográfico existen planes de manejo para ecosistemas degradados, con fines de restauración; así como de algunas especies que presentan algún tipo de riesgo hacia la extinción bien sea a nivel local o regional. En este sentido, el IIAP en conjunto con CODECHOCÓ en 2009, formularon el diagnóstico y zonificación del Ecosistema de Manglar del Departamento del Chocó, para el cual se aplicaron criterios de investigación, metodologías y procedimientos estandarizados de muestreos y análisis de aspectos físico bióticos. También se desarrolló un plan de manejo para la conservación de los manglares urbanos que se encuentran en un alto grado de intervención, restaurando dos hectáreas de mangle ubicadas en los barrio Chitré y



Chambacú; las especies a restaurar fueron Mangle rojo o mangle colorado (*Rhizophora mangle* y *R. Harisonii*), Mangle iguanero, pela ojo, prieto o salado (*Avicennia germinans*), Mangle Nato (*Mora oleífera*) y Mangle piñuelo (*Pelliciera rhizophorae*); en el marco de este proyecto se involucraron diferentes actores sociales (Federación de Trabajadores de la Pesca Artesanal costa Pacífica chocoana FEDEPESCA), gubernamentales (Alcaldía Municipal, Consejos Comunitarios, AUNAP, CODECHOCÓ) y educativas.

Estudios realizados por el (IIAP, 2012) en el desarrollo del plan de manejo y conservación de diez especies forestales en el Chocó Biogeográfico con zonas de muestreos en los municipios de Juradó, Tadó, Riosucio, Carmen del Darién, Alto y Medio Baudó en el departamento del Chocó y Timbiquí en el Cauca, resalta que son causas del deterioro de las especies forestales, la explotación forestal legal, ineficiente administración forestal y poco planificada, desarrollo de una agricultura no consonante con la oferta ambiental del territorio, minería altamente degradante del medio natural, aumento de áreas dedicadas al cultivo de uso ilícito, proceso que ha generado que especies forestales como Cuangare (*Otoba lehmannii*), Carrá (*Huberodendrum patinoi*) y Olleto (*Lecythis tuyrana*) categorizadas como vulnerable, el Chanó (*Humiriastrum procera*), Chachajo (*Aniba perutilis*) en estado crítico, Cativo (*Prioria copaífera griseb*) que actualmente se encuentra en peligro, Guayacán Amarillo (*Tabebuia crisantha*), Jigua Negro (*Ocotea cernua*), Guayaquil (*Centrolobium paraense*) y Níspero (*Manilkara bidentata*) que han sido objeto de intensa presión en la región y que se encuentran en algún grado de amenaza. Los diez planes de manejo formulados, pretende frenar las tendencias de deterioro de los ecosistemas asociados a las especies en estudio, diseñando una serie de escenarios alternativos deseables que integran un conjunto de programas, proyectos, actividades que apuntan a la conservación de las especies forestales, planteando la incorporación de cinco líneas o programas gruesos de acción

diferenciales en marcadas en investigación y monitoreo permanente, producción diversificada y sostenible, articulación institucional y comunitaria y aplicación de instrumentos de planificación, aplicación de políticas, normas y medidas de manejo silvicultural y sensibilización y capacitación comunitaria.

Los esfuerzos de investigación interinstitucional han permitido construir herramientas encaminadas al manejo y la conservación de la fauna silvestre amenazada; en este caso particular el IIAP-CODECHOCO (2009) y los consejos comunitarios locales de seis municipios de la selva húmeda (Quibdó, Atrato, Cértegui, Unión Panamericana, Cantón de San Pablo y Medio Baudó), elaboraron un plan de manejo para puercos de montes, ambas especies (*Tayassu tajacu* y *Tayassu pecari*), se encuentran en apéndice II CITES y Un plan de manejo para dos especies de perezosos (*Bradipus variegatus* y *Choloepus hoffmanni*), listados en apéndice II CITES. Esta investigación permitió hacer censos poblacionales, análisis de estado de hábitat, análisis de niveles de presión trófica y con estos insumos se establecieron lineamientos de manejo para recuperar poblaciones, fomentar la educación ambiental y promover un mejor uso de las especies objeto del estudio.

IIAP y DAMAGUARTE (2011) elaboraron el plan de manejo de la Damagua (*Poulsenia armata*), con el objetivo de generar acuerdos entre los extractores, artesanos y autoridades ambientales que permitan hacer un uso más sostenible de la especie y de los bosques que los sustentan; propiciar espacios para la capacitación entre los diferentes involucrados en el proceso; diseñar un sistema de evaluación y seguimiento que sirva de herramienta para tomar mejores decisiones basadas en información y generar estudios biológicos y ecológicos de la especie, que posibiliten acciones para su recuperación si presentara agotamiento por uso.

En la herramienta se describe taxonómicamente la especie, su ecología, sus poblaciones en las comunidades indígenas extractoras de la fibra en el Río Amporá - Cuenca Alta del Río Baudó; la oferta y demanda del recurso; los productos derivados, así como las cadenas de producción que se forjan a través del uso del recurso; por último se proponen lineamientos de manejo para un mejor uso y conservación en cada uno de los eslabones de la cadena productiva.

Por otro lado, el IIAP ha desarrollado una de las principales herramientas para entender los disturbios desarrollados por la minería a cielo abierto en el Chocó Biogeográfico (que además puede ser extensible a otras regiones del país), como es la formulación y diseño del “Protocolo de Restauración Ecológica de Áreas Disturbadas por Minería”. Documento que contempla las estrategias, tratamientos y monitoreo para el restablecimiento de fauna y flora en áreas disturbadas por minería, incluyendo medidas de control de vertimientos, manejo de lagunas generadas por esta actividad, medidas de mitigación de impactos en el componente hídrico, edáfico y sociocultural. En harás de llegar a la sostenibilidad del proceso extractivo, de una actividad que bien desarrollada se convertiría en una importante oportunidad de desarrollo regional.

Adicional a esta actividad y como una siguiente etapa de profundización a lo anterior, también se logró desarrollar un estudio sobre los efectos que tiene la actividad minera sobre los componentes del ecosistema, teniendo en cuenta la selección de áreas degradadas con distintas edades post aprovechamiento minero y se evaluaron y caracterizaron los componentes agua, suelo, flora y fauna, obteniéndose así importantes cambios en algunos aspectos fisicoquímicos y en su composición biológica, relacionados con el tiempo de restauración que presentan dichas áreas. Esta información permitió generar un protocolo más profundizado que contiene los lineamientos de manejo ecosistémico post-aprovechamiento minero en ambientes naturales del Chocó, Colombia;

La región del Chocó Biogeográfico también posee instrumentos de planificación enfocados hacia los espacios oceánicos y zonas costeras, que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida para la población, a través del desarrollo armónico de las actividades productivas y la conservación y preservación de los ecosistemas y los recursos marinos y costero. De allí que a la fecha a través del DECRETO 1120 del 2013, del MADS dentro de la región del CHB se encuentran 5 Unidades Ambientales de Costeras, como son: Las AUC de la llanura aluvial del sur en el departamento de Nariño, la UAC del complejo de Málaga Buenaventura del departamento del Valle del Cauca, la AUC de Baudó - San Juan, la AUC de Pacífico norte, la UAC del Darién en el departamento del Chocó y la UAC del Golfo de Urabá en el departamento de Antioquia. Así mismo la región cuenta con el piloto de la Unidad de Manejo Integrado GUAPI-ISCUANDÉ, ubicado en el Cauca, que busca ser el marco orientador que proponga las pautas para un ordenamiento y manejo adecuado de esta zona costera colombiana, que sirva como herramienta para los entes administradores locales y demás instancias en la toma de decisiones; y como estudio piloto, se constituirá en un modelo de planificación a seguir en otras zonas costeras de Colombia (López 2013).

La región cuenta además con una Zona Exclusiva de Pesca Artesanal (ZEPA), que resguarda 280 kilómetros de línea de costa y 2,5 millas náuticas de ancho y 129.69 millas de largo mar adentro, desde Punta Solano hasta Punta Ardita (zona norte del Chocó), para que solo sea transitada, especialmente, por pescadores artesanales, en donde solo se permite la pesca deportiva, la pesca de subsistencia y la pesca comercial artesanal (Silva 2015). A demás resolución 899 de 2013 de la Autoridad Nacional de Pesca y Acuicultura - AUNAP declaro un área vecina o de amortiguamiento llamada Zona Especial de Manejo Pesquero-ZEMP, la cual se extiende desde el límite de la ZEPA hasta las 12 millas náuticas



LITERATURA CITADA

Alianis Orjuela, Ricardo Ricardo, Carlos Villamil y Laura Perdomo. 2010. Estado de los manglares. (101-118). En: INVEMAR. Informe del Estado de los Ambientes y Recursos Marinos y Costeros en Colombia: Año 2009. Serie de Publicaciones Periódicas No.8. Santa Marta, 319 pág.

Ayala, Jhorland. La salud en Colombia: más cobertura, pero menos acceso. [en línea]. http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser_204.pdf [consultado en: noviembre 17 de 2015].

Colorado C, A. 2011. El Valioso Desconocido. Revista el Mueble y la Madera. <http://revistamm.com/ediciones/rev44/art2.htm>

Colparque 2016. Acandi, Playon Playona. <http://www.colparques.net/ACANDI>. 20 de noviembre 2016.

Corporación autónoma regional para el Desarrollo sostenible del choco CODECHOCO e Instituto de investigaciones ambientales del Pacifico IIAP. 2009. Diagnóstico y zonificación del ecosistema de manglar del pacifico Chocoano

Corporación autónoma regional para el Desarrollo sostenible del choco CODECHOCO e Instituto de investigaciones ambientales del Pacifico IIAP. 2009. Diagnóstico y zonificación del ecosistema de manglar del pacifico Chocoano

Dugan, P. J. (1992). Conservación de Humedales. Un análisis de temas de actualidad y acciones necesarias. UICN. Gland. Suiza.

Faber-Langendoen, D., & Gentry, A. (1991). The Structure and Diversity of Rain Forests at Bajo Calima, Choco Region, Western Colombia. *Biotropica*, 23(1), 2-11.

Galindo, G., Cabrera, E., Londoño, C. 2005. Análisis espacial para determinar áreas prioritarias para la conservación de ecosistemas secos en dos valles interandinos del Valle del Cauca, Colombia. *Lyonia*. 8 (2): 69-83.

Gentry, A. (1982). Phytogeographic patterns, as evidence for a Chocó Refuge. *Ann. Missouri Bot. Gart.*

Gentry, A. (1988). Changes in Plant Community Diversity and Floristic Composition on Environmental and Geographical Gradients. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 75 (1), 1-34.

IDEAM, ENA. Estudio Nacional del Agua 2010. 122p IIAP 2005. Perspectivas de los mercados verdes en territorios colectivos de comunidades negras e indígenas en el chocó biogeográfico. Documento borrador de trabajo.

IIAP y Alcaldía Municipal de Quibdó. 2014. Ecorregión Atrato, Una estrategia de planificación integral y conjunta para el manejo sostenible del territorio. Quibdó. 254 pp.

IIAP y CODECHOCO. 2009. Plan de manejo para la conservación de cuatro especies de fauna amenazadas pecaríes; *Tayassu tajacu* y *Tayassu pecari* y osos perezosos; *Bradypus variegatus* y *Cholepus hoffmanni*). En los municipios de Quibdó, Atrato, Unión Panamericana, Medio Baudó Y Cantón de San Pablo en el departamento del Chocó Colombia. Informe Técnico.

IIAP y MAVDT. 2010. Definición Participativa de la Zonificación, el Ordenamiento y los Lineamientos de Manejo del Reserva Forestal del Pacífico de Ley 2 de 1959. Quibdó. 182 pp.

Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico - IIAP y Corporación Autónoma Regional para el desarrollo Sostenible del Chocó - CODECHOCÓ. (2008). Implementación de estudio base para especies forestales amenazadas en el departamento del Chocó. Quibdó.

Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), 2010. Definición Participativa de la Zonificación, el Ordenamiento y los Lineamientos de Manejo de la Reserva Forestal del Pacífico de Ley 2 de 1959. 54 p

Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), 2013. Informe final del Plan Estratégico de la Macrocuenca del Pacífico. Quibdó, 2013.

Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico. 2008. Implementación de estudio base para especies forestales amenazadas en el departamento del choco

Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico. 2016. Propuesta Reserva de la Biofera. Quibdó Chocó. 30 pp.

López A.C., P.C. Sierra-Correa, J.C Rodríguez, y J.L. Freyre-Palua (Eds) 2003. Plan de manejo integrado de la zona costera del complejo de las bocananas Guapi Iscuandé, Pacífico colombiano - Fase II. INVEMAR-CRC-CORPONARIÑO-IIAP. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Santa Marta, Colombia. 138 p + 6 anexos. (Serie de Documentos Generales INVEMAR No. 17).

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2011). Documento de política de playas turísticas: Lineamientos sectoriales. Bogotá. 29 pág

Ministerio del Medio Ambiente y desarrollo sostenible. 2000. Zonificación ecológica de la región Pacífica colombiana. Programa de manejo de recursos naturales. Primera edición.

Ministerio del Medio Ambiente y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2000). Zonificación Ecológica de la Región Pacífica. Bogotá: Graficas de la Sabana Ltda. Graficsa.

Mojica J.I., J.S. Usma, Álvarez-León R. y C.A. Lasso (Eds). 2012. Libro rojo de peces dulceacuícolas de Colombia 2012. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, WWF Colombia y Universidad de Manizales. Bogotá, D. C., Colombia, 319 pp

Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT)- Municipio de Dagua - Valle del Cauca. 2009

Rangel, J. Colombia diversidad biótica: Amenazas a la biota y a los ecosistemas del Chocó Biogeográfico. Tomo: IV. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia

Rentería M.L., y M.G. Forero. 2015. Aportes al conocimiento y estado de conservación de la tortuga endémica del pacífico *Kinosternon dunni*. IV Congreso Colombiano de Zoología. Cartagena.

Sistema de Parques Nacionales Nacionales de Colombia . 2 0 1 6 . <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-nacional-de-areas-protegidas-sinap> 19 de noviembre de 2016.

U I C N . 2 0 1 6 . <https://www.iucn.org/es/regions/am%C3%A9rica-del-sur/nuestro-trabajo/pol%C3%ADticas-de-biodiversidad/lista-roja-de-uicn>. 20/11/2016.

Villa W., Lopez D., Tavera H. y M. Delgado. 2009. Plan de manejo del sitio Ramsar Delta del Rio Baudó. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial y WWF Colombia. Santiago de Cali. 24 pp.

