



**Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible**
República de Colombia

Zonificación y propuesta de ordenamiento ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2ª de 1959) en el Departamento de Amazonas sector del Trapecio Sur (entre el Río Amazonas y el Río Pureté)



Informe Final

Volumen VI

Sistematización de la experiencia

Bogotá D.C. Julio 2013



COMUNIDAD ANDINA



BioCAN



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479–Tele fax (8)5928171 Leticia–
Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá
www.sinchi.org.co





COMUNIDAD
ANDINA



BioCAN

AMAZONIA
NUESTRA
BOGOTÁ | COLOMBIA | ECUADOR | PERÚ



Instituto
amazónico de
investigaciones científicas
SINCHI

INSTITUTO AMAZÓNICO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS SINCHI

LUZ MARINA MANTILLA CÁRDENAS

Directora General

ROSARIO PIÑERES VERGARA

Subdirectora Administrativa y Financiera

URIEL GONZALO MURCIA GARCÍA

Coordinador de Programa de Investigación

CÍTESE COMO:

SINCHI, 2013. Zonificación ambiental y ordenamiento de la reserva forestal de la Amazonia, creada mediante la Ley 2ª de 1959, en el departamento de Amazonas sector del Trapecio Sur (entre el Río Amazonas y el Río Pureté). Informe final, del convenio 018 de 2012 (SINCHI-SGCAN). Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Grupo de Gestión de Información Ambiental y Zonificación del Territorio: Amazonia Colombiana GIAZT. Bogotá, D. C.

© Julio de 2013, Colombia.



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479–Tele fax (8)5928171 Leticia–

Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá

www.sinchi.org.co





COMUNIDAD ANDINA



BioCAN

AMAZONIA NUESTRA
BOGOTÁ | COLOMBIA | ECUADOR | PERÚ



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479–Tele fax (8)5928171 Leticia–
Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá
www.sinchi.org.co





COMUNIDAD ANDINA



BioCAN

AMAZONIA NUESTRA
BOGOTÁ | COLOMBIA | ECUADOR | PERÚ



Convenio de subvención No. 018 de 2012. SINCHI – SGCAN: Zonificación y Propuesta de Ordenamiento ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2ª de 1959) en el Departamento de Amazonas sector del Trapecio Sur (entre el Río Amazonas y el Río Pureté).

Equipo técnico

Ángela Teresa Segura Herrera	Componente predial
Claudia Milena Huertas García	Componente flora
Deyanira Esperanza Vanegas	Componente de Ordenamiento Ambiental
Graciela Garzón Marín	Apoyo a la coordinación
Henry Castellanos	Apoyo Sistemas de Información Geográfica
Jeiner Yobany Buitrago Escobar	Componente suelos y geología
Juan Carlos Medina Avellaneda	Componente hidrología
Lorena Cantor Sandoval	Componente social
Luis Eduardo Acosta	Coordinador Sede Leticia
Nathalie Morales García	Componente fauna
Paola Andrea Riaño Otálora	Componente económico
Ramón Esteban Laborde Rubio	Componente jurídico
Uriel Gonzalo Murcia García	Coordinador General del proyecto
Yenny Carolina Roa Niño	Componente Sistemas de Información Geográfica



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479–Tele fax (8)5928171 Leticia–
Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá
www.sinchi.org.co





COMUNIDAD ANDINA



BioCAN



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479–Tele fax (8)5928171 Leticia–
Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá
www.sinchi.org.co



CONTENIDO

1.	CAPITULO I. DESCRIPCION DE LA EXPERIENCIA.....	9
1.1.	SITUACIÓN INICIAL	9
1.2.	PROCESO DE INTERVENCIÓN	11
1.4.1.	ACTORES DEL PROCESO	11
1.5.	PROPUESTA METODOLOGICA O TÉCNICA.....	13
1.6.	ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN.....	16
2.	CAPITULO II. ANALISIS E INTERPRETACION	17
2.1.	SITUACIÓN ACTUAL Y CAMBIOS PRODUCIDOS.....	17
2.2.	CARACTERIZACIÓN DE LA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONIA.....	23
2.3.	BASE TÉCNICA Y METODOLÓGICA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	24
2.4.	ZONIFICACIÓN DEL TERRITORIO Y FORMULACIÓN DE PLANES.....	28
2.4.1.	PROPUESTA DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LA RESERVA FORESTAL.....	33
2.5.	GOBERNANZA Y ESPACIOS DE DISCUSIÓN.....	35
2.6.	GESTIÓN DE INFORMACIÓN.....	36
2.7.	VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN.....	37
2.8.	FACTORES DE CONTEXTO E INTERNOS QUE FAVORECIERON O DIFICULTARON EL PROCESO	38
2.9.	QUÉ INCIDENCIA HAN TENIDO LAS ACCIONES Y RESULTADOS DEL PROYECTO	39
3.	CAPITULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	40
3.1.	CONCLUSIONES.....	40
3.2.	RECOMENDACIONES	41
3.3.	LECCIONES APRENDIDAS	42

LISTADO DE TABLAS

Figura 1.	Esquema general de la metodología para el ordenamiento ambiental.....	16
Figura 2.	Zonas intervenidas por ocupación antrópica Reserva Forestal para el sector trapecio sur.....	24
Figura 3.	Esquema para valor intrínseco del territorio.	25
Figura 4.	Mapa de valor intrínseco del territorio.....	25
Figura 5.	Esquema para valor del paisaje cultural	26
Figura 6.	Esquema de modelación para los conflictos, presiones y amenazas para el área de estudio.	27
Figura 7.	Mapa de conflictos, presiones y amenazas para el área de estudio.	27
Figura 8.	Estructura general del modelamiento espacial para la zonificación ambiental de la Reserva Forestal	27
Figura 9.	Etapas basadas en árboles de decisión para la zonificación ambiental versión 3	30
Figura 10.	Propuesta de zonificación y ordenamiento ambiental	34



COMUNIDAD ANDINA



BioCAN



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479–Tele fax (8)5928171 Leticia–
Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá
www.sinchi.org.co





COMUNIDAD ANDINA



BioCAN



1. CAPITULO I. DESCRIPCION DE LA EXPERIENCIA

1.1. SITUACIÓN INICIAL

La Comunidad Andina (CAN) es la organización internacional que promueve la integración de los países de la subregión andina, la conforman Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, y tiene como referente el objetivo del Programa BioCAN “Contribuir al Desarrollo Sostenible de los Países Miembros de la CAN, que permita mejorar la calidad de vida de sus poblaciones amazónicas y la reducción de la pobreza, a través del fortalecimiento de la gestión ambiental”. A través del componente de planificación territorial se suman las experiencias abordadas por los países miembro para generar una gestión integral que conlleve a consolidar procesos de ordenamiento que incluyan los aspectos políticos, biofísicos, económicos, culturales e institucionales con la participación activa de los diferentes actores que se encuentran en la Amazonia garantizando la gestión sostenible de la biodiversidad.

En el marco del programa BIOCAN se ha priorizado como un componente de trabajo la Planificación y Ordenamiento Territorial de la Amazonía Andina; basados en esto, se planeó la puesta en marcha de proyectos piloto de ordenamiento territorial y el apoyo al desarrollo de normativas relacionadas con el tema, que aporten al intercambio de experiencias a nivel subregional y al desarrollo de lineamientos técnicos y metodológicos para el ordenamiento territorial de la Amazonía Andina.

En este mismo sentido, se formuló para Colombia, el proceso de zonificación y ordenamiento ambiental, soportado en un marco metodológico que permita hacer la gestión de manera armónica en el territorio de fronteras. Para el caso del Amazonas se tiene en cuenta principalmente la frontera con Brasil, puesto que aun cuando este país no hace parte de la CAN, se comparte el gran bioma amazónico y en tal sentido, es necesario e importante mantener una gestión del territorio a fin de complementar acciones sinérgicas evitando acciones contradictorias que puedan llegar a generar afectaciones sobre la biodiversidad amazónica.

En Colombia el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS es la Autoridad Nacional Ambiental y cabeza del Sistema Nacional Ambiental - SINA, creado con la Ley 99 de 1993 y que se define como el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en la Constitución Política de Colombia de 1991 y de la mencionada; se constituye en el punto focal como autoridad ambiental nacional que tiene bajo su responsabilidad los procesos de zonificación y ordenamiento de las reservas forestales del país.

Después de 54 años de creadas las siete (7) zonas de reservas forestales del país, con la Ley 2ª de 1959, no se había realizado el proceso de zonificación ambiental ni tampoco se tenía una propuesta de ordenamiento del territorio, ante esta situación, el Ministerio de Ambiente en cumplimiento de sus funciones misionales, desde el año 2006 inició el proceso para realizar la ordenación ambiental de las reservas forestales creadas con la Ley 2ª de 1959.



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479–Tele fax (8)5928171 Leticia–

Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá

www.sinchi.org.co





COMUNIDAD
ANDINA



BioCAN

AMAZONIA
NUESTRA

BOLIVIA | COLOMBIA | ECUADOR | PERU



MINISTERIO DE ASUNTOS
EXTERIORES DE FINLANDIA



Para la Reserva Forestal de la Amazonia - RFA, el Instituto Sinchi está realizando la zonificación y propuesta de ordenamiento ambiental, bajo la coordinación del Ministerio de Ambiente; este proceso se ha realizado de manera secuencial desde el año 2009 por departamentos: Fase I. Guaviare, Fase II. Caquetá y Huila, Fase III. Nariño, Putumayo, Cauca y Meta; el presente proyecto en el sur del trapecio amazónico, permitió avanzar en la consolidación de la zonificación y ordenamiento ambiental para que en el corto plazo se pueda tener una propuesta unificada para toda la Reserva Forestal de la Amazonia colombiana.

Localmente los municipios de Colombia están en el proceso de actualizar sus planes de ordenamiento territorial, y los resultados del proceso de zonificación y ordenamiento de la reserva forestal, serán insumo importante para tales fines, en lo relacionado con las determinantes ambientales que sean identificadas en la propuesta de ordenamiento.

Uno de los problemas sobre la ordenación del espacio lo constituye el poblamiento e intervención en la zona de la reserva forestal de la Amazonia (Ley 2ª/59). Específicamente, los asentamientos de población no indígenas con sistemas de producción centrados en la apertura de praderas para el pastoreo de ganado y agricultura de subsistencia, especialmente sobre las márgenes del río Amazonas y en cercanías del río Calderón.

En términos generales, la RFA se ha visto afectada por procesos de ocupación ilegal del territorio, cultivos ilícitos, praderización, extracción ilegal de recursos naturales como madera, peces, fauna, y en los últimos años el incremento de la minera tanto legal como ilegal amenazan la estabilidad ecológica de la región.

El objetivo principal del proyecto buscó formular una propuesta participativa con los diferentes actores de zonificación y ordenamiento ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonía, establecida mediante la Ley 2ª de 1959, en el departamento de Amazonas sector del Trapecio Sur (entre el Río Amazonas y el Río Pureté).

La temática central del proyecto estuvo enmarcada dentro de las acciones relacionadas con la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible, con la aplicación de las metodologías y tecnologías relacionadas con la zonificación y ordenamiento ambiental, que permitan plantear lineamientos para la planificación territorial.

Los temas de interés de mayor incidencia del proyecto estuvieron relacionados con cinco (5) aspectos, sobre los que se pretende analizar, interpretar y recoger las experiencias logradas, estas son:

- **Análisis de riesgos sobre la biodiversidad** que visibilicen las amenazas o presiones socioambientales sobre los ecosistemas y su situación actual;
- **Bases técnicas y metodologías** para identificar áreas prioritarias de conservación de la biodiversidad para la implementación de políticas de ordenamiento territorial;
- **Zonificación del territorio** como el instrumento base para incorporar la biodiversidad como elemento estructural para el OT y la organización jurídico-administrativo del territorio;



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479—Tele fax (8)5928171 Leticia—

Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá

www.sinchi.org.co





COMUNIDAD ANDINA



BioCAN

AMAZONIA NUESTRA
BOGOTÁ | COLOMBIA | ECUADOR | PERÚ



- **Gobernanza y espacios de discusión** entre los actores sociales e instituciones que interactúan para la creación o modificación de reglas para la gestión del territorio y de la biodiversidad;
- **Gestión de información** para la toma de decisiones y los procesos de generación, manejo, difusión y actualización de la información en los distintos niveles de planificación.

1.2. PROCESO DE INTERVENCIÓN

1.4.1. ACTORES DEL PROCESO

Uno de los principales actores del proceso es el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como la entidad estatal que se encarga de la gestión del ambiente y los recursos naturales a nivel nacional, los resultados de este trabajo servirán de insumo para hacer la propuesta de ordenamiento ambiental de la reserva forestal, y de esta manera se estará dando cumplimiento a las metas previstas en el plan nacional de desarrollo del país y las funciones que tiene sobre el tema de reservas forestales.

Las autoridades ambientales locales, en este caso CORPOAMAZONIA como la autoridad ambiental para el desarrollo sostenible del sur de la Amazonia y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Naturales Nacionales – UAESPNN como un organismo que forma parte del MADS, encargada del manejo y administración del Sistema de Parques Nacionales Naturales y de la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP, contarán con lineamientos e información actual que les permita gestionar de manera adecuada este territorio.

El Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi transformado de la Corporación Colombiana para la Amazonía, Araracuara - COA, es una corporación civil sin ánimo de lucro, de carácter público, sometida a las reglas del derecho privado, vinculada al Ministerio del Medio Ambiente, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio propio, organizada en los términos establecidos por la Ley 29 de 1990 y el Decreto 393 de 1991. Como entidad científica y tecnológica, su objetivo principal es la realización y divulgación de estudios e investigaciones científicas de alto nivel relacionados con la realidad biológica, social y ecológica de la región amazónica. Su jurisdicción corresponde a toda la amazonia colombiana, en una extensión de 483.164 km².

UAESPNN tiene la administración de las áreas protegidas y este estudio es de importancia para determinar la configuración del territorio, en cuanto a sus figuras legales, tiene jurisdicción alrededor del Parque Nacional Natural Amacayacu y su zona amortiguadora; eventualmente identifica áreas prioritarias de conservación. Durante las etapas de este proyecto la Unidad de Parques ha estado participando desde los funcionarios del Parque Amacayacu y de la Dirección Territorial Amazonia. Adicionalmente, existen ocho (8) reservas de la sociedad civil legalmente constituidas y en proceso de sistematización en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas - RUNAP, que es coordinado por la Unidad de Parques Nacionales.



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479–Tele fax (8)5928171 Leticia–
Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá
www.sinchi.org.co



Otro de los actores que han participado en el trabajo, son los resguardos indígenas. En cercanías del área de estudio están presentes 15 resguardos (Tabla 1), la importancia de estos actores, además de estar asentadas en el área, obedece a que existe la solicitud de ampliación de algunos de estos resguardos sobre el territorio actual de la RFA.

Tabla 1 Resguardos indígenas en el sector del trapezio sur

Resguardo	Pueblo Indígena	Población	Área (ha)	Nº ha por habitante
El Vergel	Tikuna	56	2.525	45,1
Arara, Castañal - Otros	Tikuna	426	12.308	28,9
Mocagua	Tikuna	183	5.255	28,7
Km 6 y 11 Carretera Leticia - Tarapaca	Uitoto	309	7.540	24,4
Zaragoza	Tikuna	229	5.560	24,3
Santa Sofia y El Progreso	Yagua	297	4.209	14,2
Macedonia	Tikuna	414	3.410	8,2
Nazaret	Tikuna	230	1.367	5,9
Puerto Triunfo	Tikuna	103	453	4,4
San Jose del Rio	Cocama	226	549	2,4
La Playa	Cocama, Tikuna	314	247	0,8
San Juan de los Parentes	Tikuna	75	46	0,6
San Antonio de los Lagos	Tikuna	401	188	0,5
San Sebastián	Tikuna	166	59	0,4
Isla de Ronda	Cocama	227	60	0,3
Total		3.656	43.776	12,0

Fuente: Arango, R; Sánchez, E. 2004. Los pueblos indígenas de Colombia. En el umbral del nuevo milenio. DNP. Pág. 419 - 445

Entre los beneficiarios de los resultados del estudio también están los entes territoriales (departamento del Amazonas, municipio de Leticia), entendiendo que la caracterización generará información que servirá para apoyar procesos de actualización de los Planes/Planes Básicos/Esquemas de ordenamiento territorial municipal. Este trabajo ha permitido enfrentar la discusión sobre las orientaciones de actuación sobre el territorio de la RFA, pues hasta ahora el municipio lo ve como parte de su territorio pero sin la posibilidad de hacer acciones directas en el mismo, dado que tiene restricciones legales para hacer usos directos; con esta proyecto se permitió de manera amplia conocer los planteamientos desde el Ministerio de ambiente y desde el municipio para plantear acciones alrededor de la reserva forestal.

La Universidad Nacional tiene una estación de investigación en el territorio de la reserva forestal, esta actividad no está en contravía de las actividades que pueden desarrollarse dentro de la reserva. Durante los últimos años en dicha estación se han desarrollado un gran número de tesis y otros trabajos de investigación, en tal sentido, los resultados de la zonificación y la propuesta de ordenamiento reviste importancia para la Universidad en el entendido que se mantiene la opción de darle continuidad a dichas actividades. En todo el



COMUNIDAD
ANDINA



BioCAN

AMAZONIA
NUESTRA
BOGOTÁ | COLOMBIA | ECUADOR | PERÚ



proceso la Universidad estuvo participando de manera activa, ofreciendo ideas, datos, informaciones y orientaciones durante las discusiones.

Uno de los actores relevantes de la Reserva forestal es la comunidad de campesinos ubicada en el Calderón Bajo, sobre la margen izquierda del río Calderón. Dicha localidad está a unos 30 km de Leticia, y llegar hasta allí requiere una caminata de cinco (5) horas o un recorrido por el río Amazonas, que consiste en ir a Brasil, y entrar por el río Calderón en no menos de cinco (5) horas, dependiendo del tipo de motor y bote. Son unos 115 habitantes, que sobreviven con producción de autoconsumo; llegaron al sitio siguiendo la tierra prometida de Israel, pues ellos hacen parte de una comunidad religiosa basada en las antiguas escrituras de la Biblia. Como colombianos tienen igual derecho que cualquier otro compatriota de contar con las oportunidades de bienestar y acceso a los servicios que el Estado debe garantizar a cualquier ciudadano. Esta comunidad ha estado participando en cada una de las reuniones y actividades de los trabajos de campo del proyecto; serán los más beneficiados de la propuesta de ordenamiento pues se prevé una figura de uso sostenible del territorio, lo cual posibilitaría la coexistencia de la Reserva y esta comunidad campesina bajo acuerdos y reglas claras de ocupación y uso de los recursos naturales.

1.5. PROPUESTA METODOLOGICA O TÉCNICA

El ordenamiento ambiental es la base para la organización del territorio, se busca que su ocupación, usos y manejo concuerden con las características propias de los ecosistemas y se minimicen los impactos negativos. De igual manera, estos procesos posibilitan la toma de decisiones que permitan que las políticas públicas puedan llevarse al territorio. De igual manera, una propuesta de ordenamiento contribuye para que las condiciones ambientales se mantengan y que la presencia y pervivencia de los pueblos indígenas continúe.

De otra parte, el ordenamiento ofrece elementos para que los asentamientos humanos no indígenas, no invadan los territorios de estos e implanten modelos de ocupación y transformación del territorio que impongan modelos culturales que no son adaptados a las condiciones del medio ambiente local, lo cual genera casi siempre, degradación ambiental.

La propuesta de trabajo se circunscribió espacialmente a la zona del trapecio sur en el departamento de Amazonas, sobre una superficie de 145.880 hectáreas, donde se estructuró una estrategia de intervención en cuatro (4) fases de trabajo:

Fase 1. Determinación del estado del arte sobre procesos de ordenamiento y conservación en la Reserva Forestal de la Amazonía.

En esta etapa se determinó la oferta de información secundaria relacionada con los procesos de zonificación ambiental, ordenamiento del territorio, ordenación de cuencas hidrográficas y los diferentes estudios técnicos que se hayan realizado en la zona a ordenar, desde inventarios y caracterizaciones biofísicas hasta estudios sociales o antropológicos.



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479—Tele fax (8)5928171 Leticia—

Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá

www.sinchi.org.co





COMUNIDAD ANDINA



BioCAN

AMAZONIA NUESTRA
BOLIVIA | COLOMBIA | ECUADOR | PERU



Fase 2. Caracterización Biofísica, Socioeconómica, Cultural e institucional, y diagnóstico socio-ambiental de la Zona de Reserva Forestal de la Amazonía.

La caracterización tuvo como propósito establecer cómo es el territorio y cuál es la oferta ambiental, socioeconómica, cultural, institucional y predial, así como la importancia ambiental, económica y sociocultural del territorio, sobre cuya base se definieron y aportaron variables para la zonificación. La caracterización, vista de manera integral permitió conocer las características de las formas de ocupación y uso de los recursos naturales y formas de ocupación, que reflejan los diferentes usos de la tierra y las formas de producción.

En esta fase también se consolidó un diagnóstico ambiental del territorio, sobre unos determinados ejes de análisis, sobresaliendo entre estos, los conflictos y problemas que afectan la reserva, lo mismo que la identificación y análisis de las amenazas que pueden llegar a afectar este territorio; en este análisis también se evidenciaron las potencialidades que tiene el territorio de la reserva forestal.

Fase 3. Elaboración de la propuesta de zonificación, ordenamiento y lineamientos de manejo para la Reserva Forestal de la Amazonía.

Después de determinar el estado actual del territorio, con la caracterización, mediante cinco (5) aspectos generales: 1) valor intrínseco del paisaje natural; 2) el valor del paisaje cultural; 3) un análisis de los conflictos, presiones y amenazas; 4) las potencialidades y 5) el estado legal del territorio, se procedió a un análisis de prospectiva, sobre la base de tres (3) escenarios: i) el actual proyectado, ii) los deseados, y iii) uno posible. Este último se tomó como la base de la propuesta de zonificación ambiental para el ordenamiento, sobre la base de cuatro (4) grandes unidades: protección, producción, restauración para la protección y recuperación para la producción. Finalmente, la propuesta de ordenamiento territorial es el producto final del proceso de modelación de la información y de la participación de las comunidades locales y otros actores involucrados.

Fase 4. Elaboración del documento técnico-jurídico que reglamente el ordenamiento ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonía

Partiendo de la situación actual de la reserva forestal en cuanto a los aspectos legales y normativos, ya sea el estado legal del territorio, o las afectaciones de ordenamiento que ha tenido la reserva desde su creación en el año 1959 hasta el presente, así como también de jurisprudencia que la corte constitucional y el consejo de estado han dado sobre la reserva forestal, se construyó una propuesta jurídica, sobre la base de la actual legislación ambiental del país, que sustente cada una de las figuras legales que se han propuesto para hacer la ordenación ambiental de la reserva forestal. En este caso, son dos (2) las figuras propuestas y sobre las cuales se hace la sustentación jurídica de soporte para su desarrollo: La Reserva Forestal Protectora Nacional Pureté y el Distrito de Manejo Integrado del orden nacional.

Para documentar de manera gráfica las fases y acciones específicas que se han descrito, se elaboró el esquema que se presenta en la Figura 1.



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

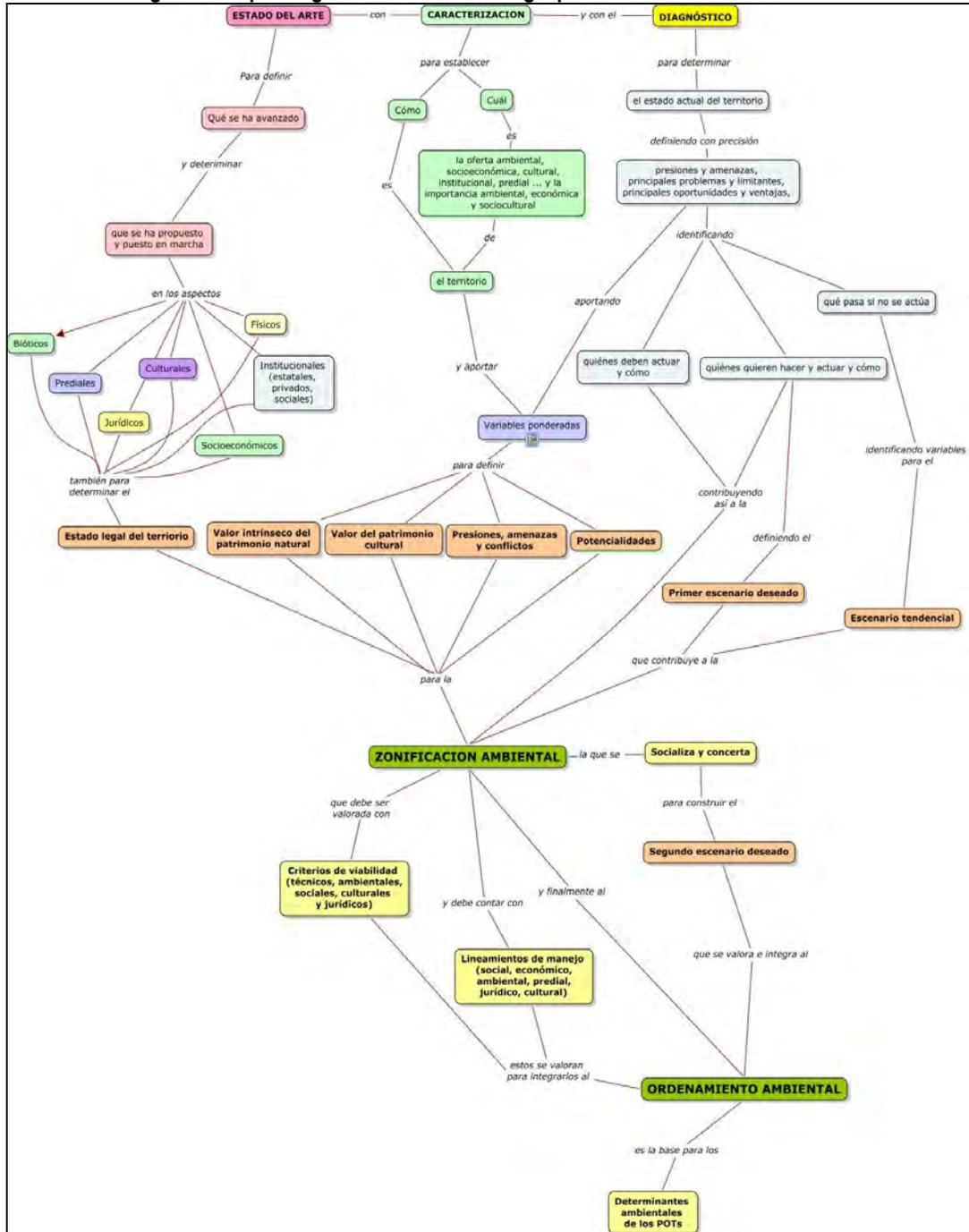
Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479—Tele fax (8)5928171 Leticia—

Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá

www.sinchi.org.co



Figura 1. Esquema general de la metodología para el ordenamiento ambiental



Fuente: Sinchi, 2011



COMUNIDAD
ANDINA



BioCAN

AMAZONIA
NUESTRA

BOLIVIA | COLOMBIA | ECUADOR | PERU



MINISTERIO DE ASUNTOS
EXTERIORES DE FINLANDIA



Las actividades de inicio corresponden al estado del arte, en esta fase se identifica, acopia y sistematiza la información y datos que son requeridos para hacer la zonificación y proponer el ordenamiento; en esta fase también se modelan los vacíos de información en cada temática y se proponen las metodologías del trabajo de campo. Luego se realiza con información secundaria y de campo la caracterización y el diagnóstico; con los resultados de estas fases y con los datos obtenidos como resultado de la elaboración del estado del arte, se hace el poblamiento de los indicadores como parte de la fase de zonificación y ordenamiento.

En todo el trabajo se hicieron acercamientos con las comunidades que tienen relación con la reserva forestal y con las entidades locales y nacionales con responsabilidades sobre la reserva, esto hace parte del proceso de socialización y concertación que soportan los resultados alcanzados.

Uno de los componentes de todo el trabajo es el conjunto de herramientas y procedimientos de soporte para el análisis y modelación de los datos y la información, éste, para el presente trabajo, se hizo con programas de sistemas de información geográfica - SIG. Con estos elementos fue posible modelar los vacíos de información, generar los resultados cartográficos para cada uno de los indicadores y la zonificación final.

1.6. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN

Todo el proceso de ordenamiento que se aplicó en este ejercicio, tuvo como parte central de su enfoque conceptual y metodológico, una aproximación ecosistémica, en la cual son parte integral tanto aquellos componentes biofísicos, como también el hombre, la sociedad y todas las dinámicas que ocurren como consecuencia de las interacciones entre la población y la base natural.

El proceso de zonificación y ordenamiento del territorio involucró la participación de los pueblos indígenas y colonos asentadas, en cercanías o dentro del área de estudio, de tal manera que puedan reflejarse sus puntos de vista sobre el territorio.

La estrategia que se aplicó para garantizar la participación de las comunidades, tuvo un proceso de identificación de líderes comunitarios, representantes de los resguardos y finqueros asentados en este territorio, y de convocatoria a reuniones o talleres para socializar el proyecto y realizar de manera conjunta los trabajos de campo. Con la participación se buscó que desde la comunidad se construyan sus escenarios deseados sobre la RFA (teniendo en cuenta la normatividad actual de Colombia) los cuales fueron incluidos para generar la propuesta de ordenamiento ambiental de la reserva forestal.

En cada uno de los ejercicios de zonificación y ordenamiento ambiental de la RFA se conformó un comité técnico operativo que se encargó de apoyar todo el desarrollo del proyecto. En dicho comité participaron principalmente las entidades locales y algunas nacionales, que tienen funciones relacionadas con aspectos ambientales y en especial sobre procesos de ordenamiento.

La estrategia para facilitar la participación de aquellas instituciones públicas y privadas, de los ámbitos local y nacional, en el proyecto, tuvo un primer paso que consistió en identificar aquellas entidades que tuviesen



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479—Tele fax (8)5928171 Leticia—

Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá

www.sinchi.org.co





COMUNIDAD
ANDINA



BioCAN

AMAZONIA
NUESTRA
BOGOTÁ | COLOMBIA | ECUADOR | PERÚ



algún interés sobre la reserva forestal, desde lo legal y político, de planificación y uso de recursos, de control ambiental, o directamente sobre el territorio; luego se hicieron participes a través de los talleres y reuniones de trabajo; se obtuvo acceso a datos, bases de datos, información y experiencias directas de aquellas entidades, sobretodo locales, con relación a la situación de la reserva forestal. Esto mismo se hizo con las comunidades locales tanto indígenas como los colonos del Calderón Bajo, en estos casos además de participar en las reuniones, estas comunidades apoyaron los trabajos y visitas de campo.

2. CAPITULO II. ANALISIS E INTERPRETACION

2.1. SITUACIÓN ACTUAL Y CAMBIOS PRODUCIDOS

El alcance del presente proyecto permitió que las entidades gubernamentales cuenten con insumos técnicos, metodológicos y normativos que conllevan a la armonización de los diferentes planes de manejo que permitan garantizar un uso sostenible de los recursos naturales, bajo un enfoque ecosistémico. Estas entidades son: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Parques Nacionales Naturales, Corpoamazonia, Gobernación de Amazonas, municipio de Leticia y demás entes territoriales. Se incluye además, la divulgación de la información a través de la Secretaria General de la Comunidad Andina, que permite fortalecer acciones conjuntas y coordinadas entre los países que pertenecen a la misma.

Implementado el enfoque metodológico que soporta la propuesta de zonificación y ordenamiento ambiental se cuenta con un proceso participativo, que incluye los actores locales como contactos clave de las diferentes comunidades indígenas, colonos, ONG y centros de investigación, así como la comunidad en general que aportaron a la construcción de la propuesta de zonificación y ordenamiento ambiental, dando a conocer los intereses que tienen frente a la Reserva Forestal de la Amazonia Colombiana, en este sector.

Las comunidades locales estuvieron participando en todo el proceso desde las reuniones para socializar el proyecto, que se realizó al inicio de las actividades; lo mismo que durante los trabajos de campo y finalmente, durante la construcción del escenario deseado por las comunidades (indígenas, productores, gobiernos locales) a partir de la primera versión de la zonificación ambiental que se obtuvo del proceso técnico, en el cual se tienen en cuenta los aspectos normativos, la caracterización y el diagnóstico.

Parte del proceso de fortalecimiento de la gestión a los diferentes países miembros de la CAN y con la participación de los diferentes delegados, se obtuvo como logro capacitar a los ejecutores de los proyectos, en procesos de zonificación y ordenamiento territorial, incorporando la gestión de la biodiversidad, en donde incluye temas sobre políticas de ordenamiento territorial, enfoques ecosistémicos, enfoques territoriales, metodologías de integración de los componentes biofísicos y socioeconómicos a los procesos de zonificación.

Los alcances planteados en el presente ejercicio determinaron el desarrollo de acciones orientados a generar una mayor incidencia en varios temas de interés, que fueron acordados a nivel regional y que se describen a



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479—Tele fax (8)5928171 Leticia—

Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá

www.sinchi.org.co



continuación como los logros alcanzados que permiten hacer una reflexión y análisis para establecer conclusiones o recomendaciones sobre el proceso desarrollado.

- **Análisis de riesgo sobre la biodiversidad**

Con el propósito de promover el conocimiento de las amenazas, presiones y conflictos socio-ambientales sobre la biodiversidad y su estado actual, así como, el análisis de elementos sobre la biodiversidad para ser integrados en procesos de zonificación territorial y formulación de instrumentos de gestión del territorio, el proyecto desarrolló acciones para conocer y analizar el marco jurídico y legal de la reserva forestal, los resguardos indígenas, las colonizaciones y otras figuras de uso del territorio bajo presión o conflicto, como también, la caracterización biofísica, socioeconómica, cultural e institucional de la Reserva Forestal de la Amazonia, sector trapecio sur; lo anterior, a partir de información secundaria y complementado con los datos obtenidos en campo que permitan identificar los mecanismos y procedimientos para evaluar los efectos de las actividades sobre los ecosistemas.

- **Marco Jurídico y Legal**

Ley 2ª de 1959: Las "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", fueron creadas con el objeto de desarrollar la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre (Artículo 1. Ley 2ª de 1959).

Bajo esta categoría se declararon los terrenos baldíos ubicados en las hoyas hidrográficas que sirviesen o pudiesen servir de abastecimiento de aguas para consumo interno, producción de energía eléctrica y para irrigación, y cuyas pendientes fuesen superiores al 40%, a menos que el entonces Ministerio de Agricultura las sustrajera de las reservas.

La norma propuso diferentes procedimientos relacionados con la orientación de los usos del suelo y en general, el procedimiento para el adecuado uso de las Zonas de Reserva Forestal - ZRF:

- La sustracción de aquellos sectores que se consideren adecuados para la actividad agropecuaria, realizada por el Ministerio de Agricultura con base en estudios técnicos del IGAC o del Departamento de Recursos Naturales (Artículo 3, Ley 2ª de 1959);
- La ordenación forestal de los bosques a través de los planes de ordenación forestal (Artículo 4, Ley 2ª de 1959);
- El licenciamiento del Ministerio de Agricultura para la explotación de bosques en terrenos baldíos y los de propiedad privada (Artículo 5, Ley 2ª de 1959);

- La formulación de un plan de manejo forestal se constituyó en un requisito para que los concesionarios o permisionarios de explotación de bosques en terrenos baldíos pudiesen continuar con dicha explotación (Artículo 6, Ley 2ª de 1959);
- Y finalmente decretar la formación de "Distritos de Conservación", cuyos predios podrán ser sometidos a un plan individual de uso racional de la tierra, mediante un acuerdo con los propietarios; se prioriza entonces la financiación de los programas de trabajo a través de los créditos y su reembolso quedaba supeditado a los contratos de uso racional de la tierra (Artículo 11, Ley 2ª de 1959).

Entre tanto el Gobierno Nacional se comprometió a reglamentar:

- La explotación forestal tanto en bosques públicos y privados por parte del Gobierno Nacional (Artículo 5, Ley 2ª de 1959);
- La utilización de la propiedad privada localizada dentro de los límites de la ZRF, con el fin de conservar sus suelos, corrientes de agua y asegurar su adecuada utilización (Artículo 9, Ley 2ª de 1959).

En relación con la adjudicación de tierras baldías:

- El gobierno nacional se comprometió a reglamentar las tierras baldías que son susceptibles de ocupación con el fin de evitar la erosión de las tierras y proveer a la conservación de las aguas (Artículo 7, Ley 2ª de 1959),
- Condicionó la adjudicación de las tierras baldías a que la explotación de las tierras se ajustara a las reglamentaciones que estableciera el gobierno nacional y el incumplimiento de dichas reglamentaciones daría lugar a la reversión automática del título otorgado (Artículo 7, Ley 2ª de 1959).

Para la recuperación de las tierras baldías establecidas en la ZRF con el fin de promover su adecuado uso, la Ley 2ª de 1959 estableció los siguientes procedimientos:

Cancelar las zonas de reserva para colonización a favor de la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero, del Instituto de Parcelaciones, Colonización y Defensa Forestal y del Instituto de Colonización e Inmigración; en consecuencia ordeno la cancelación del registro de títulos que se hubieren expedido a favor de esas entidades, readquiriendo los terrenos la calidad de baldíos adjudicables (Artículo 17, Ley 2ª de 1959).

No obstante, los títulos de dominio expedidos por el Instituto de Colonización e Inmigración a favor de los colonos establecidos dentro de las ZRF Ley 2ª /1959 se mantuvieron, y los colonos que no habían obtenido el título de adjudicación de su parcela, podrían solicitarlo al Ministerio de Agricultura (Parágrafo 2, Artículo 17, Ley 2ª de 1959).



COMUNIDAD
ANDINA



BioCAN



Adquirir las tierras o las mejoras ubicadas en tierras no adjudicadas, que por su avanzada erosión deban, en concepto del IGAC, ser desocupadas destinadas a reforestación progresiva. Y establece la posibilidad de llevar a cabo la reubicación o relocalización de la población, así como el pago de tierras a los campesinos que ocupan la ZRF (Artículo 10, Ley 2ª de 1959).

Distritos de Manejo Integrado - DMI: El Decreto 2372 de 2010 definió los DMI como el espacio geográfico, en el que los paisajes y ecosistemas mantienen su composición y función, aunque su estructura haya sido modificada y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su uso sostenible, preservación, restauración, conocimiento y disfrute (Artículo 14, Decreto 2372 de 2010). Los incluye dentro de las siete (7) categorías de áreas protegidas.

En este mismo Decreto se estableció que la declaración que comprende, la reserva y administración, así como la delimitación, alinderación y sustracción de los DMI que alberguen paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala nacional, corresponde al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en cuyo caso se denominarán Distritos Nacionales de Manejo Integrado. La administración podrá ser ejercida a través de la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales o mediante delegación en otra autoridad ambiental.

Se estableció que la reserva, delimitación, alinderación, declaración, administración y sustracción de los Distritos de Manejo Integrado que alberguen paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, a través de sus Consejos Directivos, en cuyo caso se denominarán Distritos Regionales de Manejo Integrado.

En este Decreto se estableció una nueva zonificación de las Áreas Protegidas (Artículo 34, Decreto 2372 de 2010) entre las cuales se cuentan los DMI:

- Zonas de preservación,
- Zonas de restauración,
- Zonas de uso sostenible con subzonas de aprovechamiento sostenible y de desarrollo,
- Zona general de uso público con subzonas de recreación y de alta densidad de uso.

Los usos posibles en las áreas protegidas son de preservación, restauración, conocimiento, uso sostenible y usos de disfrute (Artículo 35, Decreto 2372 de 2010):

Usos de preservación: Comprenden todas aquellas actividades de protección, regulación, ordenamiento y control y vigilancia, dirigidas al mantenimiento de los atributos, composición, estructura y función de la biodiversidad, evitando al máximo la intervención humana y sus efectos.



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479—Tele fax (8)5928171 Leticia—

Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá

www.sinchi.org.co





COMUNIDAD
ANDINA



BioCAN

AMAZONIA
NUESTRA
BOLIVIA | COLOMBIA | ECUADOR | PERU



Usos de restauración: Comprenden todas las actividades de recuperación y rehabilitación de ecosistemas; manejo, repoblación, reintroducción o trasplante de especies y enriquecimiento y manejo de hábitats, dirigidas a recuperar los atributos de la biodiversidad.

Usos de Conocimiento: Comprenden todas las actividades de investigación, monitoreo o educación ambiental que aumentan la información, el conocimiento, el intercambio de saberes, la sensibilidad y conciencia frente a temas ambientales y la comprensión de los valores y funciones naturales, sociales y culturales de la biodiversidad.

Uso sostenible: Comprenden todas las actividades de producción, extracción, construcción, adecuación o mantenimiento de infraestructura, relacionadas con el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, así como las actividades agrícolas, ganaderas, mineras, forestales, industriales y los proyectos de desarrollo y habitacionales no nucleadas con restricciones en la densidad de ocupación y construcción siempre y cuando no alteren los atributos de la biodiversidad previstos para cada categoría.

Usos de disfrute: Comprenden todas las actividades de recreación y ecoturismo, incluyendo la construcción, adecuación o mantenimiento de la infraestructura necesaria para su desarrollo, que no alteran los atributos de la biodiversidad previstos para cada categoría.

Así mismo establece que los modos de adquirir el derecho a usar los recursos naturales en las áreas protegidas se sujetarán a lo dispuesto en ese Decreto y en el Decreto-Ley 2811 de 1974 o las normas que los sustituyan o modifiquen. Y delega en la autoridad ambiental competente el otorgamiento de los permisos, concesiones y autorizaciones para estos efectos, y liquidar, cobrar y recaudar los derechos, tasas, contribuciones, tarifas y multas derivados del uso de los recursos naturales renovables de las áreas, y de los demás bienes y servicios ambientales ofrecidos por éstas.

En relación con la planeación del manejo, para los DMI al igual que para las Reservas Forestales, se estableció que el Plan Integral de Manejo debe ser formulado en el año siguiente a su declaratoria y para los ya existentes en el año siguiente a su registro, con una vigencia de cinco (5) años (Artículo 47, Decreto 2372 de 2010).

Finalmente, se establece un régimen de transición para las áreas que fueron conformadas antes de la vigencia de ese Decreto, y sujeta su consideración dentro de las áreas protegidas a la recategorización y homologación de las mismas.

“Artículo 22. PERMANENCIA DE LAS FIGURAS DE PROTECCIÓN DECLARADAS. Las categorías de protección y manejo de los recursos naturales renovables reguladas por la Ley 2a de 1959, el Decreto-Ley 2811 de 1974, o por la Ley 99 de 1993 y sus reglamentos, existentes a la entrada en vigencia del presente Decreto, con base en las cuales declararon áreas públicas o se designaron áreas por la sociedad civil, y las establecidas directamente por leyes o decretos, mantendrán plena vigencia y continuarán rigiéndose para



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479—Tele fax (8)5928171 Leticia—

Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá

www.sinchi.org.co



todos sus efectos por las normas que las regulan. Sin embargo, esas áreas no se considerarán como áreas protegidas integrantes del SINAP, sino como estrategias de conservación in situ que aportan a la protección, planeación, y manejo de los recursos naturales renovables y al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país, hasta tanto se adelante el proceso de registro de que trata el artículo 24 del presente decreto, previa homologación de denominaciones o recategorización si es del caso”.

Por lo anterior, los Distritos de Manejo Integrado señalados en el Decreto 1989 de 1989, conservan su vigencia y no les es aplicable el Decreto 2372 de 2010, a menos que dichos Distritos sean homologados o recategorizados y relacionarlos en el Registro Único de Áreas Protegidas del SINAP, evento en el cual, podrían ser considerados áreas protegidas de las que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, y define que la homologación deberá realizar en el año siguiente a la expedición del Decreto (Artículo 23, Decreto 2372 de 2010).

Para el presente proyecto se proyecta la conformación de una **zona protectora** en el área de la Reserva Forestal objeto de análisis, en este caso se procede a determinar su viabilidad y los aspectos o condiciones que deben considerarse para tal propósito, previos los siguientes supuestos:

- No existe un interés nacional o regional de establecer o ampliar allí un área del Sistema de Parques Naturales u otra figura de mayor jerarquía de protección ambiental;
- Existe un interés de los Pueblos Indígenas colindantes para ampliar sus territorios sobre la totalidad del área objeto de estudio;
- No se encuentra presencia humana permanente en esta parte del área de la Reserva Forestal, ni se evidencia un interés o intención de poblamiento;
- No existe un interés actual en la explotación de recursos del subsuelo en el área objeto de estudio;
- Los recursos naturales renovables en esta área se encuentran en buen estado de conservación y de acuerdo con los estudios interdisciplinarios aportados en el presente, merecen ser objeto de una protección especial por parte del Estado;
- En general no existe actualmente un interés para que se sustraiga o cambie de destinación del uso del suelo y los recursos naturales en esta área, lo cual concuerda con el lineamiento tendiente a mantener en lo posible sin sustracción esta parte de la Reserva Forestal de la Amazonía.

Se proyecta la conformación de un **Distrito de Manejo Integrado** en parte del área de la Reserva Forestal objeto de análisis; en este caso, se procede a determinar su viabilidad y los aspectos o condiciones que deben considerarse para tal propósito, previos los siguientes supuestos:

- No existe un interés nacional o regional de establecer o ampliar allí un área del Sistema de Parques Naturales u otra figura de mayor jerarquía de protección ambiental;

- Existe un interés de los Pueblos Indígenas colindantes para ampliar sus territorios sobre la totalidad del área objeto de estudio;
- Existe presencia humana permanente en esta parte del área de la Reserva Forestal;
- No existe un interés actual en la explotación de recursos del subsuelo en el área objeto de estudio;
- Los recursos naturales renovables en esta área se encuentran intervenidos por la acción del hombre, sin embargo esa intervención no ha generado una deforestación o degradación significativa sobre la misma, por lo cual se establece que podría darse una ocupación humana bajo condiciones de sostenibilidad ambiental dispuestas en una reglamentación especial en el plan de manejo del área.

2.2. CARACTERIZACIÓN DE LA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONIA

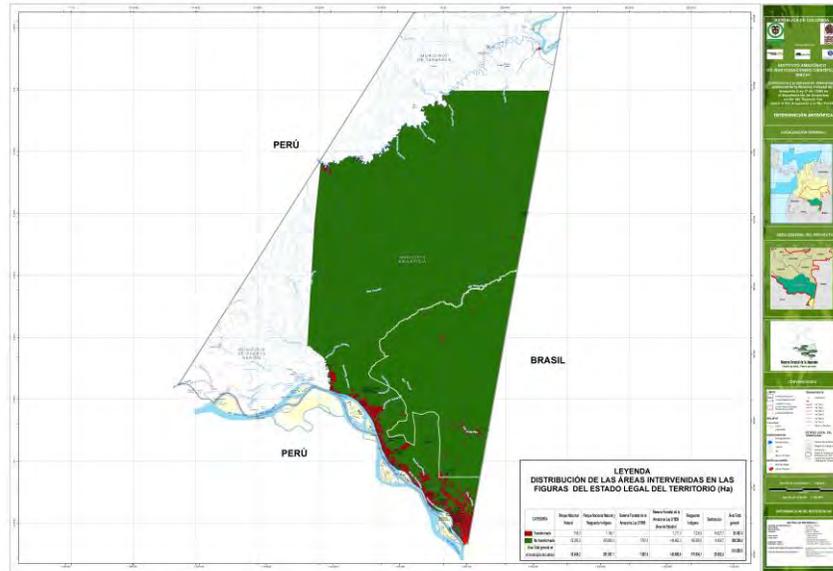
Esta parte de la RFA, como ya se ha mencionado, está ubicada en una zona de tres (3) fronteras, pues es territorio de Colombia que limita con Brasil y Perú; esto le confiere unas características especiales, en lo relacionado a los temas jurídicos y normativos, pero también a las condiciones sociales, tal es el caso de los pueblos indígenas como el Ticuna que es el originario de estas tierras, y en su cosmovisión no existen fronteras territoriales, lo cual hace ver que más allá de los límites internacionales, en los cuales está inmersa la reserva en el lado colombiano, solo existe un territorio que cubre parte de Colombia, Brasil y Perú.

Si se mira esta parte de la Reserva al interior de Colombia, está delimitada al Oeste y Norte por un Parque Nacional y por varios resguardos indígenas, al Este por la frontera con Brasil y al Sur por una franja con zonas privadas y por resguardos indígenas. Esta situación ha contribuido para que la reserva no haya sido ocupada con la velocidad que se ha hecho en otras zonas de la Amazonia, y el hecho que esté rodeada en su mayor parte por resguardos y área protegida es lo que más ha contribuido para que esa situación de conservación se presente (Figura 2).

No obstante la situación de conservación que se aprecia en la Figura 2, existen actualmente diversos intereses desde el municipio de Leticia para que esta parte de la Reserva sea sustraída de la Ley 2ª de 1959 y entre a formar parte del territorio que el municipio tendría para desarrollar actividades directas de inversión y titulación, tal como lo han expresado los representantes de la Alcaldía en los distintos talleres de trabajo realizados.

Una de las características del área de estudio es su baja densidad de población, y en parte obedece a que dicha ocupación no está permitida para la reserva forestal, no obstante, en la actualidad existe un asentamiento humano en el sector del río Calderón, con cerca de 120 habitantes, congregados en una comunidad religiosa de la secta Israelitas. Actualmente, esta es la única ocupación existente dentro de la reserva, el resto del territorio esta aun poco o nada ocupado; pero eso no significa que en los próximos años no se incrementen los procesos de ocupación, razón por la cual se hace necesaria, e importante la propuesta de ordenamiento que se está planteando.

Figura 2. Zonas intervenidas por ocupación antrópica Reserva Forestal para el sector trapezoidesur



Fuente: Presente proyecto

Se pudieron evidenciar algunas presiones sobre el territorio y los recursos naturales, principalmente fauna, por parte de las comunidades indígenas cuyos resguardos colindan con la reserva, pues ellos entran a cazar especies silvestres para su autoconsumo. También en el sector del Calderón la comunidad israelita ejerce presión por uso de fauna y flora, pero aun no llega a ser de manera intensa o perjudicial para la estabilidad de la biodiversidad y demás recursos de la reserva. La situación puede cambiar, como ya se ha referido, y si los procesos de ocupación se intensifican, de igual manera también se incrementara la deforestación de los bosques, la fragmentación de hábitats para la fauna; y las presiones sobre especies de fauna y flora de interés comercial o de autoconsumo se verán incrementadas, llegando a generar situaciones de alto impacto.

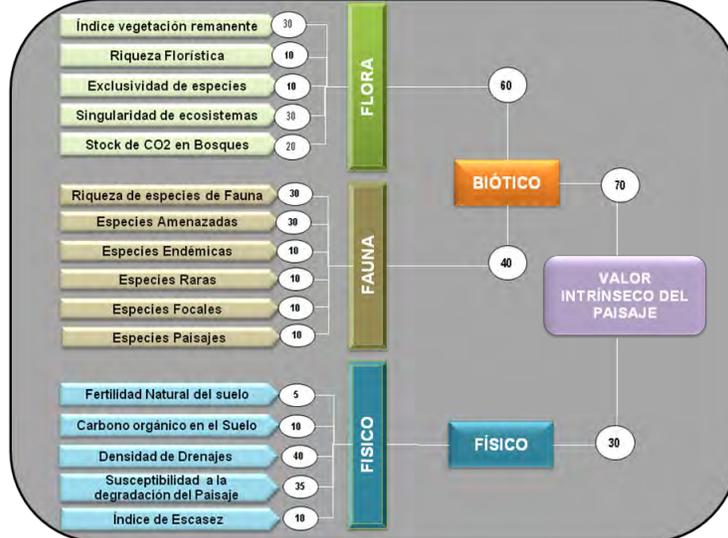
2.3. BASE TÉCNICA Y METODOLÓGICA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Los análisis y modelación de la información que permitió alcanzar la propuesta de zonificación y ordenamiento ambiental se sustentan en un modelo que permite integrar información, mediante el uso de herramientas de SIG, los datos e información de los aspectos biofísicos, socioeconómicos, legales, culturales e institucionales del territorio de la reserva.

Para esto se generan cuatro (4) submodelos básicos, uno que permite determinar el Valor intrínseco del territorio, en el cual se evidencian a través de una serie de indicadores espaciales, las características propias del territorio y sus componentes bióticos y físicos; esto permite identificar aquellas áreas que deben protegerse para conservar los valores de biodiversidad, recursos hídricos, suelo o servicios ecosistémicos.

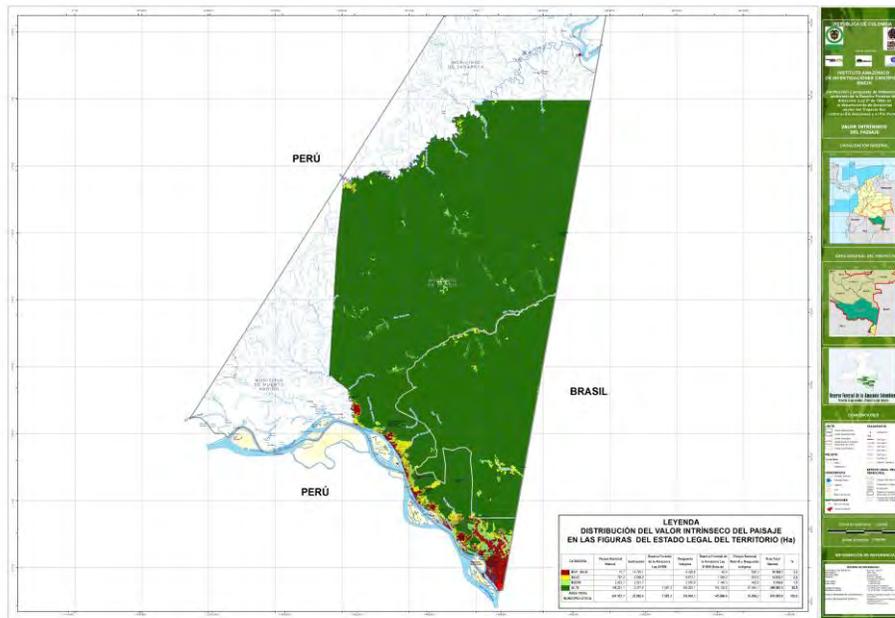
En la Figura 3 se presentan los componentes bióticos y físicos con sus respectivos pesos de ponderación, con los cuales se generó el mapa de valor intrínseco del paisaje natural (Figura 4). La explicación y el detalle de cada uno de los indicadores se pueden revisar en el volumen que contiene la metodología general del proyecto.

Figura 3. Esquema para valor intrínseco del territorio



Fuente: Sinchi, 2013

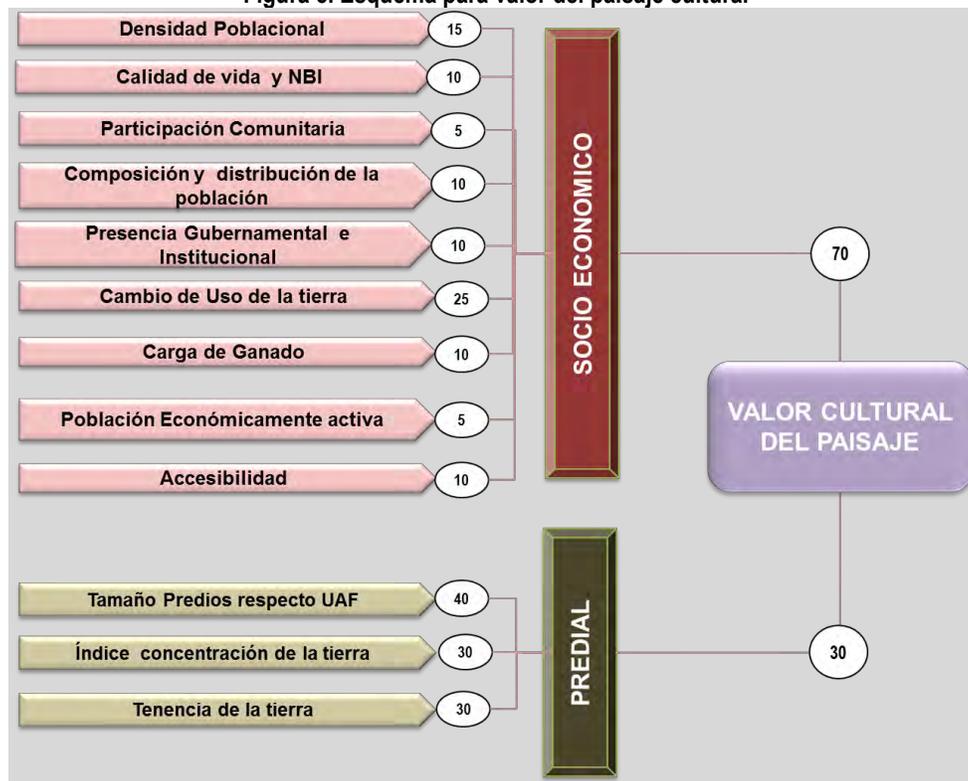
Figura 4. Mapa de valor intrínseco del territorio



Fuente: Sinchi, 2013

El otro submodelo que se calculó tiene que ver con las obras y evidencias de las actividades que las comunidades han construido en el territorio desde los componentes económicos, sociales, culturales e institucionales; a partir de estos aspectos se construyó el Valor del paisaje cultural, y es la base para priorizar aquellas zonas ocupadas dentro de la reserva forestal. En caso de no presentarse amenazas naturales podrían consolidarse para desarrollar actividades humanas en lo productivo o el uso de los recursos naturales o de los servicios ecosistémicos. La Figura 5 muestra los temas, indicadores y pesos de ponderación utilizados para calcular el valor del paisaje cultural.

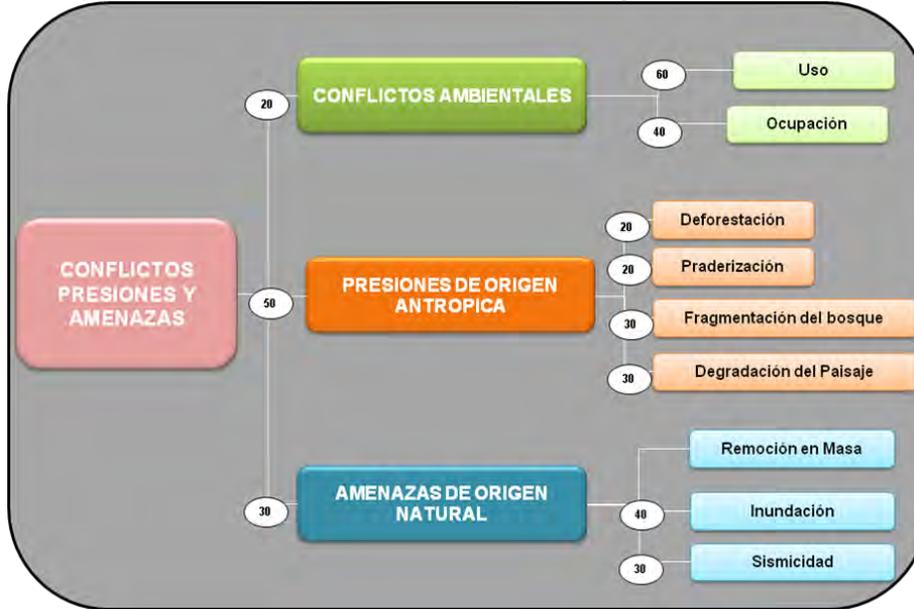
Figura 5. Esquema para valor del paisaje cultural



Fuente: Sinchi, 2013

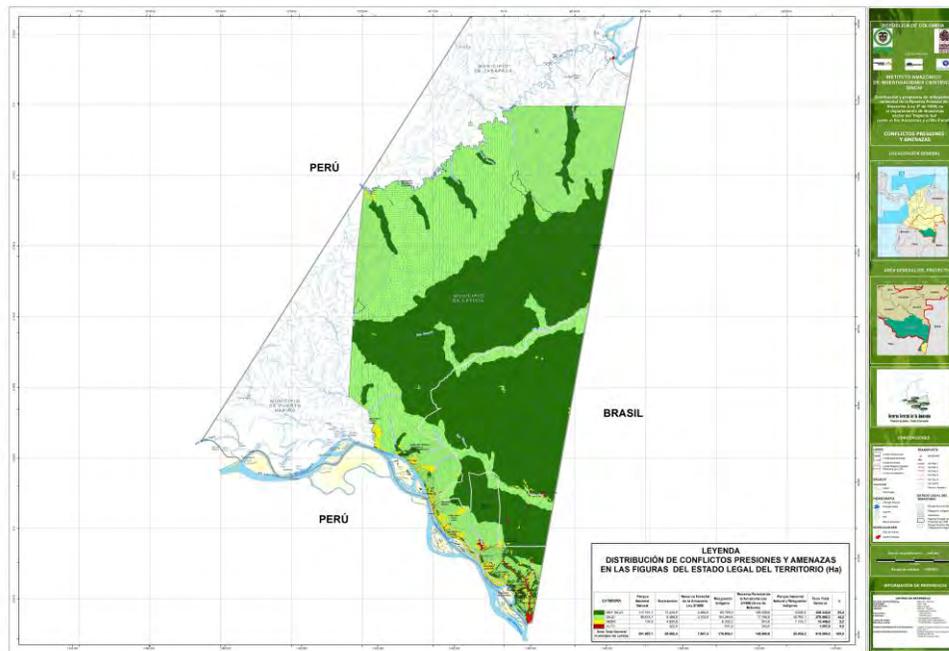
El tercer submodelo que se calculó para realizar la zonificación corresponde a la síntesis espacial de los conflictos, presiones y amenazas (Figura 6). Para este proceso los conflictos que más afectan la reserva son los de ocupación ilegal del territorio y los de uso del suelo (Figura 7); las presiones tienen que ver con actividades humanas que están generando disturbios o pueden generarlos en el corto plazo sobre los componentes del territorio ya sean biofísicos o socioculturales; y las amenazas corresponden a fenómenos naturales pero dadas las condiciones de estabilidad del territorio, en esta zona es poca la incidencia que podrían generar.

Figura 6. Esquema de modelación para los conflictos, presiones y amenazas para el área de estudio



Fuente: Sinchi, 2013

Figura 7. Mapa de conflictos, presiones y amenazas para el área de estudio



Fuente: Sinchi, 2013

La propuesta de zonificación ambiental es el resultado del proceso de modelamiento y análisis definido para el desarrollo del proyecto. En tal sentido, se refiere a la integración espacial de los sub-modelos y modelos estructurados y generados durante la producción de resultados intermedios y finales.

El proceso seguido es el que se observa en la Figura 8, en la que se encuentran cada uno de los modelos, así como la relación que tienen con la zonificación ambiental. Como se aprecia, son cinco (5) modelos que contribuyen a la construcción de la propuesta de zonificación, la cual pasa por varias etapas en las que se integran árboles de decisión, con el fin de llegar a una propuesta final.

Figura 8. Estructura general del modelamiento espacial para la zonificación ambiental de la Reserva Forestal



Fuente: Sinchi, 2012

2.4. ZONIFICACIÓN DEL TERRITORIO Y FORMULACIÓN DE PLANES

Es de resaltar que la zonificación ambiental es un mecanismo mediante el cual se pueden integrar aspectos biofísicos, socioeconómicos, culturales e institucionales de un mismo territorio, apoyándose en enfoques de estudios interdisciplinarios y con el uso de herramientas de modelación y análisis espacial, como son los SIG.

Cuando se ha logrado una propuesta de zonificación ambiental del territorio, ésta puede emplearse como insumo básico para proponer diversas unidades de ordenamiento de dicho territorio, y se convierte en una potente herramienta de soporte a los procesos de planificación territorial por parte de las autoridades territoriales, igual que para la gestión del territorio por parte de las mismas comunidades asentadas allí.

Las etapas de análisis cuantitativo, cualitativo y de modelamiento espacial son:

- i. Construcción de los modelos, sub-modelos y definición de indicadores y variables (con sus unidades espaciales de referencia);
- ii. Acopio de información, alimentación de variables e indicadores y preparación de las capas espaciales definidas por los temáticos;
- iii. Procesamiento en SIG, siguiendo la metodología establecida, en la que se integran los modelos del Valor Intrínseco del Paisaje natural y el Valor Cultural del Paisaje;
- iv. Generación de la propuesta de zonificación ambiental, versión 1;
- v. Integración del modelo conflictos, presiones y amenazas;
- vi. Generación de la propuesta de zonificación ambiental, versión 2;
- vii. Construcción de escenarios (tendenciales y deseados);
- viii. Generación de un proceso de toma de decisiones basado en árboles de decisión, en la que intervienen los escenarios, las potencialidades y la propuesta de zonificación versión 2;
- ix. Construcción de una propuesta de zonificación en su versión 3 o final;
- x. Análisis y definición de las categorías de manejo y ordenamiento de acuerdo al Decreto 2372 de 2010, que aplican al área de estudio y con base en los criterios definidos con el equipo técnico;
- xi. Construcción de la propuesta de ordenamiento ambiental del territorio de la Reserva Forestal y retroalimentación con el equipo técnico.

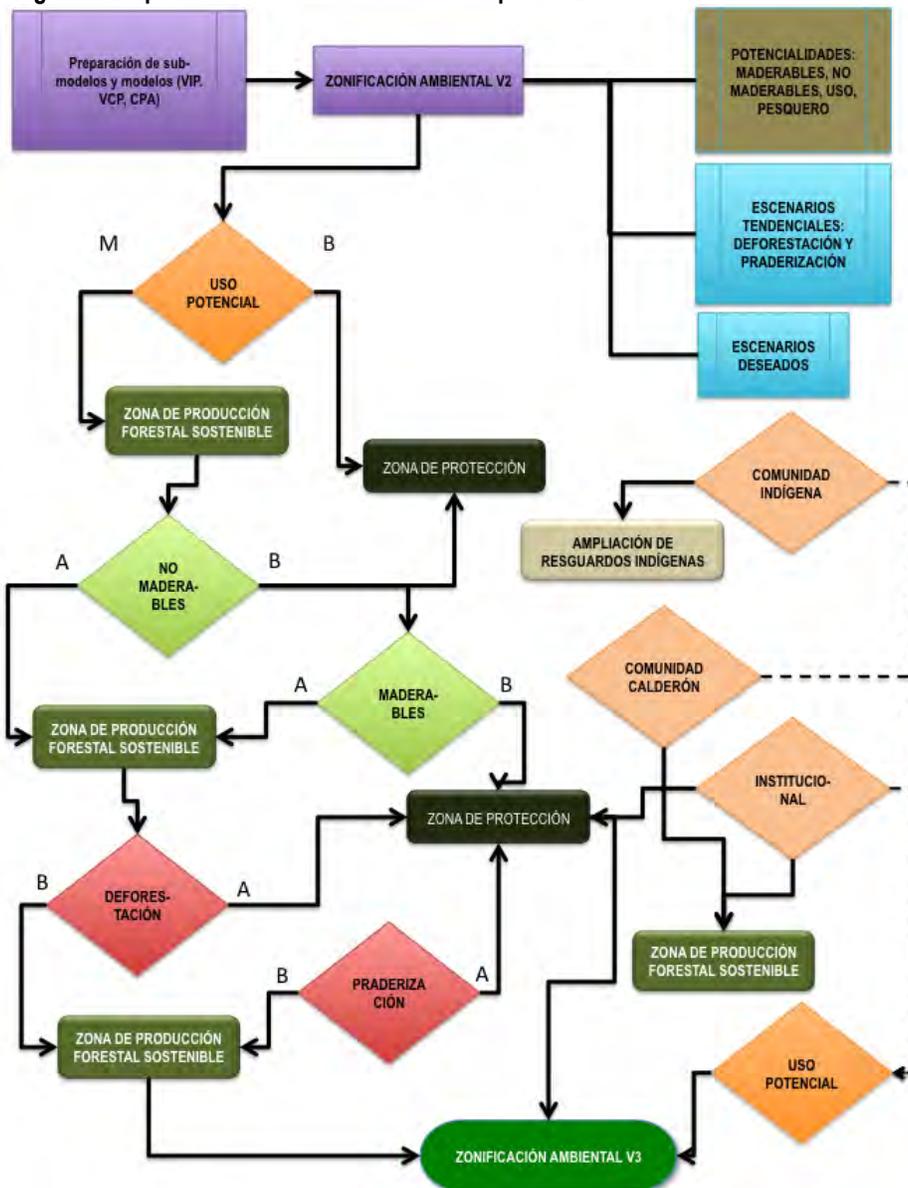
La generación de la propuesta de zonificación ambiental en su primera versión, integra los resultados espaciales del Valor Intrínseco del Paisaje Natural (VIPN) y el Valor Cultural del Paisaje (VCP). A este resultado, se le integra luego el sub-modelo de Conflictos, Presiones y Amenazas, dando como resultado la zonificación ambiental en su segunda versión.

Las etapas viii y ix se basaron en un proceso de toma de decisiones con árboles de decisión en los que intervienen las siguientes capas temáticas: zonificación ambiental versión 2, potencialidades y escenarios (Figura 9).

Las potencialidades consideradas en el presente caso son: potencialidad de uso según clases agrológicas, potencial para maderables y para no maderables, y potencial pesquero. A la escala de análisis acordada para el desarrollo del proyecto, la unidad que mejor discrimina las zonas para la tercera versión, son las potencialidades según clases agrológicas.

En el caso de los escenarios, se consideraron tanto los escenarios tendenciales, como los escenarios deseados. Es de aclarar que los escenarios sirven de referente en el proceso de toma de decisiones, en especial en el caso de los escenarios deseados, ya que no se integran al proceso para discriminar o delimitar unidades espaciales, con pesos específicos en un proceso de modelamiento espacial.

Figura 9. Etapa basada en árboles de decisión para la zonificación ambiental versión 3



Observaciones: A= Alto, M= Medio, B= Bajo

Fuente: Presente proyecto

Los escenarios deseados son un referente que se compara con la zonificación en sus dos (2) versiones iniciales y con los escenarios tendenciales, en un proceso en el cual el equipo técnico toma la decisión de acuerdo a estos dos (2) insumos. De igual forma, si bien en los escenarios deseados se proponen zonas para

determinados propósitos, el uso potencial es determinante, pues según éste se decide si aplica o no la opción deseada por determinado grupo de actores sociales o institucionales.

De acuerdo al proceso metodológico presentado, a partir de la zonificación ambiental se siguió la ruta de decisión propuesta con el fin de valorar cada una de las zonas ambientales respecto de los escenarios tendencial y deseado, esto con el fin de determinar a qué unidad de ordenamiento ambiental se asigna, y con base en lo anterior, determinar los usos propuestos.

La zonificación ambiental se traduce en unidades de ordenamiento ambiental de la reserva forestal, con el fin de guardar coherencia en todo el proceso de zonificación y ordenamiento de la misma. Así, tomando como punto de partida las zonas ambientales definidas durante el proceso de análisis, caracterización y modelamiento espacial, a cada una se le asigna una categoría de manejo de las establecidas en el Decreto 2372 de 2010, siguiendo las directrices del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Las categorías de zonificación y ordenamiento propuestas para la Reserva Forestal, siguen los lineamientos de la zonificación y ordenamiento ambiental que ha venido adelantando el Instituto Sinchi en la Amazonia. En este orden, tienen como punto de partida las contenidas en la Ley 2ª de 1959 (Tabla 2).

Tabla 2. Categorías de zonificación y ordenamiento ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonia

Zona ambiental según Ley 2ª de 1959	Categoría de Manejo (Ley 2ª y Sinap)	Propósito (Ley 2ª, Sinap y CNRN)	Unidades de Ordenamiento Ambiental de la Reserva Forestal (Sinap, Proyecto decreto bosques, otros)
Zona forestal protectora	Protección	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación • Preservación • Restauración 	<ul style="list-style-type: none"> • Área Protegida Pública del Nivel Nacional (del SPNN) • Parque Natural Regional • Reserva Forestal Protectora • Reserva de la Sociedad Civil
Bosques de interés general	Producción Forestal Sostenible	<ul style="list-style-type: none"> • Producción directa • Producción indirecta 	<ul style="list-style-type: none"> • Área de Recreación • Distrito de Conservación de Suelos • Distrito de Manejo Integrado
	Amortiguación	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación • Producción directa • Producción indirecta 	<ul style="list-style-type: none"> • Distrito de Manejo Integrado • Área de Recreación • Distrito de Conservación de Suelos

Fuente: Sinchi, 2011

Es de precisar que el Decreto 2372 de 2010, en el Capítulo II, en su propio encabezado se refiere a “Categorías de Áreas Protegidas”. De igual forma, se encuentra que a lo largo del Decreto se habla tanto de categoría de protección como de manejo, razón por la cual, en el presente caso se hace la diferenciación entre zonas o unidades de ordenamiento, categorías de manejo y propósito de uso. A continuación, en los numerales siguientes, se precisan los propósitos de cada una de las categorías de manejo.



COMUNIDAD
ANDINA



BioCAN

AMAZONIA
NUESTRA
BOGOTÁ | COLOMBIA | ECUADOR | PERÚ



- **Protección**
- Propósito

Protección de suelos, aguas y vida silvestre, que pueden ser asimilados a la protección de biodiversidad, suelos y recurso hídrico (Ley 2ª de 1959 y Decreto 2372 de 2010). Los propósitos que le corresponden son:

1. Conservación: es la conservación in situ de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en su entorno natural y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas. La conservación in situ hace referencia a la preservación, restauración, uso sostenible y conocimiento de la biodiversidad.
2. Preservación: mantener la composición, estructura y función de la biodiversidad, conforme su dinámica natural y evitando al máximo la intervención humana y sus efectos.
3. Restauración: restablecer parcial o totalmente la composición, estructura y función de la biodiversidad, que hayan sido alterados o degradados.

- **Producción Forestal Sostenible**

La producción forestal sostenible en la Reserva Forestal de la Amazonia está sujeta al propósito protector.

- Propósito

Teniendo en cuenta el propósito de protector de la reserva forestal, trata de la conservación permanente con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos naturales renovables y que, además, puede ser objeto de actividades de producción sujeta necesariamente al mantenimiento del efecto protector.

Asociada al concepto de uso sostenible, se tiene como propósito *“Utilizar los componentes de la biodiversidad de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución o degradación a largo plazo alterando los atributos básicos de composición, estructura y función, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras”* (Decreto Ley 2811 de 1974).

Los propósitos que le aplican son:

1. Producción directa: cuando hay desaparición temporal de los bosques y su posterior recuperación.
2. Producción indirecta: obtención de frutos o productos secundarios, sin la desaparición del bosque.



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479–Tele fax (8)5928171 Leticia–
Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá
www.sinchi.org.co





COMUNIDAD
ANDINA



BioCAN

AMAZONIA
NUESTRA
BOGOTÁ | COLOMBIA | ECUADOR | PERÚ



- Amortiguación
 - Propósito

El ordenamiento territorial de la superficie de territorio circunvecina y colindante a las áreas protegidas deberá cumplir una función amortiguadora que permita mitigar los impactos negativos que las acciones humanas puedan causar sobre dichas áreas.

El ordenamiento territorial que se adopte por los municipios para estas zonas deberá orientarse a atenuar y prevenir las perturbaciones sobre las áreas protegidas, contribuir a subsanar alteraciones que se presenten por efecto de las presiones en dichas áreas, armonizar la ocupación y transformación del territorio con los objetivos de conservación de las áreas protegidas y aportar a la conservación de los elementos biofísicos, los elementos y valores culturales, los servicios ambientales y los procesos ecológicos relacionados con las áreas protegidas (Decreto 2372 de 2010).

Los propósitos que le corresponden son:

1. Conservación: de manera permanente de los bosques naturales o artificiales para obtener productos forestales para comercialización o consumo.
2. Producción directa: cuando hay desaparición temporal de los bosques y su posterior recuperación.
3. Producción indirecta: obtención de frutos o productos secundarios, sin la desaparición del bosque.

2.4.1. PROPUESTA DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LA RESERVA FORESTAL

A partir de las categorías de la zonificación ambiental: protección y producción forestal sostenible, y siguiendo los lineamientos del MADS, el ordenamiento ambiental se orienta a la creación de áreas que pertenezcan al Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, teniendo en cuenta lo estipulado en el Decreto 2372 de 2010, que para el presente caso se traduce en dos (2) unidades o zonas de ordenamiento ambiental (Figura 10): Reserva Forestal Protectora Nacional Pureté, con un área estimada de 121.376 hectáreas (correspondientes al 83,2% de la RFA) y Distrito de Manejo Integrado Nacional, con 24.504 hectáreas (16,8% de la RFA). Esta última unidad integra las categorías de ordenamiento de producción forestal sostenible y la de protección, tal como se podrá apreciar en su descripción. La propuesta de ordenamiento ambiental se puede observar en la Figura 10 y sus respectivas áreas en la Tabla 3.

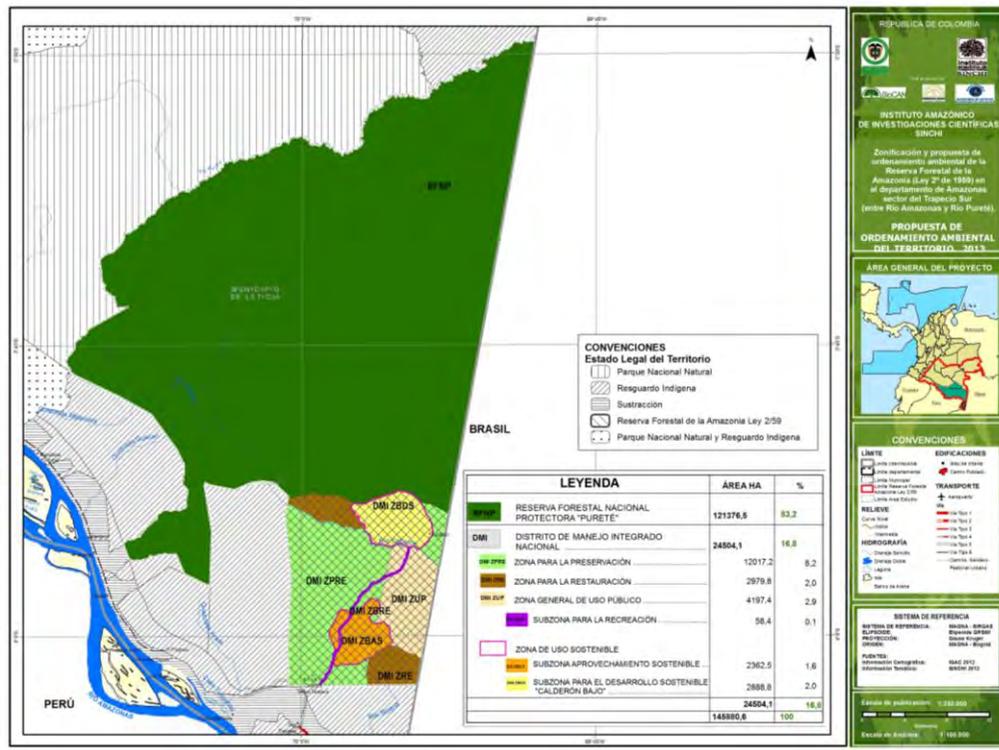


Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479–Tele fax (8)5928171 Leticia–
Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá
www.sinchi.org.co



Figura 10. Propuesta de zonificación y ordenamiento ambiental



Fuente: Presente proyecto

Tabla 3. Distribución y extensión de las unidades de ordenamiento propuestas en la RFA, en el Trapecio amazónico

Código	Unidad de ordenamiento	Área (ha)	Participación / total RFA (%)	
RFNP	Reserva Forestal Nacional Protectora "Pureté"	121.376,5	83,2	
DMI	Distrito de Manejo Integrado	24.504,1	16,8	
Total		145.880,6	100,0	
Zonificación Propuesta para el DMI				
DMI ZPRE	Zona de Preservación	12.017,2	8,2	
DMI ZRE	Zona de Restauración	2.979,8	2,0	
DMI ZUP	Zona de Uso Público	4.197,4	2,9	
DMI ZBRE	Subzona para la Recreación	58,4	0,1	
Zona de Uso Sostenible	DMI ZBAS	Subzona de Aprovechamiento Sostenible	2.362,5	1,6
	DMI ZBDS	Subzona de Desarrollo Sostenible "Calderón Bajo"	2.888,8	2,0

Fuente: Presente proyecto

2.5. GOBERNANZA Y ESPACIOS DE DISCUSIÓN

Los principales actores en el proceso de gestión territorial y de los recursos de la biodiversidad son las propias comunidades asentadas en una determinada zona, los demás son actores externos a esa relación entre comunidad y naturaleza; por esta razón reviste la mayor importancia que estas comunidades hayan participado de manera activa y de forma directa en todo el proceso de formulación de la propuesta de ordenamiento ambiental que se alcanzó para el territorio de la Reserva forestal de la Amazonia en el sector de estudio.

La comunidad al haber participado durante todo el proceso sentirá que la propuesta se construyó de manera colectiva y estará más consciente de las responsabilidades que le corresponde sobre el adecuado uso y conservación de la biodiversidad, suelos, aguas, ecosistemas y el territorio mismo.

Los acercamientos con los actores para obtener información, fueron orientados por el logro del objetivo que enmarca el proyecto de zonificación y ordenamiento ambiental, obteniendo datos para poblar los indicadores que soportan la propuesta de zonificación y ordenamiento, contemplando los aspectos biofísicos, sociales, culturales, institucionales, económicos, políticos y percepciones de los actores frente a la Reserva Forestal de la Amazonia.

Durante las fases metodológicas de trabajo, se tuvo diferentes momentos para concertar los procesos participativos con los actores, y se enuncian a continuación:

- a. Socialización inicial del proyecto. Con actores institucionales: se hizo en la primera fase del proyecto, con los actores institucionales, que tenían incidencia debido a su ubicación en la zona, o por su influencia directa dentro de la misma. El objetivo principal de la jornada, era dar a conocer a los asistentes los alcances del proyecto y se coordinaran acciones conjuntas para compartir información. Se tuvo participación de instituciones como: Incofer, Corpoamazonia, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Gobernación del Amazonas, Viceconsulado de Brasil en Leticia, Departamento de Prosperidad Social (DPS), Universidad Nacional de Colombia (Sede Leticia) y DABADE. Socialización a los contactos clave de las comunidades: se buscaba presentar a los actores comunitarios del área de influencia del proyecto, los objetivos, alcance y metodología del proyecto y concertar una agenda de trabajo para los talleres con las comunidades locales, esto con el fin de obtener un proceso participativo. Se tuvo participación de los curacas (autoridades tradicionales) de los resguardos de Arara, Zaragoza y el presidente de la Junta de Acción Comunal de la comunidad israelita del Calderón Bajo.
- b. Talleres con las comunidades e instituciones: Este trabajo permitió obtener información para aportar a las fases de caracterización y diagnóstico según enfoque metodológico, se obtuvo una alta participación de las comunidades de Arara, Zaragoza y el sector del Calderón, así como también de las instituciones, ONG y centros de investigación y educación. Se utilizaron instrumentos como la ficha de unidad territorial, entrevistas semiestructuradas, cartografía social y grupos focales. Las

jornadas con las diferentes comunidades se realizaron en sus propios territorios, visitando los resguardos y el sector del calderón.

- c. Socialización con los actores comunitarios e institucionales de la propuesta inicial de zonificación: El objetivo de las jornadas era dar a conocer los resultados preliminares obtenidos según enfoque metodológico y construir con las comunidades e instituciones el escenario deseado de los actores hacia la Reserva Forestal de la Amazonia en el área de estudio. Así como también desarrollar jornada para explicar la propuesta de zonificación que incluye los aportes de cada uno de los actores y estructurado bajo un marco técnico y normativo, que permite consignar las propuestas armonizadas con lo permitido según Ley 2ª de 1959.
- d. Socialización y concertación de la propuesta de ordenamiento. Estas jornadas se realizaron en la fase final del proyecto, se hizo para dar a conocer la propuesta final de ordenamiento, incluyendo los escenarios y ajustes sugeridos en la socialización y talleres de la fase anterior. La propuesta de ordenamiento alcanzada en estos talleres se toma como el resultado final del proyecto, y será entregada al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para que sea revisada y avalada.
- e. Socialización de la zonificación avalada por el Ministerio de Ambiente. Esta es la última fase de socialización del proceso de zonificación de la reserva forestal; se realizará una vez el Ministerio apruebe la propuesta técnica que el SINCHI le entregue.

2.6. GESTIÓN DE INFORMACIÓN

Bajo el enfoque metodológico con el cual se realizan los procesos de zonificación y ordenamiento de la reserva forestal de la Amazonia, se toma la información como uno de los elementos más importantes; solo a partir de la información debidamente analizada y modelada se puede alcanzar el resultado que se busca.

Teniendo en cuenta que son muchos los componentes y temas ambientales que se toman en consideración para realizar el proceso de zonificación, es necesario hacer intercambios de datos e informaciones entre las entidades responsables de su generación para algunos temas específicos, y en tal sentido hubo necesidad de tener acceso a dicha información en el DANE, IGAC, Ideam, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Unidad de Parques Nacionales, Ingeominas, Corpoamazonia, Alcaldía de Leticia, Gobernación de Amazonas e Incoder.

Pero no solo se tomó en cuenta la información oficial institucional, porque muchas veces esta información se presenta en un detalle muy general para los propósitos del estudio, y entonces fue necesario tener en cuenta la información que localmente las comunidades proporcionaron en temas como fauna, suelos, procesos de cacería, pesca, uso de flora, aspectos demográficos, sociales, organizacionales o culturales.

Toda la información y datos básicos, más los resultados alcanzados están contenidos en una base de datos geográficos, debidamente documentada. Corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible determinar el manejo de la información en cuanto a su difusión y divulgación teniendo en cuenta que el



COMUNIDAD
ANDINA



BioCAN

AMAZONIA
NUESTRA
BOGOTÁ | COLOMBIA | ECUADOR | PERÚ



proceso de formulación de la zonificación y ordenamiento de la reserva forestal de la Amazonia esta aun en desarrollo, y que aún se debe generar por parte de dicho ministerio un proceso de oficialización.

Los resultados obtenidos en el proyecto de zonificación y ordenamiento ambiental, es una propuesta que se le entrega al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para que sea estudiada y avalada por esta Entidad, así mismo es un insumo técnico para la toma de decisiones de las entidades locales y regionales que permiten obtener datos e información que complementan los diferentes planes que tengan relación con el uso o afectación de la Reserva Forestal de la Amazonia. Los resultados del presente proyecto, se publicaran en el sistema de información SIATAC que permite al usuario consultar la información según interés temático.

2.7. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ESTRATEGIA DE INTERVENCION

Con la intervención del proyecto, y la participación activa de los actores se puede indicar:

- El tema de zonificación y ordenamiento ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonia, se enmarcar en un proceso nacional, coordinado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el cual ya existían avances y con este proyecto se aporte a los resultados finales en toda la región; esta situación hace que los resultados del proyecto vayan directamente a la entidad responsable de producir los actos administrativos mediante los cuales se adopta la zonificación.
- Es un proyecto que cuenta con el apoyo de la Comunidad Andina y gobierno de Finlandia, que a través de los diferentes escenarios permite dar a conocer los avances y resultados obtenidos, durante todo el tiempo de ejecución, así mismo, al ser un proceso abierto se contó con los aportes técnicos y especializados que permiten complementar las actividades planeadas, que conllevan y coadyuvan al logro de los objetivos propuestos.
- Los resultados obtenidos, son armonizados con diferentes ejercicios abordados en otros países y sirven como insumos para procesos de planificación territorial, con enfoques ecosistémicos.
- Es un proceso altamente técnico soportado en un desarrollo normativo y jurídico que sirve de instrumento de planeación a nivel local, regional, nacional e internacional; está en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, adoptar lo planteado en el presente ejercicio.
- Al contar con la participación de los actores involucrados durante todas las fases del proceso, se tuvo una gran incidencia en las percepciones de los actores frente a la Reserva Forestal de la Amazonia.
- El desarrollo metodológico y aplicación de los diferentes instrumentos de recolección de información, fue un proceso altamente eficiente, ya que el equipo se desplazó a los territorios de las comunidades generando una mayor apropiación por parte de los actores y contando con la participación activa y equitativa de las comunidades en cuanto a géneros y roles.
- Se contó con la participación de los actores institucionales y centros de investigación quienes aportaron al proceso, de manera activa presentando las visiones y planteamientos que se tienen frente al área de la Reserva Forestal.
- Con la intervención del proyecto, los actores reconocen sus debilidades institucionales, vacíos jurídicos, falta de coordinación interinstitucional, así como los actores de las comunidades



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479—Tele fax (8)5928171 Leticia—

Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá

www.sinchi.org.co





COMUNIDAD ANDINA



BioCAN

AMAZONIA NUESTRA
BOLIVIA | COLOMBIA | ECUADOR | PERU



reconocen el accionar sobre la RFA y participaron en la formulación de la propuesta de zonificación y ordenamiento.

- **Desventajas de la estrategia de intervención**

Teniendo en cuenta los aspectos y momentos que se aplicaron para hacer partícipes a los diferentes actores con interés sobre la reserva forestal, se pueden identificar algunas desventajas que podrían revisarse para próximos ejercicios de este tipo:

- Los momentos previstos para hacer partícipes a las comunidades que están dentro de la reserva o en las zonas limítrofes de ésta, para concertaciones y acuerdos, por limitaciones del cronograma del proyecto, no tuvieron suficiente tiempo para desarrollar un proceso más enriquecedor en el cual la participación fuese de toda la comunidad más allá de sus representantes. Estos acercamientos en la mayoría de casos solo se hizo en los talleres y reuniones, pero la conclusión es que estos acercamientos deberían tener más tiempo para cada comunidad, en el entendido que la propuesta de ordenamiento puede repercutir en la situación de cada una de las comunidades.
- La estrategia de evaluación de los talleres abordada debe repensarse, pues en buena parte de las reuniones, los resultados alcanzados no fueron los esperados debido en gran medida a la forma y momento que se tuvieron para que los participantes diligenciaran los formatos. En tal sentido se debería evaluar alternativas que permitan que los participantes de los talleres y reuniones se sientan cómodos diligenciando los instrumentos diseñados para hacer estas evaluaciones.

2.8. FACTORES DE CONTEXTO E INTERNOS QUE FAVORECIERON O DIFICULTARON EL PROCESO

La cooperación, aportes y constante acompañamiento por parte de los delegados de BioCAN, ha permitido fortalecer las relaciones interinstitucionales y transfronterizas que permite obtener resultados que apoyan los procesos de planeación y toma de decisiones de los diferentes actores, coordinando acciones, aportando técnicamente al desarrollo del proyecto y consolidando los objetivos planteados para ser armonizados con el programa BioCAN.

Para la ejecución de este proyecto se tuvo como principal socio institucional en lo estatal al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, dado que es la autoridad ambiental en el Estado colombiano. Todo el proceso de zonificación y ordenamiento de la reserva forestal de la Amazonia se ha estado adelantando desde el año 2009 y este ejercicio específico hace parte del proceso referido. En tal sentido existe una relación interinstitucional muy sólida que ha permitido desarrollar las actividades y alcanzar los resultados previstos, no sólo con el MADS sino también con el IDEAM, Parques Nacionales y Corpoamazonia.



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479—Tele fax (8)5928171 Leticia—

Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá

www.sinchi.org.co



2.9. QUÉ INCIDENCIA HAN TENIDO LAS ACCIONES Y RESULTADOS DEL PROYECTO

Se debe tener en cuenta que hasta ahora los resultados del proyecto solo representan una propuesta de zonificación y de ordenamiento ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonia en el área de estudio, por tanto, aun no se han adelantado acciones directas sobre el territorio, las cuales se harán una vez desde el Ministerio de Ambiente oficialice la propuesta y se inicie su puesta en marcha. No obstante esta aclaración, es cierto que ya existen reacciones desde los distintos sectores y comunidades sobre la propuesta misma, a continuación se presentan:

- **Sobre los actores sociales**

En cuanto a los pobladores ubicados en cercanías de la Reserva o dentro de la misma, se evidencia que la esta figura legal del territorio les ofrece un obstáculo jurídico que no les permite ocuparla de manera legal y que se deben someter a una serie de procedimientos administrativos para hacerlo, y que mientras no se surtan, pues estarán haciendo una ocupación ilegal.

Se abre la posibilidad de acceder a territorio para comunidades como la del Calderón Bajo, con lo cual tendrían la oportunidad de consolidarse y proyectar acciones hacia el futuro sobre la seguridad de contar con la tierra.

Para los resguardos que ya iniciaron los trámites de ampliación sobre la Reserva, les ha permitido afianzar sus aspiraciones y dar a conocer sus intenciones para que sean tenidas en cuenta como parte del estudio.

- **Sobre las instituciones públicas y privadas**

Se ha logrado generar un mayor nivel de conciencia entre los funcionarios de las instituciones con respecto al significado legal y ambiental que tiene la Reserva Forestal. De igual manera se compartió desde el SINCHI, teniendo en cuenta que también realiza este mismo ejercicio en las otras zonas que siguen siendo Reserva en la Amazonia, lo poco efectivos que han sido los procesos de sustracción de la reserva para hacer titulaciones privadas individuales, pues muchos de los nuevos propietarios venden al poco tiempo, vuelven a invadir la reserva, y en general las condiciones de vida de la población no han mejorado, y por el contrario las condiciones ambientales de esas zonas si han sufrido procesos de deterioro muy fuertes. Estas mismas situaciones podrían llegar a afectar esta parte de la reserva si las decisiones no toman en cuenta estas consideraciones.

El proyecto mismo y la propuesta alcanzada han generado una expectativa sobre la decisión que debe tomar el Ministerio sobre la propuesta de ordenamiento, teniendo en cuenta que dicha decisión deberá tomarse en cuenta para cualquier acción que se quiera tomar sobre la reserva en adelante.



COMUNIDAD
ANDINA



BioCAN

AMAZONIA
NUESTRA
BOGOTÁ | COLOMBIA | ECUADOR | PERÚ



De alguna manera se hizo claridad sobre las responsabilidades que se tienen sobre la Reserva, ya sea desde las instancias públicas o desde los privados; dichas responsabilidades han existido en el marco de la normatividad del país, pero muchas veces no se conocen en las administraciones locales.

3. CAPITULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1. CONCLUSIONES

Los resultados generados del proyecto permitieron cumplir con los objetivos previstos inicialmente; en tal sentido se generó un estado del arte en el cual se sintetizan de manera sistematizada aquellos estudios ambientales realizados en la zona de estudio, de igual manera los demás temas programados inicialmente en cuanto a la caracterización y diagnóstico de la reserva forestal de la Amazonia en este sector.

La propuesta de ordenamiento que se ha obtenido de este proyecto guarda coherencia conceptual, metodológica y jurídica con las propuestas que se han generado durante los ejercicios anteriores sobre la Reserva en zonas como Guaviare, Caquetá, Huila y Putumayo; esta situación permitirá obtener al final de todo el trabajo una propuesta de zonificación y ordenamiento integrada para toda la Reserva Forestal de la Amazonia.

Le metodología que se ha diseñado para estos trabajos permitió su aplicación y de esta manera conocer la situación actual de la Reserva en la zona de estudio, permitir la participación de las comunidades e instituciones con interés sobre la Reserva, y al final alcanzar la propuesta de ordenamiento. En tal sentido fue posible integrar aspectos biofísicos y los sociales, económicos, culturales e institucionales bajo un mismo procedimiento de modelación y análisis de la información.

El tema de la Reserva forestal reviste una importancia especial en los ámbitos locales, más que en los nacionales, y generalmente las administraciones locales ven estos territorios como una alternativa para poner en marcha acciones de inversión e intervención por parte de las comunidades y los sectores económicos. Sin embargo existen sectores de las comunidades y de la institucionalidad que perciben los territorios de la reserva como una oportunidad de mantener los bosques, los ecosistemas, ofreciendo servicios ecosistémicos.

Con la propuesta de zonificación y ordenamiento generada se puede equilibrar los intereses desde los aspectos de conservación y los de producción directa bajo lineamientos de sostenibilidad.



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479–Tele fax (8)5928171 Leticia–

Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá

www.sinchi.org.co





COMUNIDAD
ANDINA



BioCAN

AMAZONIA
NUESTRA
BOGOTÁ | COLOMBIA | ECUADOR | PERÚ



3.2. RECOMENDACIONES

Se necesita que el Ministerio de Ambiente revise y apruebe la propuesta de zonificación que se ha generado por parte del SINCHI, esto permitirá abordar la otra fase que tiene que ver con la socialización local de la propuesta aprobada, y luego vendrá la generación de los actos administrativos de oficialización de las unidades que sean aprobados por el Ministerio.

Una vez aprobada y con soporte jurídico en firme, la propuesta de zonificación y ordenamiento debe tomarse como el instrumento de gestión territorial de la Reserva y los recursos naturales, obviamente se entiende que deberán realizarse otros estudios de mayor detalle y en campos que sean priorizados para que sustenten las decisiones de intervención que sean tomados por las comunidades y las administraciones locales.

Actualmente la Reserva aun no evidencia procesos de ocupación y transformación que lleguen a ser preocupantes o que pongan en riesgo la estabilidad ecológica de sus ecosistemas, sin embargo, es necesario poner en marcha la propuesta de zonificación y ordenamiento para que en el corto y mediano plazo la Reserva no se vea afectada o amenazada por procesos como al deforestación, fragmentación de hábitats o la praderización.

Uno de los aspectos que se evidenciaron durante los espacios de discusión, fue la diversidad de percepciones e intereses sobre la Reserva, interesados como los pueblos indígenas quieren que sirva de territorio para ampliar sus actuales resguardos, los campesinos del Calderón Bajo quieren acceso cierto a la tierra para poder establecerse, desde la Alcaldía han propuesto que en estos territorios quieren hacer actividades productivas, para lo cual se debe sustraer la reserva; algunas percepciones desde la academia o algunas ONG se quisiera que la reserva continuara como tal, y que se controlara para que no se presenten ocupaciones en este territorio. Con esta diversidad de intereses, la recomendación se orienta a generar, por iniciativa de la entidad que asuma la administración de la reserva, espacios de armonización del papel que debe cumplir la Reserva como un territorio que ofrezca condiciones ecológicas que beneficien a la mayoría de la población del municipio.

Es necesario consolidar un sistema de información de la Reserva Forestal de la Amazonia gestionándose para toda la región, inicialmente con los datos e información generada en esta fase de formulación de la propuesta de zonificación; se debe consolidar un módulo de indicadores ambientales que sirvan para hacer el monitoreo y seguimiento de la situación de la reserva en todos sus aspectos ambientales. Este sistema sería la herramienta para apoyar las acciones de gestión sobre la reserva.

Es necesario fortalecer la participación de la administración local de la Alcaldía de Leticia, sobre la base de la propuesta que avale el Ministerio de ambiente.

Es preciso que las entidades con la responsabilidad de la administración de la Reserva generen los espacios adecuados de coordinación de las acciones que se desarrollen en dichos territorios, y se visibilice la Reserva como parte integral del territorio del municipio, haciendo que la comunidad y las administraciones locales lo



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479—Tele fax (8)5928171 Leticia—

Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá

www.sinchi.org.co





COMUNIDAD
ANDINA



BioCAN

AMAZONIA
NUESTRA
BOGOTÁ | COLOMBIA | ECUADOR | PERÚ



vean como una oportunidad de mantener estos ecosistemas, sus servicios ecosistémicos, y en lo posible como fuente de generación de ingresos para la población local.

3.3. LECCIONES APRENDIDAS

Organizar estos comentarios según correspondan a:

- Problemas o dificultades superadas
 - Existe una vinculación entre el modelo de desarrollo planteado por las instituciones, y el uso de recursos al interior de la RFA por parte de todos los actores del municipio. En un territorio casi aislado, como el Municipio de Leticia, la gobernabilidad debe ser plena para que el Estado tenga las capacidades humanas y económicas de tomar decisiones sobre el ambiente, y mantenerlas en pro de un objetivo de largo plazo.
 - En este caso, se puede ver cómo los modelos de desarrollo que plantean las instituciones son diversos y en ocasiones, mutuamente excluyentes. Sin embargo, esta experiencia mostró que crear espacios interinstitucionales de reflexión permite establecer responsabilidades individuales y colectivas respecto a la administración y manejo de la reserva forestal, y a su relación con el municipio en tanto provee recursos y servicios ambientales.
- Factores o situaciones de éxito para el proceso
 - Con el desarrollo del proyecto, se incluyó un proceso participativo que permitió socializar y divulgar los objetivos y alcances a las diferentes Entidades y se contó con una articulación interinstitucional, logrando información oficial y oportuna que genera cada Entidad como insumo para el desarrollo de las actividades planeadas.
 - Por ser un proyecto que cuenta con el apoyo de la Comunidad Andina, se ha tenido un aporte técnico y especializado por parte de los delegados del programa BioCAN que ha permitido complementar las acciones y contar con el espacio para participar en los diferentes escenarios con la divulgación y avances obtenidos en el proyecto.
 - Conocer los elementos que fortalecen las organizaciones comunitarias y las instituciones facilita su refuerzo, así como encontrar aquellos aspectos que en ocasiones debilitan el trabajo conjunto, contribuye a evitarlos en el futuro y avanzar en la ejecución de los proyectos. Se pudo comprobar que existen grandes diferencias entre el nivel de participación obtenido cuando se tiene la posibilidad de realizar las reuniones y talleres en las comunidades o instituciones, a cuando se realizan en un lugar neutral como las instalaciones del Instituto Sinchi. Siempre que sea posible, debe procurarse acceder a los territorios de las comunidades y a las oficinas de las instituciones pertinentes, puesto que



Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana

Sede Principal: Av. Vásquez Cobo entre Calles 15 y 16, Tel: (8)5925481/5925479—Tele fax (8)5928171 Leticia—

Amazonas. Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá

www.sinchi.org.co



- de esta manera los actores tienen mayor credibilidad en el proyecto, a la vez que participan de una manera más dedicada.
- Articular acciones y divulgar resultados a través de las diferentes plataformas que permiten alimentar los sistemas de información ambiental.
 - Todos los compromisos adquiridos con las comunidades deben cumplirse, y así se hizo por parte del Instituto Sinchi. Es muy importante llevar a cabo las actividades programadas en los tiempos establecidos, y en caso de que no sea posible debe avisarse con tiempo a las personas involucradas para que no se vean afectados sus tiempos personales ni laborales. En ese sentido, fue muy valioso para el óptimo desarrollo del proyecto haber reiterado a lo largo de todo el trabajo realizado, los alcances del mismo, dejando muy explícitas las decisiones que le corresponden y las que no, para que no existan malentendidos en cumplimiento de compromisos y de este modo, la credibilidad del instituto y de la investigación se mantengan en todo el proceso.
 - La participación de los actores, y la posibilidad de que se inicien tareas conjuntas para el desarrollo del municipio bajo el enfoque ecosistémico, es en muy buena parte incidencia que tuvo el proyecto en la zona, y aporta a los planes de largo plazo.
 - Para procesos similares en la zona es indispensable que se trabaje en escalas más detalladas que serán establecidas en su momento por las instituciones pertinentes, aunque desde esta experiencia se sugiere que sea 1:25.000. En particular para los planes de manejo que deben generarse para las áreas propuestas, han de contemplar un análisis más detallado para poder identificar objetos de conservación y objetivos de gestión desagregados en corto, mediano y largo plazo.
 - Es evidente que en la RFA confluyen diversos intereses y distintas cosmovisiones. Sin embargo, es posible llevar adelante un proyecto de municipio sostenible, cuyo modelo de desarrollo vaya de la mano con la conservación de los recursos naturales existentes en la región para que la reserva forestal no sea vista como un obstáculo de crecimiento para el municipio, sino como una oportunidad de desarrollo.
 - Con este proyecto piloto, apoyado por entes internacionales, se permite unificar criterios y orientar una planificación armonizada en ecosistemas estratégicos que soportan el desarrollo de las poblaciones humanas y su relación con el entorno natural.