



**MinAmbiente**  
Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible

## PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONIA COLOMBIANA LEY 2ª DE 1959



### MAPA FINAL A ESCALA 1:100.000 Y MEMORIA SÍNTESIS

Editor: Uriel Gonzalo Murcia García

Bogotá D.C., Agosto de 2016



**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](http://www.sinchi.org.co)



## 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, 2016. Síntesis general de la zonificación ambiental y ordenamiento de la Reserva Forestal de la Amazonia, creada mediante la Ley 2ª de 1959, en la región amazónica colombiana. Informe final del convenio 047 de 2009, 016 de 2010, 185 de 2011, 091 de 2013, 118 de 2013 y 257 de 2014. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Grupo de Gestión de Información Ambiental y Zonificación del Territorio: Amazonia Colombiana - GIAZT. Bogotá, D. C.

© Agosto de 2016, 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](http://www.sinchi.org.co)

Convenio Especial de Cooperación Científica y Tecnológica No. 257 de 2014 suscrito entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI (MADS– SINCHI).

### Equipo técnico

Alejandro Gerena	Análisis espacial SIG
Corporación Suna Hisca: Nelson Yesid Hernández Vanegas y Elkin Darío Duarte	Componente herramientas lúdico pedagógicas y diseño gráfico piezas de divulgación
Carlos Hernando Rodríguez	Coordinador Regional Occidente
Deyanira Esperanza Vanegas Reyes	Coordinación y ordenamiento ambiental del territorio
Javier Orlando Alvarado Jiménez	Componente socialización resultados
Luis Eduardo Acosta	Coordinador Regional Sur
Luis Fernando Jaramillo	Coordinador Regional Vaupés
Mauricio Rueda	Componente jurídico
Uriel Gonzalo Murcia García	Director general del proyecto
Marcela Carrera Rodríguez	Revisión final de textos

Expresamos nuestros sinceros agradecimientos a todas las personas, instituciones tanto gubernamentales como no gubernamentales, al igual que a todas las organizaciones sociales y gremios que de alguna forma participaron y colaboraron con el desarrollo de este proceso de zonificación ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonia (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](http://www.sinchi.org.co)

## CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	10
2	ASPECTOS GENERALES DE LA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONIA.....	14
2.1	ÁREA DE ESTUDIO.....	14
2.2	ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO .....	17
3	ELEMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LA ZONA DE RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONIA.....	19
3.1	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.....	19
3.2	CRITERIOS PARA LA ZONIFICACIÓN Y EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL.....	22
3.2.1	Zonas de protección y restauración correspondientes a la categoría de manejo “Protección” del Sinap ...	23
3.2.1.1	Propósito de acuerdo con la Ley 2ª de 1959 y el Decreto 2372 de 2010.....	23
3.2.2	Zonas de Producción Forestal Sostenible y Recuperación para la producción en la Categoría de manejo “Producción” del Sinap .....	24
3.2.2.1	Propósito .....	24
3.2.3	Amortiguación.....	25
3.2.3.1	Propósito según Decreto 2372 de 2010 .....	25
3.2.4	Usos del suelo en la Zona de Reserva Forestal de la Amazonia .....	25
3.2.4.1	Usos para las zonas en la categoría de protección y restauración para la protección.....	28
3.2.4.2	Usos para las zonas en la categoría de producción forestal sostenible y recuperación para la producción.....	29
3.2.5	Régimen de propiedad de la tierra y limitación de uso.....	31
3.3	CRITERIOS PARA LA CREACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS .....	31
3.3.1	Criterios Básicos.....	31
3.3.2	Criterios jurídicos para la creación de áreas protegidas.....	32
3.3.3	Criterios físicos.....	33
3.3.4	Criterios bióticos.....	34
3.3.5	Socioeconómicos y prediales.....	34
3.4	CRITERIOS PARA LA CREACIÓN DE ÁREAS PARA LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE.....	35
4	DETERMINANTES AMBIENTALES APLICABLES A LOS PLANES Y ESQUEMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LOS MUNICIPIOS QUE HACEN PARTE DE LA ZRFA.....	36
5	PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DE LA RFA POR EL INSTITUTO SINCHI.....	38
5.1	INDICADORES PARA CONSTRUIR LA PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL .....	39
5.1.1	Valor Intrínseco del Paisaje Natural .....	40
5.1.2	Valor del Paisaje Cultural .....	41
5.1.3	Conflictos, Presiones y Amenazas .....	43
5.1.4	Potencialidades y escenarios .....	44
6	ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LA RFA PROPUESTO POR EL INSTITUTO SINCHI.....	44
6.1	CATEGORIAS DE ÁREA PROTEGIDAS PROPUESTAS PARA EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LA ZONA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONIA .....	45
6.1.1	Definición y competencias.....	45
6.2	ÁREAS PROTEGIDAS PROPUESTAS .....	47

6.3	ELEMENTOS PARA GARANTIZAR LA VIABILIDAD SOCIOAMBIENTAL Y JURÍDICA DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS PROPUESTAS EN EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LA ZRFA .....	51
6.4	LÍNEAS DE ACCIÓN DE LA RESERVA FORESTAL.....	54
6.5	ACTORES Y SUS ROLES EN LA ZONIFICACIÓN DE LA ZRFA Y EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL ..	55
7	ZONIFICACIÓN AMBIENTAL Y LINEAMIENTOS DE ORDENAMIENTO DE LA RFA ADOPTADOS POR EL MADS.....	61

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Área de estudio (ZRFA sin ordenamiento previo) por departamento .....	16
Tabla 2.	Estado legal del territorio (2014) .....	18
Tabla 3.	Homologación de categorías de zonificación y ordenamiento ambiental de la Zona de Reserva Forestal de la Amazonia entre lo contemplado en la normatividad vigente y la propuesta Sinchi .....	23
Tabla 4.	Categorías de manejo (Decreto 2372 de 2010) para la Zona Reserva Forestal de la Amazonia .....	25
Tabla 5.	Tipos de uso en la Zona de Reserva Forestal de la Amazonia .....	27
Tabla 6.	Zonificación Ambiental Propuesta SINCHI .....	38
Tabla 7.	Área (km <sup>2</sup> ) de cada clase del Valor Intrínseco del Paisaje Natural – VIPN dentro del territorio de la ZRFA. .	41
Tabla 8.	Área (km <sup>2</sup> ) de cada clase del Valor del Paisaje Cultural – VPC dentro del territorio de la ZRFA.....	42
Tabla 9.	Área (km <sup>2</sup> ) de cada clase del Conflictos, Presiones y Amenazas – CPA dentro del territorio de la ZRFA.....	44
Tabla 10.	Propuesta de ordenamiento Ambiental de la ZRFA – Categorías de áreas protegidas con sus respectivas áreas y jurisdicción departamental .....	47
Tabla 11.	Integración de las líneas de acción estrategias, programas y proyectos propuestos en la zonificación .....	54
Tabla 12.	Matriz de actores institucionales, líneas de acción y su rol .....	55
Tabla 13.	Matriz de actores comunitarios y líneas de acción .....	59
Tabla 14.	Áreas de zonificación adoptada por el MADS .....	62

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Delimitación inicial (2009) de la Reserva Forestal de la Amazonia declarada por Ley 2ª de 1959.....	15
Figura 2.	Estado legal del territorio en el área delimitada como Zona de Reserva Forestal de la Amazonia, Ley 2ª de 1959.....	17
Figura 3.	Mapa conceptual del proyecto de zonificación y ordenamiento ambiental de la Zona de Reserva Forestal de la Amazonia .....	20

### 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 4. Metodología para la integración espacial de la información base para la construcción de la propuesta de zonificación y ordenamiento ambiental de la RFA.....	21
Figura 5. Propuesta de zonificación ambiental SINCHI en la ZRFA sin ordenamiento previo .....	39
Figura 6. Valor Intrínseco del Paisaje Natural - VIPN.....	40
Figura 7. Valor del Paisaje Cultural - VPC.....	42
Figura 8. Conflictos Presiones y Amenazas - CPA .....	43
Figura 9. Propuesta de Ordenamiento - SINCHI .....	50
Figura 10. Compilación de la Propuesta de Ordenamiento por el Instituto Sinchi y el Estado Legal del Territorio.....	51
Figura 11. Zonificación ambiental adoptada MADS .....	62

## LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1. Síntesis metodología para la zonificación y ordenamiento ambiental de la ZRFA

Anexo 2. Cartografía

Mapa 1. Estado Legal del Territorio – CEIt2014v1

Mapa 2. Zonificación Ambiental de la ZRFA – CZps2014v1

Mapa 3. Valor Intrínseco del Paisaje Natural – CVpn2014v1

Mapa 4. Valor del Paisaje Cultural - CVpc2014v1

Mapa 5. Conflictos, Presiones y Amenazas - CCpa2014v1

Mapa 6. Propuesta de Ordenamiento Ambiental de la ZRFA – Cora2014v1

Mapa 7. Integración Propuesta de Ordenamiento Ambiental de la ZRFA y Estado Legal del Territorio – Cora2014v1\_ CEIt2014v1

Mapa 8. Zonificación adoptada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Czar2014v1

Anexo 3. Determinantes ambientales

## 1 INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene el compendio y consolidación de la propuesta de zonificación ambiental y ordenamiento de la Zona de Reserva Forestal de la Amazonia – ZRFA creada mediante Ley 2ª de 1959 que, a la fecha de elaboración del estudio, no cuenta con una figura legal de ordenamiento, generada como resultado del trabajo técnico del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Se trata de la síntesis de los resultados de las diferentes Fases en las que se llevó a cabo el proceso, mediante diferentes convenios suscritos entre el Instituto Sinchi y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos; adicional a las cuales se suscribió un Convenio entre el Sinchi, el MADS y la Secretaría General de la Comunidad Andina - SGCAN, Programa BioCAN para el Sur del Trapecio amazónico, con los mismos propósitos. Las fases en las que se desarrolló la propuesta fueron:

- Fase 1: Guaviare (Convenio 047 de 2009)
- Fase 2: Caquetá – Huila (Convenio 016 de 2010)
- Fase 3: Putumayo, Nariño, Cauca y Meta (Convenio 185 de 2011)
- Fase 4a: Sur del Trapecio (Contrato Sinchi-SGCAN No. 018 de 2012)
- Fase 4b: Guainía, Vaupés, Amazonas (Convenio 091 de 2013)
- Fase 4c: Guainía, Vaupés, Amazonas (Convenio 118 de 2013)
- Fase 4 final: Guainía, Vaupés, Amazonas (Convenio 257 de 2014)

La zonificación y el ordenamiento ambiental de la ZRFA responde a la meta del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, donde se propuso adelantar la zonificación y ordenamiento ambiental de 513.766 km<sup>2</sup> de Zonas de Reservas Forestales de Ley 2ª de 1959. El aporte desde la Amazonia (con el Instituto Sinchi) se estimaba en 108.661 km<sup>2</sup> (21 %) de acuerdo con la delimitación realizada de la misma a 2010. A medida que avanzó el trabajo de zonificación, sucedieron cambios en el contexto territorial de la ZRFA que conducían a la actualización del estado legal del territorio y al conocimiento específico de cuánta es el área de la ZRFA que aún no tiene zonificación ni ordenamiento ambiental, área que en últimas es la de interés para el MADS y el Instituto Sinchi. Esta aproximación a la evolución del estado legal se adelantó en cada una de las Fases en que se llevó a cabo la construcción de la propuesta de zonificación y el ordenamiento ambiental de la RFA.

Al finalizar la zonificación ambiental y la propuesta de ordenamiento, se realiza la compilación de las Fases y se realiza la actualización del estado legal del territorio a 2014, incluyendo las modificaciones por ampliaciones de áreas o creación de áreas de resguardos entre otras. De este ejercicio se identifica que la propuesta final generada por este proyecto cubre un área de 99.950 km<sup>2</sup>.

El objetivo general del proyecto puede ser sintetizado de la siguiente manera: Desarrollar el proceso de Zonificación y Ordenamiento Ambiental de la Zona de Reserva Forestal de la Amazonia, establecida mediante la Ley 2ª de 1959, en los departamentos de la región amazónica de Colombia.

Los objetivos específicos son:

- Determinar el **estado del arte** sobre los procesos de ordenamiento y conservación, así como su caracterización biofísica, socioeconómica, cultural e institucional en la ZRFA.
- **Caracterizar** biofísica, socioeconómica, cultural e institucionalmente, la zona de RFA y elaborar el diagnóstico de su estado actual.

- Elaborar la **propuesta de Zonificación Ambiental Participativa** para la zona de RFA, establecida mediante la Ley 2ª de 1959.
- Formular la propuesta de Ordenamiento de la ZRFA, establecida mediante la Ley 2ª de 1959.
- Desarrollar una **propuesta jurídica** que permita consolidar la Zonificación y Ordenamiento Ambiental de la ZRFA.
- **Socializar los resultados** de la Zonificación y Ordenamiento Ambiental y los lineamientos de manejo ambiental, a nivel local, en los diferentes departamentos de la ZRFA.

Vale precisar que se adelantó un desarrollo conceptual y metodológico que permitió un ejercicio **participativo e integrador**, vinculando las autoridades y comunidades locales, autoridades regionales y nacionales y los sectores productivos; **holístico**, analizando los ecosistemas desde sus aspectos bióticos, físicos y sociales; **con base jurídica**, teniendo en cuenta la normatividad vigente en relación a cada temática abordada; y **deductivo** partiendo desde el análisis macro del territorio para conceptualizar en áreas específicas que necesitaban decisiones en temas de ordenamiento para lograr sus objetivos de conservación.

Los principios básicos de la metodología para la construcción de la zonificación y propuesta de ordenamiento se presentan en el numeral 3.1.; una versión resumida de la metodología general constituye el Anexo 1 del presente documento, y se incluye como referente para brindar una mejor comprensión de la propuesta de zonificación y ordenamiento ambiental construida por el Instituto Sinchi. El detalle de esta metodología puede ser consultado tanto en el Instituto Sinchi como en el MADS (Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos).

El proceso conceptual, metodológico y todos los análisis requeridos, estuvieron a cargo del Instituto Sinchi en el marco del Programa Modelos de Funcionamiento y Sostenibilidad, y las acciones fueron ejecutadas por el grupo de investigación Gestión de Información Ambiental y Zonificación del Territorio: Amazonia colombiana –GIAZT.

Para la generación de los resultados y el desarrollo de todas las actividades necesarias para lograrlos, el Instituto Sinchi obtuvo la colaboración y el apoyo de las entidades estatales que hicieron parte del Comité Operativo de cada uno de los convenios citados, a saber: MADS, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Ideam, Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales - Uaesppn, Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia Colombiana - Corpoamazonia, Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico - CDA, Corporación Autónoma Regional de Nariño - Corponariño y Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC. Estas instituciones contribuyeron con el aporte de información y con sus visiones y perspectivas, en los diferentes espacios técnicos que se generaron para analizar los avances y resultados. Otras entidades como el IGAC, Ingeominas y ANH, dispusieron de capas básicas de información ambiental del área de estudio.

Igualmente, para la socialización de los resultados de cada Fase se contó con el apoyo de la autoridad ambiental regional, así como de las autoridades locales de los municipios del área de estudio.

El Instituto Sinchi hace entrega al MADS de la propuesta de zonificación y ordenamiento ambiental del territorio de la ZRFA que aún no contaba con zonificación y ordenamiento ambiental en los departamentos en los que tiene cobertura la misma, este Ministerio, la analiza y evalúa para luego proceder a su aprobación y adopción mediante acto administrativo.

De acuerdo con los lineamientos técnicos suministrados por el MADS el Instituto desarrolló su trabajo, y tuvo en cuenta los aportes dados por los integrantes de los Comités Operativos. El Instituto partió de la revisión y adquisición de la información oficial en los temas en que estuviera disponible. Cuando no se contaba con la información

requerida, se llevaba a cabo el trabajo de campo para el levantamiento de datos. Toda la información cartográfica se generó a escala 1:100.000. La socialización, participación y concertación se adelantó con la institucionalidad regional y local, y con las comunidades locales.

Como resultado del proyecto de Zonificación y Ordenamiento ambiental de la ZRFA por parte del Instituto Sinchi, se obtuvo la propuesta de creación de dos (2) Parques Naturales Nacionales, dos (2) Parques Naturales Regionales, 15 DMI, 11 DCAS, tres (3) Áreas de Recreación, 23 Reserva Forestal Protectora y siete (7) Zona forestal productora. Por otra parte, se propone la incorporación de áreas a las figuras legales ya existentes de sustracción, Parques Nacionales y Reserva forestal y el realineamiento de algunas áreas. Finalmente, se propone el establecimiento de zonas amortiguadoras para la protección de los objetivos de conservación de las áreas creadas.

Para la reglamentación de la zonificación y el ordenamiento de la ZRFA, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió dos (2) actos administrativos que son determinantes ambientales de ordenamiento territorial. A través de la Resolución 1925 de 2013 fue adoptada la zonificación y el ordenamiento para los departamentos de Caquetá, Guaviare y Huila; y mediante la Resolución 1277 de 2014 fue adoptado la zonificación y el ordenamiento para los departamentos de Amazonas, Cauca, Guainía, Putumayo y Vaupés. A partir del ejercicio realizado por el Instituto Sinchi, el MADS establece tres (3) tipos de zonas (A, B, C) con lineamientos de manejo propios.

En general, se concluye lo siguiente:

- La Amazonia (RFA) tiene valor ambiental mientras mantenga bosques que permitan: *regulación climática, fijar y conservar Carbono, mantener la biodiversidad y riqueza cultural y provisión de servicios ecosistémicos*. La Amazonia con pastos cumpliría las mismas funciones que un potrero en cualquier otro lugar del país. Mantener los bosques en pie es la alternativa para conservar su valor.
- La situación de la reserva, en cuanto a potencialidades, amenazas y conflictos se caracteriza por contar con:
  - Presiones para ocupar la reserva incluyendo la presión al Estado para que haga sustracciones.
  - Acaparar tierras de las ya sustraídas, y desplazamiento de población local.
  - Degradación ambiental de las zonas sustraídas.
  - Niveles altos de pobreza de la población en lo ya sustraído y dentro de la ZRFA.
  - La extracción de madera al igual que la ganadería no ha brindado mejores beneficios a las poblaciones locales.
- La ZRFA está siendo ocupada principalmente en las áreas que limitan con la frontera pecuaria. Sus coberturas naturales disminuyen cada año aumentando las coberturas transformadas. El área de las coberturas transformadas a 2002 es igual a 25.124,49 km<sup>2</sup>, a 2007 se estimó en 34.083,66 km<sup>2</sup>, a 2012 en 36.613,24 km<sup>2</sup> y a 2014 en 37.662,23 km<sup>2</sup>.
- Se evidencian políticas públicas contradictorias: unas buscan aumentar presencia de actividades productivas como la ganadería y la minería, y otras buscan la conservación de la Amazonia.

Basados en los resultados obtenidos a lo largo del estudio, el Instituto Sinchi recomienda al MADS:

- No sustraer territorios de la ZRFA, se sugiere hacer la adecuación de la normatividad para titular sin acudir a la figura de sustracción.
- La ordenación ambiental de la ZRFA es la base fundamental para cumplir los objetivos por la cual fue creada. La declaración de las áreas protegidas y la elaboración de sus respectivos Planes de Manejo Ambiental serán las principales herramientas de gestión.

**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 acuerdo con lo observado en el acercamiento a la realidad local se considera necesario que el Estado genere estrategias de manejo que vinculen a los pobladores organizados que ocupan la ZRFA (comanejo).

Cada una de las Fases desarrolladas cuenta con un Informe Final que se encuentra disponible en la página web del Instituto Sinchi y el Sistema de Información Ambiental y Territorial de la Amazonia Colombiana - SIATAC. La estructura y contenido de cada documento se presenta a continuación:

Fase	Contenido
<b>FASE I GUAVIARE</b>	Resumen ejecutivo
	Volumen I. Metodología de caracterización y diagnóstico
	Volumen II. Estado del Arte
	Volumen III. Caracterización y diagnóstico
	Volumen IV. Zonificación y propuesta de ordenamiento territorial
	Volumen V. Memorias del proceso de socialización
<b>FASE II CAQUETÁ - HUILA</b>	Volumen I. Presentación general
	Volumen II. Propuesta de Zonificación y Ordenamiento Ambiental
	Volumen III Parte 1. Diagnóstico ambiental
	Volumen III Parte 2. Caracterización ambiental
	Volumen IV. Estado del arte
	Volumen V. Socialización
<b>FASE III PUTUMAYO, CAUCA, NARIÑO Y META</b>	Volumen I. Presentación general
	Volumen II. Propuesta de Zonificación y Ordenamiento Ambiental
	Volumen III. Diagnóstico ambiental
	Volumen III. Caracterización ambiental
	Volumen IV. Estado del arte
	Volumen V. Memorias del proceso de socialización
	Volumen VII. Propuesta de zonificación y ordenamiento
	Volumen VIII. Anexo cartográfico
<b>FASE TRAPICIO</b>	Presentación
	Volumen I. Propuesta ordenamiento
	Volumen IIa. Caracterización
	Volumen IIb. Diagnóstico ambiental
	Volumen III. Estado del arte
	Volumen IV. Socialización
Volumen V. Metodología	

Fase	Contenido
	Volumen VI. Sistematización
	Volumen VII. Anexo cartográfico
<b>FASE IV ORIENTE (GUAINÍA, VAUPES Y AMAZONAS)</b>	Volumen I. Presentación general y resumen ejecutivo
	Volumen II. Propuesta de Zonificación y Ordenamiento Ambiental
	Volumen III A. Caracterización del Área de Estudio Parte I
	Volumen III B. Caracterización del Área de Estudio Parte II
	Volumen IV. Diagnóstico
	Volumen V Parte I. Estado del Arte
	Volumen V Parte II. Vacíos de información
	Volumen VI. Memorias del proceso participativo
	Volumen VII. Análisis y recopilación del marco normativo
	Volumen VIII. Metodología del estudio
	Volumen IX. Anexo Cartográfico

Adicional a los documentos mencionados anteriormente, como resultado de este estudio se generó una propuesta metodológica general la cual puede ser consultada en los sitios web del Instituto.

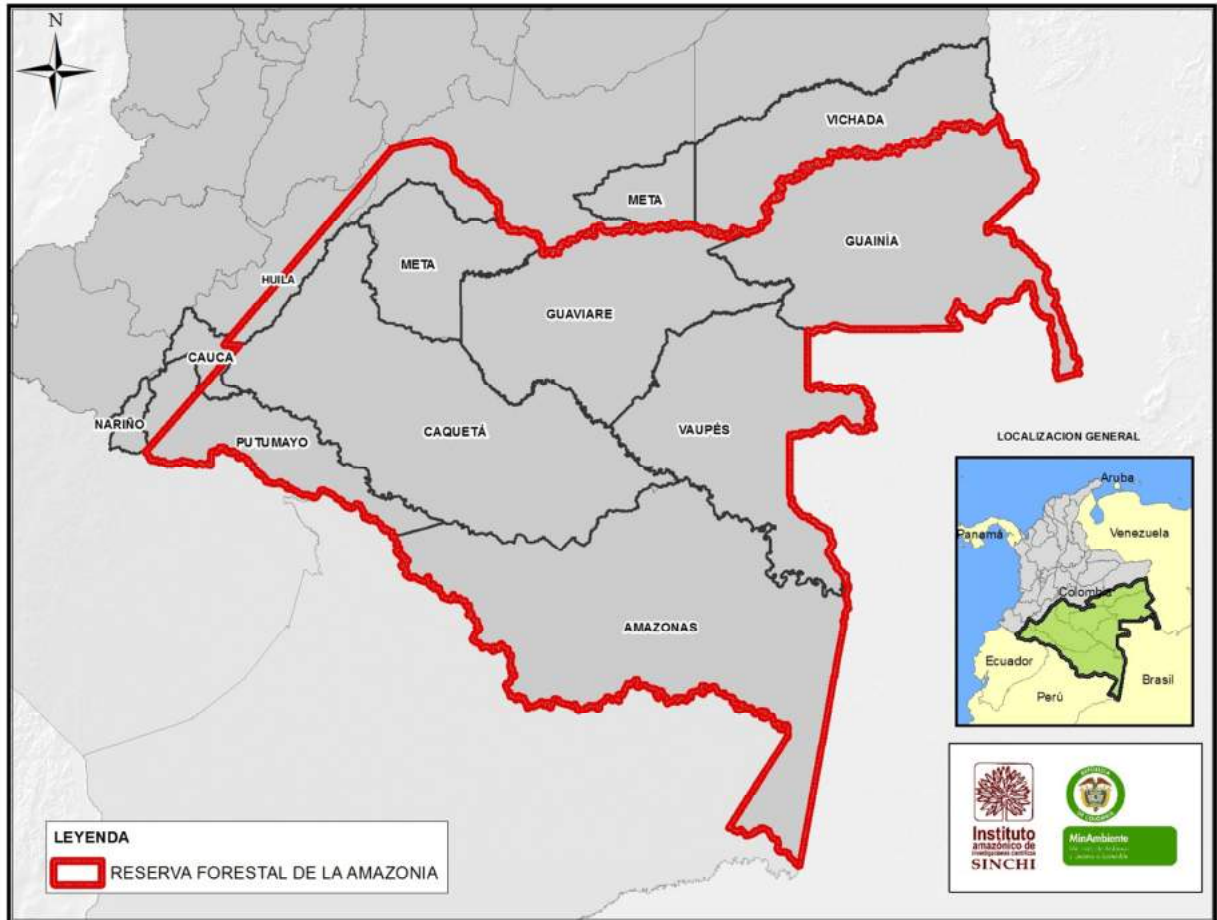
## 2 ASPECTOS GENERALES DE LA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONIA

### 2.1 ÁREA DE ESTUDIO

El artículo 1 de la Ley 2ª de 1959 estableció la Zona de Reserva Forestal de la Amazonia -ZRFA, comprendiendo los siguientes límites generales: *“partiendo de Santa Rosa de Sucumbios, en la frontera con el Ecuador, rumbo Noreste, hasta el cerro más alto de los Picos de la Fragua; de allí siguiendo una línea, 20 kilómetros al Oeste de la Cordillera Oriental hasta el Alto de Las Oseras, de allí en línea recta, por su distancia más corta, al río Ariari, y por éste hasta su confluencia con el río Guayabero o el Guaviare, por el cual se sigue aguas abajo hasta su desembocadura en el Orinoco, luego se sigue la frontera con Venezuela y el Brasil, hasta encontrar el río Amazonas, siguiendo la frontera Sur del país, hasta el punto de partida”*.

La delimitación inicial desarrollada por el instituto Sinchi, junto con la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales - Uaesppn, las Corporaciones Autónomas Regionales - CAR, el MADS, el Ideam y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, con el fin de contar con un punto de partida para llevar a cabo la zonificación de la ZRFA, permitió establecer para la ZRFA en general una superficie de 437.401, 64 km<sup>2</sup> (43.740.164 hectáreas) y de 108.661 km<sup>2</sup> como ZRFA sin ordenamiento previo; esta última es aquella que se contempla como área de estudio puesto que sobre ésta se hace finalmente la propuesta de ordenamiento (Figura 1).

Figura 1. Delimitación inicial (2009) de la Reserva Forestal de la Amazonia declarada por Ley 2ª de 1959



Fuente: SINCHI, 2010

A medida que se avanzó en el desarrollo de cada una de las fases la ZRFA sufrió cambios en su estado legal. En este orden, al iniciar el proyecto (año 2010) se manejaba una extensión de 108.661 km<sup>2</sup> como área de la ZRFA sin ninguna figura legal de ordenamiento; una vez finalizado el proyecto, se tiene que dicha área corresponde a 84.652 km<sup>2</sup>. Por su parte, la adopción del MADS a la propuesta de zonificación y ordenamiento del Sinchi abarca un área de 83.156,45 km<sup>2</sup> (Tabla 1):

Tabla 1. Área de estudio (ZRFA sin ordenamiento previo) por departamento

Departamento	Año 2009 SINCHI		Año 2014 SINCHI		Año 2014 MADS	
	ZRFA Sin Zonificación y Ordenamiento Ambiental (km <sup>2</sup> )	Participación Sobre Total (%)	ZRFA Sin Zonificación y Ordenamiento Ambiental (km <sup>2</sup> )	Participación Sobre Total (%)	ZRFA Sin Zonificación y Ordenamiento Ambiental (km <sup>2</sup> )	Participación Sobre Total (%)
Amazonas	12.168	11,20	7.401	8,74	7.200,18	8,66
Caquetá	49.785	45,82	37.480	44,28	37.562,07	45,17
Cauca	145	0,13	145	0,17	144,77	0,17
Guainía	5.624	5,18	5.480	6,47	5.432,17	6,53
Guaviare	23.813	21,92	21.283	25,14	20.997,49	25,25
Huila	5.203	4,79	5.280	6,24	4.530,79	5,45
Meta*	159	0,15	164	0,19	0,0	0,00
Nariño	0	1,32	0,03	0,00	0,0	0,00
Putumayo	1.435	9,51	1.467	1,73	1.325,11	1,59
Vaupés	10.329	11,20	5.953	7,03	5.963,86	7,17
<b>Total</b>	<b>108.661</b>	<b>100</b>	<b>84.652</b>	<b>100</b>	<b>83.156,45</b>	<b>100</b>

\*Esta área del departamento del Meta se presenta debido a diferencias en los límites departamentales. El territorio incluido en la Ley 2ª de 1959 como RFA en el departamento del Meta en 1989 se incluye dentro del Área de Manejo Especial de la Macarena.

Fuente: SINCHI, 2014

El cambio en el área responde a ampliaciones de figuras legales existentes o establecimiento de nuevas a lo largo de la elaboración del proyecto, como por ejemplo: oficialización de la ampliación del PNN Chibiriquete de acuerdo con la Resolución 1038 de 2013, ampliación del Resguardo Indígena Vaupés, la creación del Resguardo Indígena UITIBOC en Amazonas. Adicionalmente, obedece a la devolución a la RFA de áreas sustraídas y a la inclusión de 30.070 km<sup>2</sup> que a 2009 se identificaban como inconsistencia del límite de la Ley 2ª de 1959 pero que, con el ejercicio de delimitación realizado por el Sinchi con otras instituciones, fueron dilucidadas e integradas a la RFA.

Por otra parte, la diferencia de área entre la propuesta de ordenamiento del Sinchi (99.856 km<sup>2</sup>) y lo adoptado por el MADS (83.156,45 km<sup>2</sup>) radica principalmente en que al realizar cada Fase, se determinaba un área sin ordenar según el estado legal vigente, y por ende, se le realizaba propuesta de ordenamiento; sin embargo cuando el MADS adopta la propuesta la analiza frente al estado legal que a la fecha presentaba el territorio evitando acoger una zonificación en áreas ya ordenadas. Sumado a esto, el MADS excluye áreas que a su consideración ya contaban con elementos legales de protección como por ejemplo los cuerpos de agua.

Para efectos descriptivos, el área de estudio por lo regular se refirió a la totalidad del área departamental y municipal en la que tiene jurisdicción la ZRFA, excepción hecha de los departamentos de Huila, Cauca y Nariño, en los que se consideraron solamente los municipios relacionados con la Reserva Forestal. Para el caso del departamento del Meta, la porción del territorio departamental incluida en la delimitación de la ZRFA, pasó a ser Área de Manejo Especial La Macarena – AMEM, mediante Decreto-Ley 1989 de 1989 por lo tanto fue excluida del área de estudio.

Es importante resaltar que la propuesta de zonificación y de ordenamiento ambiental se desarrolló sobre lo que actualmente sigue siendo reconocido como área de la ZRFA sin ninguna figura legal de ordenamiento previamente

**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



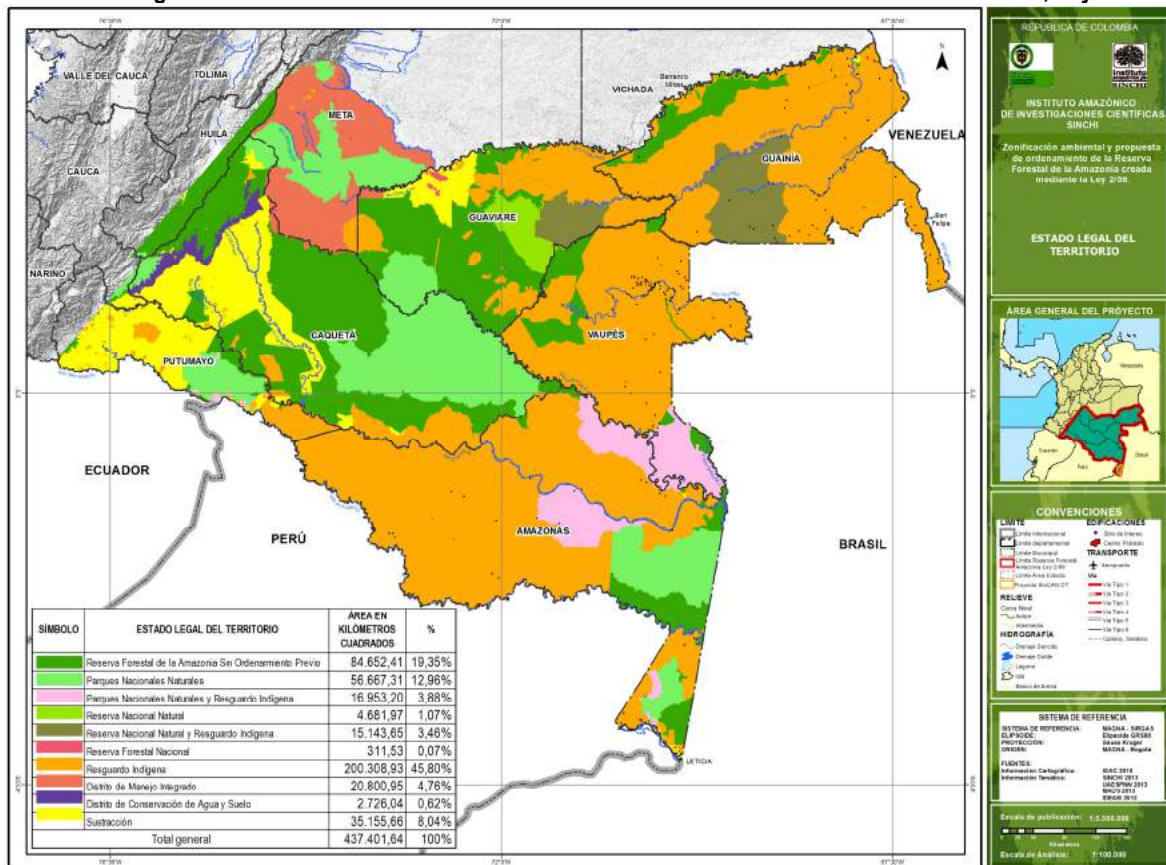
establecida, es decir, sin las áreas declaradas como Parque Nacional Natural, Área de Reserva, Resguardo Indígena, entre otros. La caracterización y diagnóstico en cada Fase se realizó sobre la totalidad del territorio departamental donde tiene jurisdicción la ZRFA.

## 2.2 ESTADO LEGAL DEL TERRITORIO

Una vez definida el área de estudio, se adelantó el análisis del estado legal del territorio ( Figura 2), el cual permitió determinar cuál es el área de la ZRFA que no cuenta con alguna categoría de manejo definida legalmente, mediante acto administrativo que la sustenta. Es así como se establecieron cuáles categorías de manejo existen y quién es el responsable de su administración.

Las figuras legales que conforman el área de estudio son: 13 Parques Nacionales Naturales, dos (2) Reservas Nacionales Naturales, tres (3) Distritos de Manejo Integrado, un (1) Distrito de Conservación de Suelos y tres (3) Reservas Forestales Nacionales. Cabe destacar que la Figura 2 incluye el Parque Nacional Natural Chiribiriquete con la ampliación del área establecida mediante Resolución 1038 del 21 de agosto de 2013.

Figura 2. Estado legal del territorio en el área delimitada como Zona de Reserva Forestal de la Amazonia, Ley 2ª de 1959



Fuente: SINCHI, 2014

En la Tabla 2 se presentan las áreas de cada figura legal dentro de la ZRFA. Para calcular las áreas de aquellas figuras que se encontraran en los límites nacionales, se tuvieron en cuenta las líneas fronterizas, actualizadas al 2014, suministrados por el IGAC.

Tabla 2. Estado legal del territorio (2014)

Estado Legal del Territorio	Área en km <sup>2</sup>	% respecto al total del área
Reserva Forestal de la Amazonia sin ordenamiento previo	84.652,41	19,35%
Parques Nacionales Naturales	56.667,31	12,96%
Parques Nacionales Naturales y Resguardo Indígena	16.953,20	3,88%
Reserva Nacional Natural	4.681,97	1,07%
Reserva Nacional Natural y Resguardo Indígena	15.143,65	3,46%
Reserva Forestal Nacional	311,53	0,07%
Resguardo Indígena	200.308,93	45,80%
Distrito de Manejo Integrado	20.800,95	4,76%
Distrito de Conservación de Agua y Suelo	2.726,04	0,62%
Sustracción	35.155,66	8,04%
<b>Total</b>	<b>437.401,64</b>	<b>100%</b>

Fuente: SINCHI, 2014

Como se puede observar en la Tabla 2, es evidente que desde su establecimiento en 1959 hasta la fecha, sobre el área de la ZRFA se han tomado distintas decisiones de ordenamiento. Todas éstas configuran un mosaico que se puede resumir en Resguardos Indígenas, Áreas Protegidas, los traslapes entre éstas dos (2), las sustracciones y las áreas de la ZRFA que son objeto de zonificación y ordenamiento, es decir aquellas sin ordenamiento previo.

**De acuerdo con los resultados, los Resguardos Indígenas son los más representativos cubriendo el 45 % del territorio de la ZRFA; en materia de Resguardos Indígenas, el antiguo Incora y posteriormente el Incoder, establecieron 175 Resguardos. La mayor parte se traslapa con la ZRFA, otros se traslapan con Parques Nacionales Naturales y Reservas Nacionales Naturales, como puede observarse en el Mapa 1 del Estado Legal del Territorio (Anexo 2. Cartografía - Celt2014v1) (**

Figura 2). Algunos Resguardos fueron constituidos en áreas sustraídas de la ZRFA, por lo cual las sustracciones realizadas se ven reducidas en el mapa al superponer la capa de los Resguardos Indígenas.

A partir de 1964 algunas porciones de la ZRFA han sido sustraídas. Desde dicho año, el Incora y el Inderena realizaron sustracciones para formalizar la situación de tenencia de tierras por parte de indígenas y colonos asentados en la misma y para el servicio de defensa nacional. Más recientemente, el MADS autorizó sustracciones para el desarrollo de las cabeceras municipales y para proyectos de utilidad pública e interés social.

La Reserva Forestal de la Amazonia sin ordenación previa corresponde al 19 % del área delimitada por la Ley 2ª de 1959.

### 3 ELEMENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LA ZONA DE RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONIA

#### 3.1 PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

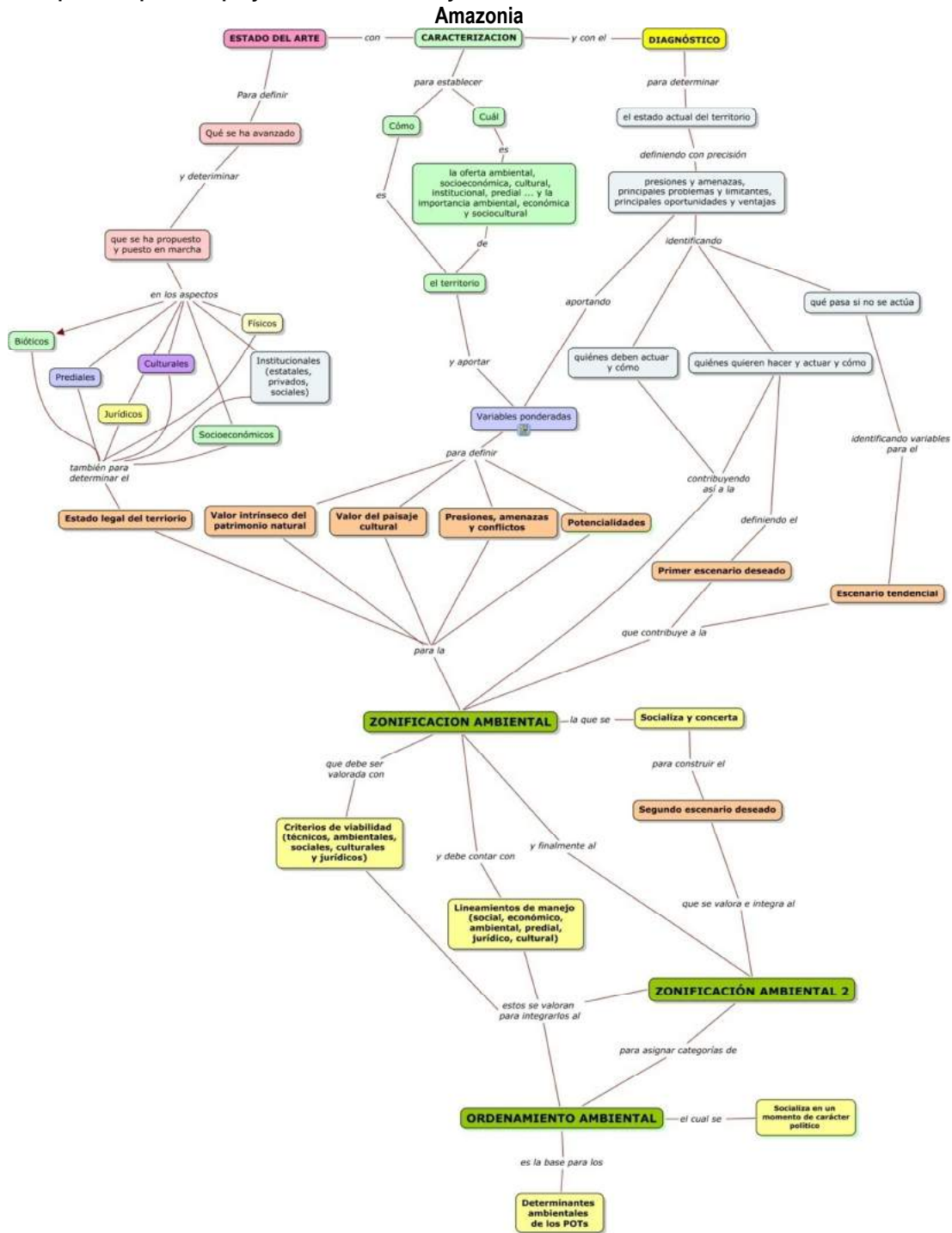
El Instituto Sinchi desarrolló un proceso conceptual y metodológico para generar la zonificación ambiental de la ZRFA, que tuvo como punto de partida una propuesta metodológica desarrollada por el Ideam en 2009 para la zonificación ambiental de las Reservas Forestales de Ley 2ª de 1959. Con el ánimo de adaptar la metodología a la realidad amazónica, el Instituto Sinchi adelantó su ajuste basado en dos (2) principios:

- El territorio debe ser abordado de manera integral para que pueda construirse una propuesta de zonificación ambiental.
- Esta aproximación al territorio de manera integral debe posibilitar la articulación de diferentes visiones y perspectivas, dada la alta diversidad sociocultural en el área de estudio.

En ese orden, el territorio de la ZRFA se analizó a partir de sus principales características físicas, bióticas, socioeconómicas y culturales, identificando tanto los conflictos y presiones que en éste tienen lugar como sus potencialidades más significativas. Por otra parte, su ocupación, administración y manejo, responden a visiones, intereses y perspectivas incluidas como escenarios (deseado, según diferentes actores sociales, tendencial y posible) a tener en cuenta para garantizar una zonificación que responda a la situación actual y futura. En la Figura 3 se puede observar el mapa conceptual del proyecto.

La construcción de la propuesta de zonificación ambiental se basa en un “Modelo espacial” conformado por un conjunto de variables e indicadores organizados en modelos y submodelos. Los datos para la alimentación de los indicadores provienen tanto de fuentes primarias como secundarias, con una característica fundamental: debe ser posible su mapeo. En la Figura 4 se pueden observar las variables empleadas y la integración de la información.

**Figura 3. Mapa conceptual del proyecto de zonificación y ordenamiento ambiental de la Zona de Reserva Forestal de la**



Fuente: SINCHI, 2014

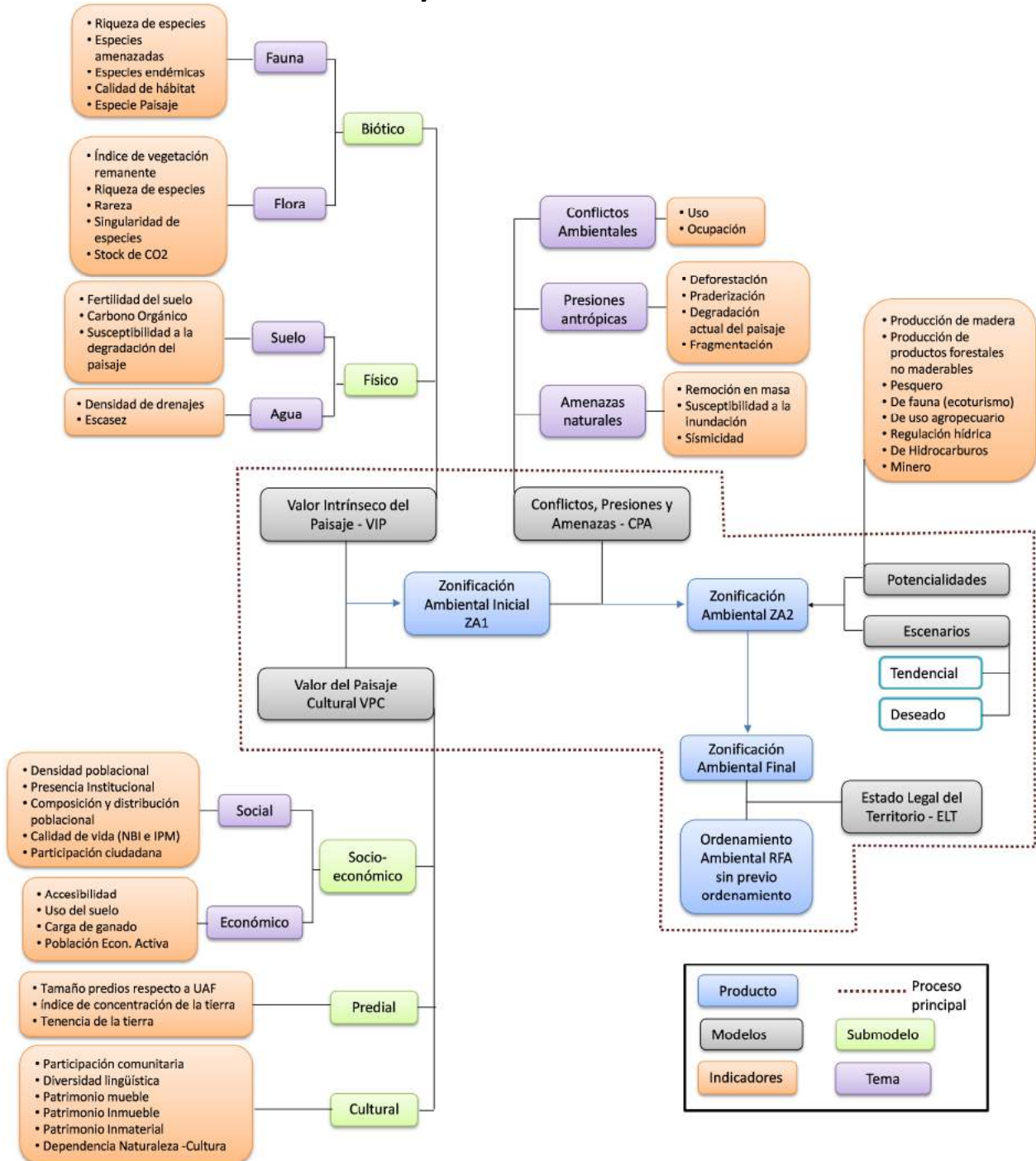
**Investigación científica para el desarrollo sostenible de la región Amazónica Colombiana**

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 4. Metodología para la integración espacial de la información base para la construcción de la propuesta de zonificación y ordenamiento ambiental de la RFA



Fuente: SINCHI, 2016

**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

En el Anexo 1 se encuentra una síntesis del proceso metodológico, que puede ser consultado en detalle en el documento “Metodología para la zonificación y el ordenamiento ambiental de la ZRFA” entregado al MADS y en las páginas del Instituto Sinchi.

### 3.2 CRITERIOS PARA LA ZONIFICACIÓN Y EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Para el proyecto de zonificación y ordenamiento de la ZRFA, se entiende por criterios: los parámetros, argumentos, aspectos a resaltar y opiniones técnicas informadas y respaldadas con datos e información pertinente y relevante, que orientan la decisión respecto a qué tipo de zonas y unidades de ordenamiento se puedan conformar, con el fin que se encuentren debidamente sustentadas. También comprenden los elementos para toma de decisiones, a manera de normas o estamentos de obligatorio cumplimiento para declarar un área con propósitos que deben estar definidos, en el marco legal y conceptual de que trata el proceso de zonificación y ordenamiento ambiental.

Los criterios para la zonificación ambiental se basan en los objetivos de la Ley 2ª de 1959 para la RFA, y las argumentaciones del Decreto-Ley 2811 que están referidos a la protección de los suelos, agua y vida silvestre, y a la producción forestal sostenible. Estos criterios se orientan hacia los dos (2) principios mencionados en el numeral 3.1., los que estarán definidos de tal forma que permitan:

- Que en la RFA se armonice la conservación de la biodiversidad con la presencia y uso del territorio de las poblaciones humanas que allí se encuentran.
- La producción, tanto de bienes y servicios ecosistémicos que garanticen la sostenibilidad de los asentamientos humanos existentes.
- Prevenir la presión sobre los recursos naturales en las áreas que se delimiten para la conservación y protección de los mismos, como meta global del proceso de ordenamiento de la RFA.

Los propósitos múltiples se centran en dos (2) grandes objetivos: la Protección y la Producción Sostenible. En el primer caso, se trata de definir y delimitar áreas para:

- La conservación de la biodiversidad
- La protección y mantenimiento del recurso hídrico que alimenta los cuerpos de agua de la Amazonia en su conjunto
- La protección de los suelos y paisajes singulares de la Amazonia colombiana
- La regulación de cambio climático
- La protección del patrimonio cultural

En el segundo caso, se trata de definir y delimitar áreas para:

- El aprovechamiento de servicios ecosistémicos en beneficio de la población local como prioridad
- La Producción Agroforestal Sostenible
- La Producción Forestal Sostenible

En virtud de lo anterior, las categorías de manejo propuestas para la zonificación y ordenamiento de la ZRFA en los departamentos de Guaviare, Caquetá - Huila, Putumayo, Nariño, Cauca, Guainía, Vaupés y Amazonas, tomando como punto de partida las contenidas en la Ley 2ª de 1959 son las consignadas en la Tabla 3. Manejar las mismas categorías permitió generar una propuesta unificada para la totalidad de la ZRFA.

**Tabla 3. Homologación de categorías de zonificación y ordenamiento ambiental de la Zona de Reserva Forestal de la Amazonia entre lo contemplado en la normatividad vigente y la propuesta Sinchi**

Zona ambiental según Ley 2ª de 1959	Categoría de manejo (Ley 2ª y SINAP)	Tipo de zona propuesta por el Instituto Sinchi	Unidades de Ordenamiento Ambiental de la Reserva Forestal (SINAP, Proyecto Decreto bosques, otros)	Propósito (Ley 2ª, SINAP y CRNR)
Zona forestal protectora	Protección	Protección  Restauración para la protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>Área Protegida Pública del Nivel Nacional (del SPNN)</li> <li>Parque Natural Regional</li> <li>Reserva Forestal Protectora</li> <li>Reserva de la Sociedad Civil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conservación</li> <li>Preservación</li> <li>Restauración</li> </ul>
Bosques de interés general	Producción	Producción Forestal Sostenible  Recuperación para la producción forestal sostenible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Área de Recreación</li> <li>Distrito de Conservación de Suelos</li> <li>Distrito de Manejo Integrado</li> <li>Zona Forestal Productora: de bosques no ordenados y de manejo silvicultural</li> <li>Zona forestal productora con sistemas agroforestales destinados a la producción comercial o de subsistencia de productos forestales y agropecuarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Producción directa</li> <li>Producción indirecta</li> </ul>
	Amortiguación (Función amortiguadora art 31 Decreto 2372 de 2010)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Distrito de Manejo Integrado</li> <li>Área de Recreación</li> <li>Distrito de Conservación de Suelos</li> <li>Zona Forestal Productora: de bosques no ordenados y de manejo silvicultural</li> <li>Zona forestal productora con sistemas agroforestales destinados a la producción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conservación</li> <li>Producción directa</li> <li>Producción indirecta</li> </ul>

Fuente: SINCHI, 2015

A continuación se describen las categorías mencionadas en la Tabla 3:

### 3.2.1 Zonas de protección y restauración correspondientes a la categoría de manejo “Protección” del Sinap

#### 3.2.1.1 Propósito de acuerdo con la Ley 2ª de 1959 y el Decreto 2372 de 2010

Protección de suelos, agua y vida silvestre, que pueden ser asimilados a la protección de biodiversidad, suelos y recurso hídrico. Sobre las áreas forestales protectoras, el artículo 204 del Código de Recursos Naturales Renovables dispone: “Se entiende por área forestal protectora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques

naturales o artificiales, para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables. En el área forestal protectora debe prevalecer el efecto protector y solo se permitirá la obtención de frutos secundarios del bosque.” El manejo que le corresponde es:

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 a 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 haya sido alterada o degradada.

### 3.2.2 Zonas de Producción Forestal Sostenible y Recuperación para la producción en la Categoría de manejo “Producción” del Sinap

La producción forestal sostenible en la Reserva Forestal de la Amazonia está sujeta al propósito protector, sin que esto signifique que se oriente a la categoría mixta protector – productor, derogada por la Ley 1450 de 2011.

#### 3.2.2.1 Propósito

Sin perder de vista el propósito protector de la ZRFA, se entiende por Área Forestal Productora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos naturales renovables y obtener productos forestales para comercialización o consumo (artículo 203 del Código de Recursos Naturales Renovables y Ley 2ª de 1959).

Producción asociada al concepto de uso sostenible, definida como “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 CRNR y Decreto 2372 de 2010).

El manejo que aplica es:

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.



### 3.2.3 Amortiguación

#### 3.2.3.1 Propósito según Decreto 2372 de 2010

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.

Así también, 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 (artículo 31 del Decreto 2372 de 2010).

El manejo que aplica es:

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.

#### 3.2.4 Usos del suelo en la Zona de Reserva Forestal de la Amazonia

Las categorías de uso consideradas para el ordenamiento ambiental de la Reserva Forestal son las que se describen en la Tabla 4. Ellas se han organizado teniendo en cuenta las que se orientan hacia la protección y las que se dirigen hacia la producción sostenible.

**Tabla 4. Categorías de manejo (Decreto 2372 de 2010) para la Zona Reserva Forestal de la Amazonia**

Categoría de manejo	Definición	Fuente
Preservación	Comprende 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.	Decreto 2372 de 2010.
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.	Decreto 2372 de 2010.
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.	Decreto 2372 de 2010.

**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

Categoría de manejo	Definición	Fuente
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.	Decreto 2372 de 2010.
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.	Decreto 2372 de 2010.
<p><b>Observaciones para las anteriores categorías de uso:</b> El Decreto 2372 de 2010 plantea en su artículo 35, Parágrafo 1. <i>“Los usos y actividades permitidas en las distintas áreas protegidas que integran el SINAP, se podrán realizar siempre y cuando no alteren la estructura, composición y función de la biodiversidad características de cada categoría y no contradigan sus objetivos de conservación”.</i></p> <p><i>“Parágrafo 2. En las distintas áreas protegidas que integran el SINAP se prohíben todos los usos y actividades que no estén contemplados como permitidos para la respectiva categoría.”</i></p>		
Protección del patrimonio arqueológico y bienes culturales	Acciones encaminadas a garantizar su perpetuidad, ya que el patrimonio arqueológico y otros bienes culturales que conforman la identidad nacional, pertenecen a la Nación y son inalienables, inembargables e imprescriptibles.	Ajustado a lo consagrado en el artículo 72 de la Constitución Política de Colombia.
Reconversión ecológica de agroecosistemas o sistemas de producción	Trata del conjunto de actividades orientadas a la transformación gradual de los actuales sistemas de producción insostenible con miras a restablecer las condiciones ecológicas (funcionalidad y conectividad) de los paisajes naturales, seminaturales y transformados del área.	Plan de Manejo de la Zona de Preservación Serranía de La Lindosa. CDA. 2006.
Manejo sostenible del bosque en pie	Utilización y aprovechamiento selectivo de productos no maderables del bosque que no impliquen la tala y tumba del mismo, sin comprometer su existencia futura, de manera que se garantice la generación de los servicios ambientales: a. energía lumínica -química; b. producción de O <sub>2</sub> ; c. consumo de CO <sub>2</sub> ; d. producción de carbohidratos; e. regulación ciclo hidrológico; f. control de la erosión; g. suministro de hábitat para la fauna; h. regulación de los flujos de nutrientes y energía; i. regulación del clima.	Adaptado de: Plan de Manejo de la Zona de Preservación Serranía de La Lindosa. CDA. 2006.
Manejo de agroecosistemas sostenibles	Se refiere al conjunto de actividades tendientes a generar los bienes y servicios que requiere el bienestar material y espiritual de la sociedad, y que para la Reserva Forestal de la Amazonia presupone un modelo de aprovechamiento racional de los recursos naturales en un contexto de desarrollo sostenible basado en la consolidación de sistemas agroforestales, silvopastoriles, zootría y prestación de servicios ambientales.	

**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

Categoría de manejo	Definición	Fuente
Producción forestal sostenible	<p>Se habla de producción forestal sostenible, porque en todo caso el elemento forestal debe hacer parte de los sistemas productivos que se llevan a cabo o que se propongan para la ZRFA.</p> <p>La producción forestal sostenible se asimila al concepto de producción limpia: generación de productos de una manera sustentable, a partir de la utilización de materias primas renovables, no peligrosas, y empleando energía de una manera eficiente, conservando a la vez la biodiversidad.</p> <p>En Colombia, la agricultura limpia se considera una forma de producción agropecuaria que aplica procedimientos especiales que buscan proteger la naturaleza y sus especies. Los hábitos o costumbres que se utilizan en la agricultura limpia y que cuidan el medio ambiente, son los que disminuyen o eliminan el uso de químicos en los cultivos y en la cría de animales; también los que tienen un cuidado especial de la tierra, antes, durante y después de la cosecha, al igual que los que protegen la conservación de la naturaleza y prestan mayor atención al bienestar de los trabajadores.</p> <p>Existen dos formas de llevar a cabo la agricultura limpia en finca: la primera, las Buenas Prácticas Agrícolas o BPA; la segunda, es la Agricultura Orgánica o Ecológica. Estas dos formas de producción comparten la idea de cuidar el medio ambiente, mejorar las condiciones de producción y la venta de sus productos.</p> <p>La agricultura limpia incluye actividades de recuperación y restauración de los recursos naturales que se hayan visto afectados en el proceso productivo.</p>	<p>UNEP, 2009. Citado por JIICA - INA, Argentina. Producción Limpia. Agricultura Limpia y Organización de Apoyo. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2008.</p>
Recuperación para la producción	<p>Entiéndase por recuperación para la producción las actividades humanas orientadas al restablecimiento de las condiciones naturales que permitan el aprovechamiento sostenible de los recursos de la zona.</p>	

Fuente: SINCHI, 2015

Los tipos de uso son los que se presentan en la Tabla 5 tienen como propósito garantizar que las categorías de ordenamiento y de uso que han sido definidas se cumplan, y que puedan ser incorporadas a los Planes de Ordenamiento Territorial en los departamentos que hacen parte de la ZRFA.

**Tabla 5. Tipos de uso en la Zona de Reserva Forestal de la Amazonia**

Tipo de uso	Definición
Principal	Corresponde al conjunto de usos y actividades que resultan más idóneos con la categoría de manejo, por tanto están orientados a garantizar el cumplimiento de los objetivos de conservación y el manejo sostenible del área en el que aplica.
Complementario	Tal como su nombre lo indica, corresponde a aquellos usos y actividades que son complementarios o compatibles al uso principal, y por tanto están subordinados a las directrices de manejo establecidas para el área correspondiente.
Restringido	Hace referencia a aquellos usos y actividades que si bien no corresponden satisfactoriamente con la categoría de manejo, podrían desarrollarse siempre que se cumplan determinados requisitos o condiciones para llevarlos a cabo. Estos requisitos están enfocados básicamente al control y mitigación de impactos de diverso orden. Para poder introducir un uso restringido o condicionado, se deberán reunir los requisitos ambientales exigidos por la autoridad ambiental correspondiente. Una vez aprobados es necesario realizar la debida divulgación en la zona y el municipio, si su afectación tiene incidencia en un área mayor a la local.

Tipo de uso	Definición
Prohibido	Es aquel que definitivamente no podrá ser desarrollado en la zona correspondiente, pues está en contravía de la categoría de manejo, por tanto no amerita estudio previo alguno para su introducción o establecimiento. En este sentido, tampoco es compatible con los usos principal, complementario o restringido.
<b>Observaciones:</b> Siempre que se trate de introducir actividades y usos no consignados en el presente documento, deberá acudir a la autoridad ambiental respectiva o al ente territorial correspondiente, para la evaluación y análisis correspondiente, referido al tipo de uso en que deberá ser catalogado.	

Fuente: SINCHI, 2015

Los usos directos e indirectos deberán ser definidos al momento de construir el Plan de Manejo de cada una de las unidades de ordenamiento finalmente establecidas, las que deberán guardar total coherencia con las categorías de uso ya presentadas.

### 3.2.4.1 Usos para las zonas en la categoría de protección y restauración para la protección

**Uso principal.** El uso principal de esta zona es la preservación.

**Usos complementarios.** En el área de esta zona se permite como usos complementarios a la preservación, el desarrollo de las siguientes actividades reguladas, autorizadas, ejecutadas y/o supervisadas por la autoridad ambiental competente:

1. Aprovechamiento de servicios ecosistémicos
2. Restauración ecológica y recuperación de áreas degradadas
3. Rehabilitación de ecosistemas
4. Investigación y seguimiento ambiental
5. Educación ambiental

**Usos restringidos.** Dentro de estas zonas se podrán llevar a cabo aunque de manera restringida por la Autoridad Ambiental, los siguientes usos:

1. Recreación exterior
2. Extracción selectiva de especies maderables de consumo doméstico
3. Turismo sostenible (agroecoturismo, cultural, complejos turísticos)
4. Ecoturismo comunitario
5. Enriquecimiento de bosques y rastrojos
6. Actividades hortícolas tradicionales orientadas a la autonomía alimentaria
7. Adecuación y ampliación de vías
8. Senderos ecoturísticos
9. Pesca artesanal para el consumo doméstico
10. Desarrollo de infraestructura ecoturística de acuerdo con los criterios y parámetros establecidos en los Planes de Manejo
11. Uso sostenible de especies no maderables
12. Montaje de infraestructura para la investigación y el seguimiento ambiental

**Usos prohibidos.** Quedan totalmente prohibidos las siguientes actividades o usos:

#### 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

1. Exploración y explotación minera
2. Tumba, tala y quema de la vegetación natural
3. Establecimiento de cultivos de uso ilícito
4. Parcelaciones y construcción de vivienda campestre con fines recreativos
5. Reforestación con fines comerciales
6. Construcción de vías
7. Captación de agua y obras hidráulicas con fines industriales y comerciales
8. Construcción de piscinas, represamiento artificial de cauces, pequeñas represas
9. Disposición de residuos líquidos, sólidos y toda clase de basuras
10. Agricultura y monocultivos con fines industriales y comerciales
11. Actividades agroforestales y silvopastoriles, y actividades pecuarias de cualquier tipo
12. Construcción y desarrollo de infraestructura para el transporte, energía y/o comunicaciones
13. Actividades extractivas (peces, fauna y flora)
14. Asentamientos nucleados, urbanizaciones
15. Zootecnia y especies menores con fines comerciales, como galpones y porquerizas
16. Exploración y explotación de hidrocarburos
17. Estaciones distribuidoras de combustibles e infraestructura para el transporte de combustibles (ductos, poliductos, etc.)
18. Desarrollo industrial
19. Introducción de especies exóticas de fauna y flora

#### 3.2.4.2 Usos para las zonas en la categoría de producción forestal sostenible y recuperación para la producción

**Uso principal.** El uso principal de esta zona es para actividades agropecuarias bajo sistemas agroforestales y silvopastoriles, que integren usos orientados a la autonomía alimentaria, y la producción forestal sostenible.

**Usos complementarios.** En el área de esta zona se permite como usos complementarios el desarrollo de las siguientes actividades reguladas, autorizadas, ejecutadas y/o supervisadas por la Autoridad Ambiental competente:

1. Preservación
2. Aprovechamiento de servicios ecosistémicos
3. Recreación exterior
4. Rehabilitación de ecosistemas
5. Recuperación de áreas degradadas
6. Enriquecimiento de bosques y rastrojos
7. Actividades agropecuarias orientadas a la autonomía alimentaria
8. Investigación y seguimiento ambiental
9. Educación ambiental
10. Montaje de infraestructura para la investigación y el seguimiento ambiental
11. Uso sostenible de especies no maderables
12. Turismo sostenible (agroecoturismo, cultural, complejos turísticos)
13. Adecuación y ampliación de vías
14. Pesca artesanal para el consumo doméstico

**Usos restringidos.** Dentro de estas zonas se podrán llevar a cabo, aunque de manera restringida por la Autoridad Ambiental, los siguientes usos:

1. Extracción selectiva de especies maderables de consumo doméstico
2. Desarrollo industrial
3. Construcción de vías
4. Parcelaciones por debajo de la Unidades Agrícolas Familiares - UAF y construcción de vivienda campestre con fines recreativos
5. Reforestación con fines comerciales
6. Captación de agua y obras hidráulicas con fines industriales o comerciales
7. Construcción de piscinas, represamiento artificial de cauces, pequeñas represas
8. Disposición de residuos líquidos, sólidos y toda clase de basuras
9. Agricultura comercial y monocultivos con fines comerciales e industriales
10. Construcción y desarrollo de infraestructura para el transporte, energía y/o comunicaciones
11. Asentamientos nucleados, urbanizaciones
12. Zootecnia y especies menores con fines comerciales, tales como galpones y porquerizas
13. Estaciones distribuidoras de combustibles e infraestructura para el transporte de combustibles (ductos, poliductos, etc.)

**Usos prohibidos.** Quedan totalmente prohibidos las siguientes actividades o usos:

1. Exploración y explotación minera
2. Tumba, tala y quema de la vegetación natural
3. Establecimiento de cultivos de uso ilícito
4. Actividades agropecuarias tradicionales no sostenibles
5. Aumento del área en pastos a los ya establecidos en finca
6. Actividades extractivas (peces, fauna y flora)
7. Exploración y explotación de hidrocarburos
8. Introducción de especies exóticas de flora y fauna

De otra parte, es de tener en cuenta la Resolución 1527 de 2012 del MADS *por la cual se señalan las actividades de bajo impacto ambiental y que además generan beneficio social, de manera que se pueden desarrollar en las áreas de Reserva Forestal sin necesidad de efectuar la sustracción del área.* Dichas actividades se consideran permitidas al interior de la ZRFA en los distintos tipos de zonas y son las siguientes:

- a) Las inherentes o necesarias para la administración de las áreas por la autoridad competente.
- b) Establecimiento de unidades temporales o itinerantes para la seguridad nacional, siempre que no ocupen un área de más de una hectárea y no impliquen infraestructura permanente.
- c) Montaje de infraestructura temporal para el desarrollo de actividades de campo que hagan parte de proyectos de investigación científica en diversidad biológica debidamente autorizados.
- d) Los que hagan parte de programas de restauración, recuperación o rehabilitación de ecosistemas
- e) Construcción de instalaciones públicas rurales para servicios de educación básica y puestos de salud.
- f) Infraestructura para acueductos que no ocupe más de una hectárea o 2 m de ancho tratándose de líneas de conducción.
- g) Infraestructura para recreación pasiva y senderismo.
- h) Mantenimiento de vías existentes que no modifiquen su trazado.

- i) El establecimiento de infraestructura relacionada con telefonía pública y electrificación que no impliquen construcción de vías.
- j) Zapatas, estribos y anclajes de puentes peatonales.
- k) Actividades de investigación arqueológica.
- l) Estaciones hidrometeorológicas y de monitoreo ambiental que no requieran la construcción de vías.
- m) Exploración hidrogeológica.
- n) Exploración geotécnica para obras públicas.
- o) Trabajos de investigación del subsuelo que adelanten el servicio geotécnico nacional o centros de educación superior y de investigación científica y tecnológica.

### 3.2.5 Régimen de propiedad de la tierra y limitación de uso

De acuerdo con lo estipulado en el Decreto 2372 de 2010, en su artículo 33 referido a la función social y ecológica de la propiedad y limitación de uso, por tratarse de áreas protegidas públicas, “*su reserva, delimitación, alinderación, declaración y manejo implican una limitación al atributo del uso de los predios de propiedad pública o privada sobre los cuales recae.*”

*Esa afectación, conlleva la imposición de ciertas restricciones o limitaciones al ejercicio del derecho de propiedad por su titular, o la imposición de obligaciones de hacer o no hacer al propietario, acordes con esa finalidad y derivadas de la función ecológica que le es propia, que varían en intensidad de acuerdo a la categoría de manejo de que se trate, en los términos del presente decreto.*

*La limitación al dominio en razón de la reserva, delimitación, alinderación, declaración y manejo del área respectiva, faculta a la Administración a intervenir los usos y actividades que se realizan en ellas, para evitar que se contraríen los fines para los cuales se crean, sin perjuicio de los derechos adquiridos legítimamente dentro del marco legal y constitucional vigente. Igualmente, procede la imposición de las servidumbres necesarias para alcanzar los objetivos de conservación correspondientes en cada caso.”*

## 3.3 CRITERIOS PARA LA CREACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS

Estos criterios orientan la propuesta de creación de las áreas protegidas bajo categorías de ordenamiento ambiental y comprenden cinco (5) grandes grupos, a saber:

### 3.3.1 Criterios Básicos

Se pueden listar una serie de criterios básicos para la conservación de la biodiversidad que deben ser considerados como criterios para la creación de áreas protegidas en la Reserva Forestal de Amazonia, a continuación se enuncian cada uno de estos y su descripción a detalle se puede revisar en el documento “Metodología detallada para la Zonificación y el ordenamiento Ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonía” disponible en la página web del instituto y en la síntesis metodológica que acompaña esta síntesis (Anexo 1).

- Un área protegida grande es mejor que una pequeña;
- Las áreas protegidas deben ser circular o cuadradas en vez de lineales u ovaladas;
- Es mejor que las áreas protegidas estén cercanas la una de la otra y que funcionen como una red de áreas protegidas;
- Se debe procurar por mantener la representatividad ecosistémica, heterogeneidad paisajística y diversidad;
- Contar con zonas amortiguadoras como parte de la estrategia de conservación regional;
- Considerar los servicios ecosistémicos que son fundamentales para la vida y las funciones ambientales de las áreas protegidas;
- Tener en cuenta aspectos geográficos singulares, suelos y límites naturales para la delimitación;
- Siempre es importante considerar los aspectos político – administrativos;
- La relación gente y áreas protegidas nunca debe dejarse de lado;
- La sostenibilidad es el marco fundamental para la administración de las áreas y la red de áreas;
- Se debe contribuir a la conservación y restauración de los recursos sin desconocer el entorno social;
- Promover la investigación y el conocimiento;
- Se debe resaltar el valor cultural y tradicional del entorno;
- Permitir la consolidación de iniciativas de veeduría y control social;
- Que conserve y proteja los cuerpos de agua abastecedores del recurso hídrico para las comunidades cercanas.

### 3.3.2 Criterios jurídicos para la creación de áreas protegidas

Aquí se consideran todos los principios establecidos en los siguientes instrumentos legales:

- Constitución Política de Colombia (1991)
- Ley 2 de 1959 por el cual se dictan normas sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables
- Decreto 2811 de 1974 por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente
- Decreto 622 de 1977 Por el cual se reglamentan parcialmente el capítulo V, título II, parte XIII, libro II del Decreto- Ley número 2811 de 1974 sobre «sistema de parques nacionales»; la Ley 23 de 1973 y la Ley 2a de 1959
- Convenio sobre Diversidad Biológica y Programa de Trabajo de áreas Protegidas (2004)
- Documento CONPES 3680 de 2010 en el cual se presentan los lineamientos para la consolidación del Sinap
- Decreto 2372 de 2010 por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman



- Resolución 1526 de 2012 por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas en las reservas forestales nacionales y regionales, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social
- Decreto 3600 de 2007 bajo el que se reglamenta las determinantes de ordenamiento del suelo rural
- Ley 99 de 1993 (por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA)
- Decreto 953 de 2013 que reglamenta el Artículo 111 de la Ley 99 de 1993 sobre adquisición de predios
- Ley 191 de 1995 - Ley de Fronteras,
- Decisiones de la Comunidad Andina,
- Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes,
- Convención Ramsar Relativa a los Humedales de Importancia Internacional (1975),
- Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de la UNESCO (1972),
- Tratado de Cooperación Amazónica (1978),
- Ley 1450 de 2011 por el que se establece el Plan Nacional de Desarrollo
- Decreto 1729 de 2002 por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del Artículo 5° de la Ley 99 de 1993
- Decreto 1604 de 2012 por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de cuencas hidrográficas y acuíferos
- Ley 191 de 1995 - Ley de Fronteras
- Decreto 1374 de 2013 por el cual se establecen parámetros para el señalamiento de unas reservas de recursos naturales de manera temporal
- Resolución 705 de 2013 Por medio de la cual se establecen unas reservas de recursos naturales de manera temporal como zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables o del ambiente
- Resolución 761 de 2013 Por medio de la cual se adopta una cartografía oficial y se modifica el artículo 2o, inciso 1o de la Resolución 0705 de 2013.

### 3.3.3 Criterios físicos

La Amazonia colombiana, reviste por sus características físicas, es decir, sus suelos, su geología, su hidrología y su clima, condiciones excepcionales que hacen de esta región, un área de manejo especial en toda su extensión. Existen dos (2) criterios básicos para la creación de áreas protegidas, el primero es la fragilidad del territorio y el segundo, la calidad de las tierras. La calidad debe interpretarse como la utilidad de las tierras para un propósito en una escala amplia de tiempo. A continuación se mencionan los criterios y las áreas que incluyen:

- Zonas de Alta Fragilidad (Páramos, Suelos de protección, identificados en la clasificación por capacidad de uso como suelos de la clase 8, Nacimientos de los grandes ríos andinenses y sus áreas de ronda, Humedales y complejos lagunares, Estrellas fluviales de gran importancia hidrológica, Escudo de la Guyana, la Altillanura (Sabanas naturales del Yari, La Fuga, Carurú, entre otras) y los montes islas o Tepuyes, Áreas de alta amenaza natural, evidenciadas en zonas de alta susceptibilidad a la erosión, o a la remoción en masa).

- Zonas de Alta Calidad de las Tierras (Valores excepcionales de la gea por ejemplo todas las áreas de los macizos, como el caso de las Serranías de Tunahí, Naquén, Chiribiquete, La Macarena; Zonas en buen estado de conservación).

Las Zonas de alta importancia hídrica y regulación climática se consideran como un criterio adicional sin embargo éste se encuentra entrelazado con los dos (2) criterios anteriores.

### 3.3.4 Criterios bióticos

Estos criterios se definen como los elementos básicos y las condiciones mínimas que deben cumplir las áreas propuestas en la zonificación y ordenamiento de la ZRFA, tanto para la protección como para la producción sostenible. Se basan en lo estipulado en el artículo 38 del Decreto 2372 de 2010 y documento CONPES 3680 del 21 de julio de 2010. Los criterios son:

- Representatividad (Criterio A: Alta riqueza de especies de fauna y de flora, Criterio B: Buena representatividad de ecosistemas)
- Irreemplazabilidad (Criterio C: Presencia de ecosistemas singulares y de especies endémicas de fauna y flora)
- Integridad ecológica (Criterio D: Buena conectividad y calidad de hábitats para fauna, Criterio E: Buena conectividad de hábitats para flora)
- Grado de amenaza (Criterio F: Presencia de especies amenazadas de fauna y flora)
- Servicios ecosistémicos (Criterio G: Alto potencial de uso de fauna silvestre para ecoturismo, Criterio H: Potencial de investigación relacionado al cambio climático).

### 3.3.5 Socioeconómicos y prediales

Los criterios que se incluyen para el componente social, económico y predial se enmarcan en garantizar el desarrollo y potencialización de las comunidades que habitan o circundan la ZRFA. Comprende tres (3) aspectos principales Patrimonio cultural, Enriquecimiento científico y tecnológico, y Prevención y mitigación de conflictos sociales. A continuación se presentan los criterios incluidos en cada uno de los aspectos mencionados:

1. Patrimonio cultural. Comprenden aquellos que posibilitan la protección del patrimonio cultural:
  - Que se garantice en el tiempo la permanencia de las redes de intercambio cultural existentes en la zona, incluso si éstas superan las fronteras nacionales;
  - Que se garantice la protección del patrimonio cultural inmueble en el largo plazo;
  - Que se asegure la protección del alto valor de patrimonio cultural inmaterial y lingüístico existente en la ZRFA;
  - Que se asegure la oferta de recursos necesarios para la creación y el mantenimiento del patrimonio cultural mueble.

2. Enriquecimiento científico y tecnológico de la región: las zonas con altos valores patrimonial y cultural deberán ser protegidas para permitir el desarrollo de la investigación científica etnológica, arqueológica y lingüística en la región.
3. Prevención y mitigación de conflictos sociales y ambientales:
  - Que se tenga en cuenta la voluntad comunitaria de proteger el ambiente y el paisaje natural y cultural;
  - Que asegure el respeto a la autodeterminación de todos los pueblos indígenas;
  - Que se impida que la población supere la capacidad de carga del territorio en el largo plazo;
  - Que se impida que poblaciones de vocación extractiva temporal se asienten.

### 3.4 CRITERIOS PARA LA CREACIÓN DE ÁREAS PARA LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE

Los criterios considerados para proponer zonas orientadas a la producción sostenible, toman como punto de partida los lineamientos de la Ley 2ª por la cual se declara la Reserva Forestal de la Amazonia, que como se verá no expresa de manera concluyente que no puedan desarrollarse actividades de producción en la reserva forestal, indica que se garantice el efecto protector de la misma, de tal forma que para la creación de áreas orientadas a la producción sostenible, deben considerarse aspectos relacionados con el manejo integrado de los recursos naturales.

A continuación se enuncian los criterios. Su descripción completa se puede revisar en el documento “Metodología detallada para la Zonificación y el ordenamiento Ambiental de la Reserva Forestal de la Amazonía” disponible en la página web del instituto y en la síntesis metodológica que acompaña esta síntesis (Anexo 1).

- Conformidad con el objetivo de la ley 2ª de 1959
- Desarrollo de la producción sostenible, compatible con el medio ambiente de la Reserva Forestal y garantizando el efecto protector;
- Disponibilidad de recursos naturales suficientes y en buen estado, que posibiliten el desarrollo de actividades productivas compatibles con la reserva forestal;
- Articulación a redes de servicios sociales, públicos y de movilidad;
- No interferencia de los objetivos de protección de las áreas protegidas que se crean en la reserva forestal
- Realineración del área sustraída;
- diversidad productiva o de servicios ecosistémicos;
- Sostenibilidad de los asentamientos humanos existentes en ZRFA;
- La comunidad como un actor estratégico en la construcción de propuestas productivas sostenibles;
- Representatividad de aquellas zonas de significación histórica y cultural;
- Articulación a procesos de formación en aras de sensibilizar y aportar a la implementación de nuevas prácticas productivas sostenibles;
- Los predios que se encuentren en ZRFA deben contar con plan de manejo;
- Que se establezcan alianzas estratégicas a nivel gremial y asociativo;
- Cambios en las prácticas productivas que integren la seguridad alimentaria como principio rector.

#### 4 DETERMINANTES AMBIENTALES APLICABLES A LOS PLANES Y ESQUEMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LOS MUNICIPIOS QUE HACEN PARTE DE LA ZRFA

Las determinantes ambientales son normas de superior jerarquía en materia ambiental para la elaboración, adopción y ajustes de los Planes de Ordenamiento Territorial – POT, Esquemas de Ordenamiento Territorial – EOT y Planes Básicos de Ordenamiento Territorial – PBOT, que no pueden ser desconocidas por los municipios. A diferencia del resto del país, el área de estudio reviste unas particularidades que necesariamente inciden en cualquier proceso de ordenamiento que se realice sobre este territorio.

La Ley 388 de 1997 se refiere a las determinantes de los planes de ordenamiento territorial solo para los municipios y distritos, en consecuencia, en el área de estudio, aquellos solo aplican a los municipios existentes, dejando un vacío normativo en las áreas no municipalizadas.

En la práctica, el ordenamiento territorial en esos espacios ha sido abordado en los Planes de Vida de las comunidades indígenas, en los planes de manejo de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y en el régimen especial de manejo de áreas traslapadas. Así mismo, las sustracciones realizadas a la misma, los planes de manejo de otras áreas protegidas, los planes de manejo de ecosistemas, los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, los planes de ordenación forestal y los sitios Ramsar, contribuyen al ordenamiento ambiental de las áreas que no han sido municipalizadas.

Entrando en materia, el artículo 10 de la Ley 388 de 1997 señala como determinantes relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales, la prevención de amenazas y riesgos naturales, las siguientes:

- a) *Las directrices, normas y reglamentos expedidos en ejercicio de sus respectivas facultades legales, por las entidades del Sistema Nacional Ambiental, en los aspectos relacionados con el ordenamiento espacial del territorio, de acuerdo con la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales, tales como las limitaciones derivadas de estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio y las regulaciones nacionales sobre uso del suelo en lo concerniente exclusivamente a sus aspectos ambientales.*
- b) *Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, en las zonas marinas y costeras; las disposiciones producidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, en cuanto a la reserva, alindamiento, administración o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional; las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción; y las directrices y normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica.*
- c) *Las disposiciones que reglamentan el uso y funcionamiento de las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales y las reservas forestales nacionales.*
- d) *Las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales.*

El anterior listado es el que se conoce como determinantes ambientales de ordenamiento territorial. El mismo artículo contiene otras determinantes de ordenamiento territorial que no corresponden a asuntos ambientales, razón por la cual no son abordadas en el presente documento. El concepto de ordenamiento ambiental del territorio viene de la Ley 99 de 1993, según la cual, es una función atribuida al Estado para regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación, a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible.

El Decreto 3600 de 2007 reglamentó las disposiciones de la Ley 99 de 1993 y de la Ley 388 de 1997 sobre las determinantes de ordenamiento del suelo rural. Al respecto, hacen parte de la categoría suelo de protección las áreas de conservación y protección ambiental, que incluyen las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las áreas de Reserva Forestal, las áreas de manejo especial y las áreas de especial importancia ecosistémica (páramos y subpáramos, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, rondas hidráulicas de los cuerpos de agua, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas, manglares y reservas de flora y fauna). Así mismo, constituyen suelo de protección las áreas para la producción agrícola y ganadera, y de explotación de recursos naturales; las áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural; las áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios; y las áreas de amenaza y riesgo.

Reitera el Decreto 2372 de 2010, que reglamenta el Sistema Nacional de Áreas Protegidas - Sinap, que la reserva, alinderación, declaración, administración y sustracción de las áreas protegidas del Sinap, son determinantes ambientales. En consecuencia, los municipios no están facultados para regular el uso del suelo de las áreas reservadas, delimitadas y declaradas como áreas protegidas del Sinap, quedando sujetos a respetar tales declaraciones y a armonizar los procesos de ordenamiento territorial municipal que se adelanten en el exterior de las áreas protegidas con la protección de éstas.

Los municipios del área de estudio cuentan con planes, esquemas o planes básicos de ordenamiento territorial que son objeto de revisión y ajuste, según el procedimiento previsto en la ley. Para la actualización de estos planes, los municipios deben tener en cuenta las determinantes ambientales como normas superiores. Las Corporaciones velan porque esto se cumpla, pues el respectivo proyecto de plan se somete a su consideración y deben concertar con el municipio los asuntos exclusivamente ambientales.

Así las cosas, las determinantes ambientales identificadas en la RFA se pueden dividir en ocho (8) temáticas: Reserva forestal de la Amazonia, Áreas protegidas, Resguardos indígenas, ordenación de cuencas, reservas de recursos naturales, Áreas forestales productoras, Humedales y sitios Ramsar y Rondas hídricas; cada uno de estos se presentan a detalle en el Anexo 3 Determinantes Ambientales. Cabe advertir que, en estricto sentido, solo aquellas figuras que comprenden la jurisdicción de los municipios existentes son consideradas determinantes ambientales para los planes, esquemas o planes básicos de ordenamiento territorial, las que también aplicarían en caso de ampliación o creación de nuevos municipios donde actualmente hay corregimientos departamentales.

En conclusión, el ordenamiento del territorio debe considerar lo dispuesto en la normatividad nacional, regional y local en materia de restricciones ambientales derivadas de las categorías, figuras e instrumentos de planificación que aportan a la protección, planeación y manejo de los recursos naturales renovables, y al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país.

Para los fines del presente proyecto, los resultados de la propuesta de zonificación y ordenamiento de la ZRFA se vuelven determinantes ambientales cuando son formalmente adoptados mediante acto administrativo por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y por las Corporaciones de Desarrollo Sostenible, según sus competencias.

## 5 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DE LA RFA POR EL INSTITUTO SINCHI

Dado que en cada una de las fases (I Guaviare, II Caquetá – Huila, III Putumayo, Cauca, Nariño y Meta, Fase Trapecio y IV Amazonas, Guanía y Vaúpes) se realizó la caracterización y diagnóstico ambiental para todo el territorio incluido en la ZRFA, tuviese o no una figura legal ya establecida, la zonificación ambiental se realizó para el territorio en general. Para efectos de esta síntesis se presentan los resultados compilados para las áreas que no contaban con figura de ordenamiento previo a la elaboración de este estudio. Los resultados para la zonificación del territorio completo de la ZRFA pueden observarse en los informes finales de cada una de las fases.

La propuesta de zonificación ambiental de la ZRFA que no tiene ordenamiento ambiental previo a este estudio, se consolidó mediante la integración de las propuestas de zonas y unidades en cada fase desarrollada. En total, la propuesta final se construyó para 99.856,24 km<sup>2</sup> la cual está distribuida en las diferentes categorías de manejo que se presentan en la Tabla 6. En la Figura 5 se puede observar el resultado espacial del análisis.

Se han mantenido las etiquetas originales de cada tipo de zona establecida en cada fase, con el fin de evitar diferencias en caso de realizar la consulta de los informes finales de éstas; de esta manera se mantiene la división de Producción Forestal Sostenible para maderables y no maderables y Producción forestal sostenible para no maderables identificadas en el área Trapecio amazónico, y el área de Recuperación identificada en el departamento del Guaviare.

**Tabla 6. Zonificación Ambiental Propuesta SINCHI**

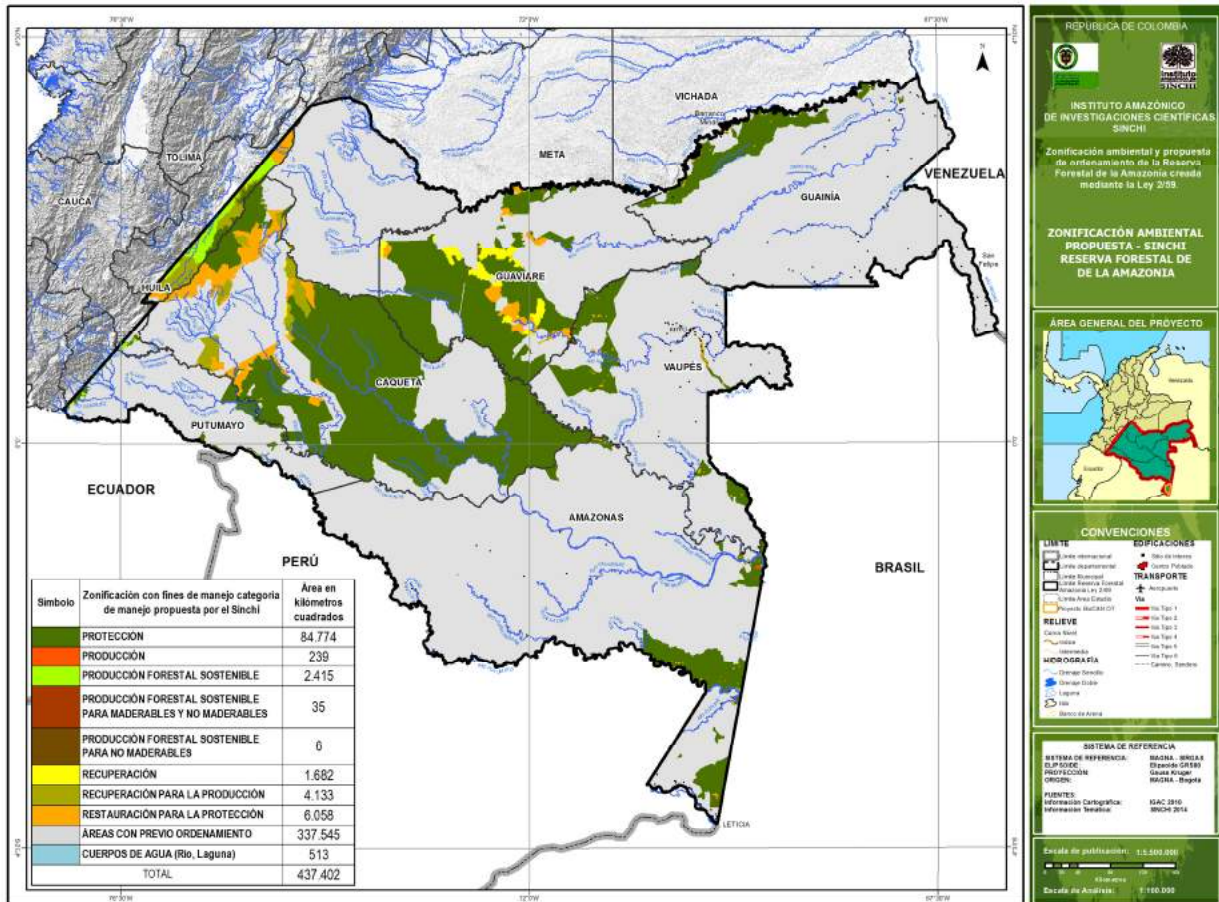
Símbolo	Zonificación con fines de manejo - Categoría de manejo propuesta por el Sinchi	Área en kilómetros cuadrados
	Protección	84.774,05
	Producción	239,38
	Producción forestal sostenible	2.415,33
	Producción forestal sostenible para maderables y no maderables	35,26
	Producción forestal sostenible para no maderables	6,43
	Recuperación	1.682,43
	Recuperación para la producción	4.133,67
	Restauración	6.058,05
	Cuerpo de agua (laguna, río)	512,64
<b>Total</b>		<b>99.856,24</b>

*De los 437.401,64 km<sup>2</sup> que tiene la ZRFA, 337.545,40 km<sup>2</sup> (77%) corresponden a Áreas con previo ordenamiento*

Fuente: SINCHI, 2014

Como se observa en la Tabla 6, la ZRFA que ya cuenta con alguna figura legal establecida, previo a este estudio, corresponde a un 77% del área total, quedando un 23 % sujeta a zonificación por medio del presente. De ese 23 %, el 85,57 %, corresponde a una zona en categoría de manejo de Protección seguida de la categoría de Producción forestal sostenible (7,59%); ésta última agrupa producción forestal sostenible, producción forestal sostenible para maderables y no maderables, producción forestal sostenible no maderables, recuperación para la producción y recuperación (Guaviare). Finalmente, la categoría Restauración cubre un 6,31% del área. Anexo al presente documento se encuentra el mapa tamaño pliego – Mapa 2 (Anexo 2 Cartografía – CZps2014v1), generado a escala 1:100.000.

Figura 5. Propuesta de zonificación ambiental SINCHI en la ZRFA sin ordenamiento previo



Fuente: SINCHI, 2014

## 5.1 INDICADORES PARA CONSTRUIR LA PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

La zonificación ya consolidada para toda la ZRFA obedece al análisis e interrelación de los modelos Valor Intrínseco del Paisaje Natural; Valor del Paisaje Cultural; Conflictos, Presiones y Amenazas; y la relación con los escenarios y potencialidades del área de estudio. Como se presenta en los principios metodológicos numeral 3.1., cada uno de los diferentes modelos, parte del cálculo de variables con sus respectivos indicadores para posteriormente ser integrados por medio de un álgebra de mapas.

Es pertinente resaltar que de acuerdo con las características propias de las áreas abarcadas en cada Fase, los indicadores podrían cambiar (aumentar o disminuir) con el fin de presentar un modelo ajustado a la realidad del territorio. En el informe final de cada fase se pueden observar los indicadores para cada área. En la metodología general (Anexo 1. Síntesis metodología) se presenta el listado general de indicadores empleados en todo el ejercicio.

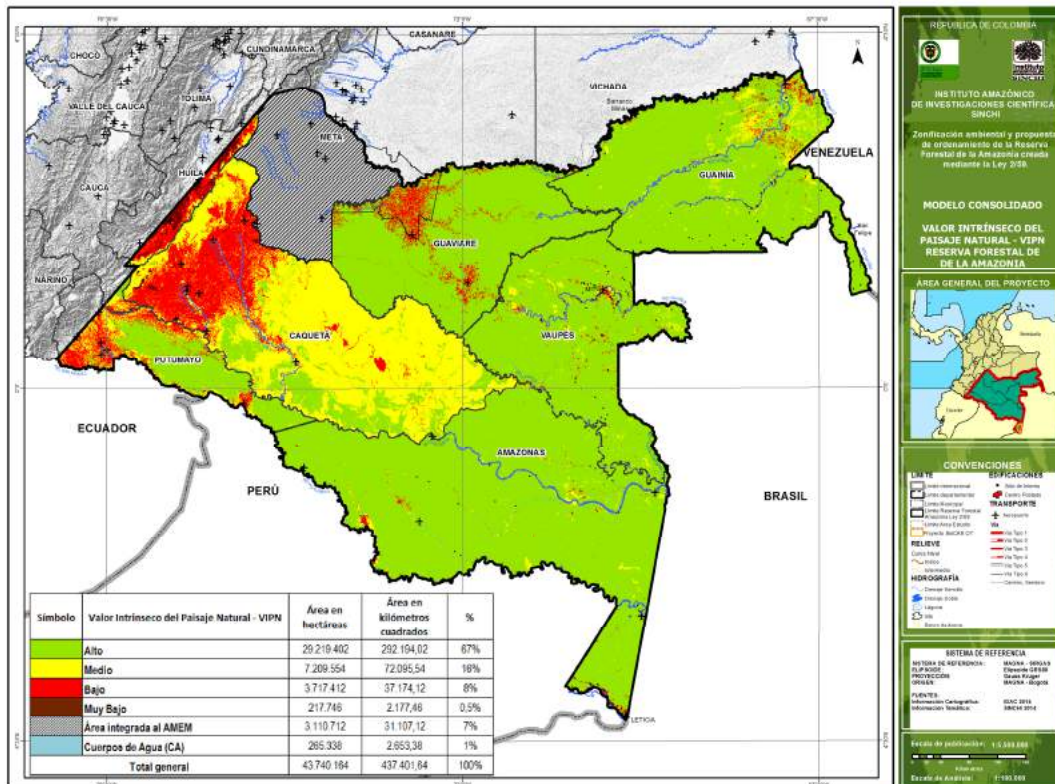
Los resultados de cada uno de los modelos para el territorio de la ZRFA se presentan y describe a continuación:

### 5.1.1 Valor Intrínseco del Paisaje Natural

Este modelo consolida la información de los indicadores calculados para los submodelos Biótico y Físico. El componente biótico está conformado por los indicadores: índice de vegetación remanente - IVR, riqueza florística, exclusividad de especies, singularidad de ecosistemas, reservas potenciales de carbono (CO<sub>2</sub>) en bosques, riqueza de especies de fauna, especies de fauna amenazadas, especies endémicas, especies raras o rareza de especies, calidad de hábitat para fauna, representatividad de especies focales y especie paisaje jaguar, entre otras. El componente físico conformado por: fertilidad natural del suelo, carbono orgánico del suelo, densidad de drenaje, susceptibilidad a la degradación del paisaje e índice de escasez, entre otros.

La presente versión consolidada se estructuró teniendo como base la información espacial de las geodatabases generadas en cada proyecto: fase I (Guaviare), fase II (Caquetá-Huila), fase III (Putumayo, Cauca y Nariño), fase Trapecio y fase IV (Amazonas, Vaupés y Guainía). Como resultado de la consolidación se obtuvo la capa geográfica del modelo VIPN, como se puede apreciar en la Figura 6 y en el Mapa 3 Valor Intrínseco del Paisaje Natural (Anexo 2. Cartografía - CVpn2014v1).

Figura 6. Valor Intrínseco del Paisaje Natural - VIPN



Fuente: SINCHI, 2014



La distribución por área de las clases se referencia en la Tabla 7. De allí se concluye que para la ZRFA la clase del VIPN con mayor porcentaje es Alto con un 67 %. Esto significa que dicho porcentaje del área presenta las mejores condiciones de naturalidad y menor intervención humana, áreas frágiles, donde los suelos están destinados a la protección (clase VIII) y/o zonas de mayor densidad de drenaje y más alta precipitación.

Tabla 7. Área (km<sup>2</sup>) de cada clase del Valor Intrínseco del Paisaje Natural – VIPN dentro del territorio de la ZRFA

Símbolo	Valor Intrínseco del Paisaje Natural - VIPN	Área en kilómetros cuadrados	% con respecto al área total
	Alto	292.194,02	67%
	Medio	72.095,54	16%
	Bajo	37.174,12	8%
	Muy Bajo	2.177,46	0,5%
	Área integrada al AMEM*	31.107,12	7%
	Cuerpos de Agua (CA)	2.653,38	1%
	<b>Total</b>	<b>437.401,64</b>	<b>100%</b>

\* El área identificada como Área integrada al AMEM corresponde al área del departamento del Meta que inicialmente fue incluida en la ZRFA pero que mediante el Decreto 1989 de 1989 se suscribió al AMEM y por lo tanto fue excluida del área de estudio.

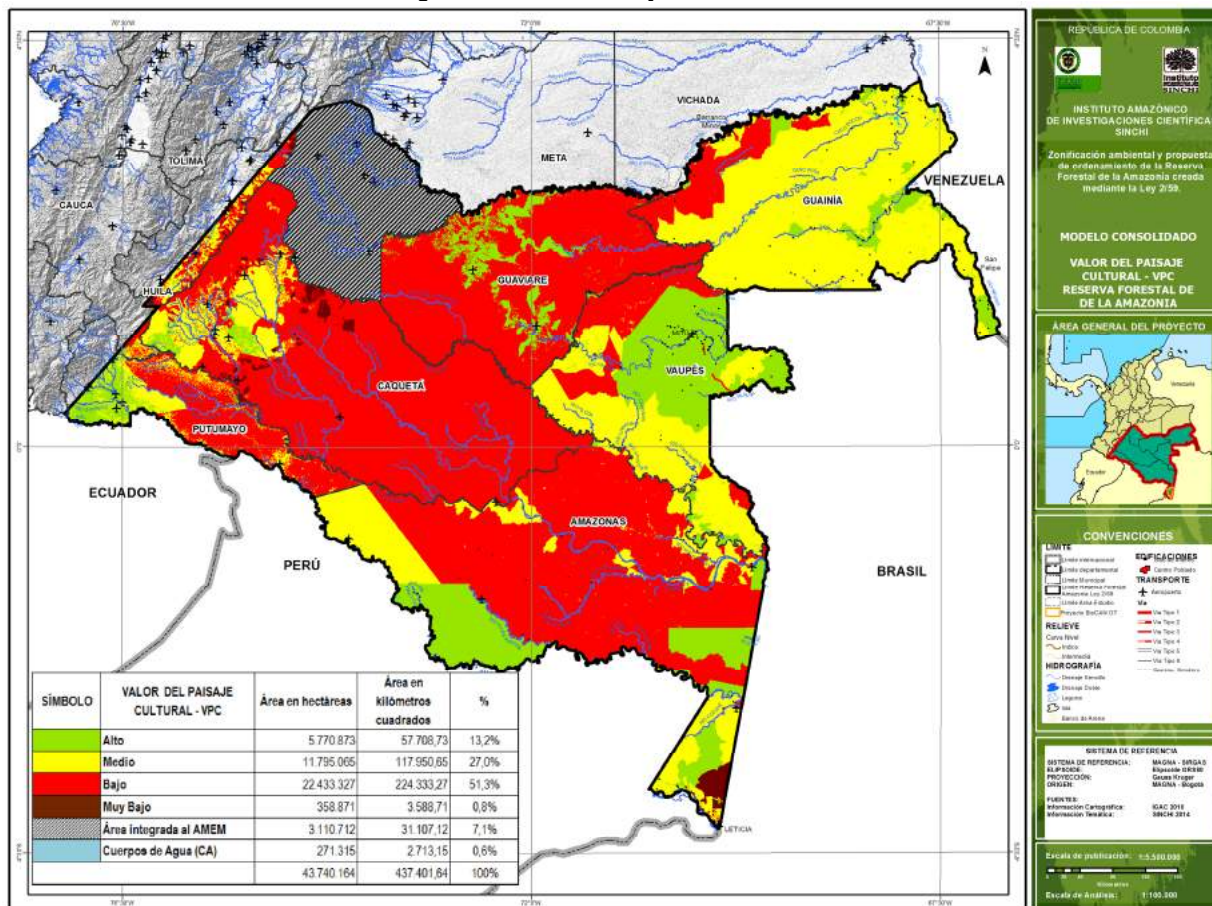
Fuente: SINCHI, 2014

### 5.1.2 Valor del Paisaje Cultural

Este modelo consolida la información de los indicadores calculados para cada submodelo socio-económico, predial y cultural. El componente social está conformado por los indicadores: densidad poblacional, composición y distribución de la población, necesidades básicas insatisfechas, participación ciudadana, accesibilidad, índice de pobreza multidimensional – IPM y presencia institucional. En el cultural: diversidad lingüística, patrimonio mueble, patrimonio inmueble, patrimonio inmaterial, participación comunitaria. El componente económico está compuesto por: uso del suelo, carga de ganado, producto interno bruto - PIB, población económicamente activa, dependencia cultura naturaleza. El componente predial lo constituye: índice de concentración de la propiedad - Gini, tamaño de predios por vereda y/o corregimiento respecto de la UAF y tipo de tenencia de la tierra.

Este modelo consolidado se estructuró teniendo como base la información espacial de las geodatabases generadas en cada proyecto: fase I (Guaviare), fase II (Caquetá - Huila), fase III (Putumayo, Cauca y Nariño) fase Trapecio y fase IV (Amazonas, Vaupés y Guainía). Como resultado de esta consolidación se obtuvo la capa de información del modelo VPC, que se presenta en la Figura 7 y en el Mapa 4 Valor del Paisaje Cultural (Anexo 2. Cartografía - CVpc2014v1).

Figura 7. Valor del Paisaje Cultural - VPC



Fuente: SINCHI, 2014

La distribución de las áreas para el VPC se presenta en la Tabla 8. Se evidencia que la mayor parte del área de estudio (66 %), se encuentra entre medio y bajo Valor del Paisaje Cultural, concluyendo que cuenta con media o baja consolidación social y económica conjugado con alto, bajo o medio valor patrimonial.

Tabla 8. Área (km<sup>2</sup>) de cada clase del Valor del Paisaje Cultural – VPC dentro del territorio de la ZRFA

SÍMBOLO	VALOR DEL PAISAJE CULTURAL - VPC	Área en kilómetros cuadrados	% con respecto al total del área
	Alto	57.708,73	13,2%
	Medio	117.950,65	27,0%
	Bajo	224.333,27	51,3%
	Muy Bajo	3.588,71	0,8%
	Área integrada al AMEM*	31.107,12	7,1%

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

SÍMBOLO	VALOR DEL PAISAJE CULTURAL - VPC	Área en kilómetros cuadrados	% con respecto al total del área
	Cuerpos de Agua (CA)	2.713,15	0,6%
	<b>Total</b>	<b>437.401,64</b>	<b>100%</b>

\* El área identificada como Área integrada al AMEM corresponde al área del departamento del Meta que inicialmente fue incluida en la ZRFA pero que mediante el Decreto 1989 de 1989 se suscribió al AMEM y por lo tanto fue excluida del área de estudio.

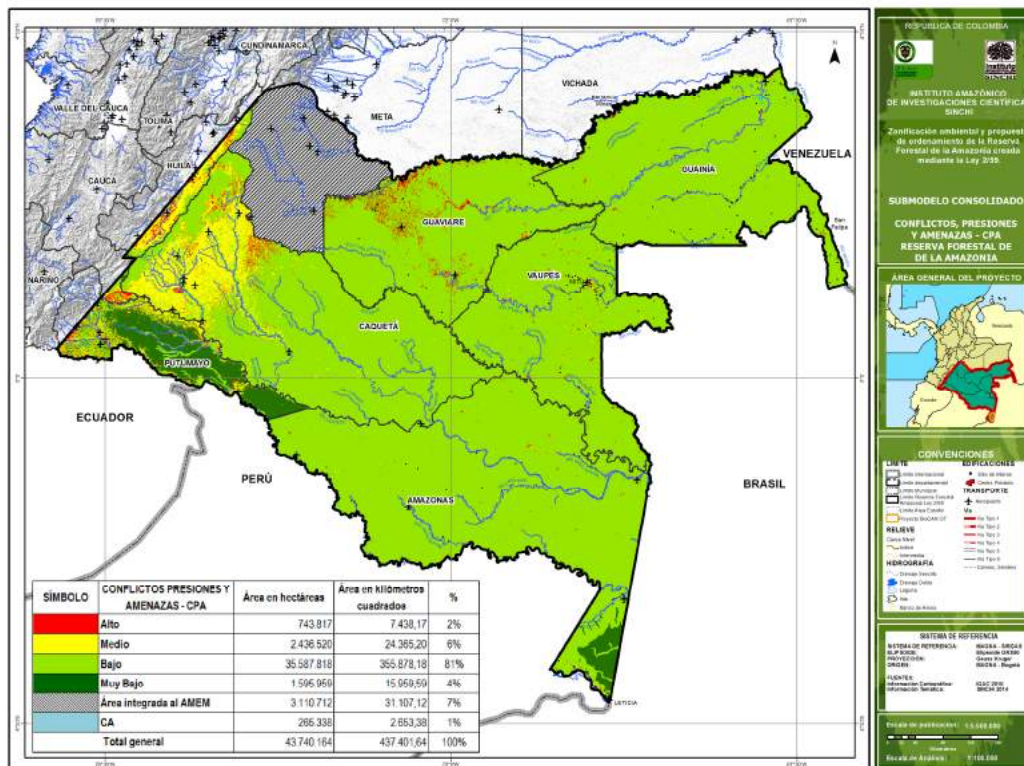
Fuente: SINCHI, 2014

### 5.1.3 Conflictos, Presiones y Amenazas

Este modelo consolida la información de los indicadores calculados por los submodelos: conflictos de uso, conflictos de ocupación y amenazas. Entre otros indicadores se tienen en cuenta: amenaza sísmica, remoción en masa e inundación; presiones compuesto por: deforestación, fragmentación, degradación actual del paisaje y praderización.

Al igual que en los casos anteriores, este modelo se estructuró teniendo como base la información espacial de las geodatabases generadas en cada proyecto: fase I (Guaviare), fase II (Caquetá –Huila), fase III (Putumayo, Cauca y Nariño) fase Trapecio y fase IV (Amazonas, Vaupés y Guainía). Como resultado de la consolidación se obtuvo la capa de información CPA, que observa en la Figura 8 y en el Mapa 5 Conflictos, Presiones y Amenazas (Anexo 2. Cartografía - CCpa2014v1).

Figura 8. Conflictos Presiones y Amenazas - CPA



Fuente: SINCHI, 2014

**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

Los datos de las áreas se pueden observar en la Tabla 9, en la cual se especifica la cantidad con el respectivo porcentaje del total consolidado. En esta tabla se aprecia que el 80 % del total del área presenta un nivel bajo de conflictos, presiones y amenazas.

**Tabla 9. Área (km<sup>2</sup>) de cada clase del Conflictos, Presiones y Amenazas – CPA dentro del territorio de la ZRFA**

SÍMBOLO	CONFLICTOS PRESIONES Y AMENAZAS - CPA	Área en kilómetros cuadrados	% con respecto al total del área
	Alto	7.438,17	2%
	Medio	24.365,20	6%
	Bajo	355.878,18	81%
	Muy Bajo	15.959,59	4%
	Área integrada al AMEM*	31.107,12	7%
	CA	2.653,38	1%
<b>Total</b>		<b>437.401,64</b>	<b>100%</b>

\* El área identificada como Área integrada al AMEM corresponde al área del departamento del Meta que inicialmente fue incluida en la ZRFA pero que mediante el Decreto 1989 de 1989 se suscribió al AMEM y por lo tanto fue excluida del área de estudio.

Fuente: SINCHI, 2014

#### 5.1.4 Potencialidades y escenarios

Para la construcción de la propuesta de zonificación y ordenamiento ambiental de la ZRFA, en todas las fases se identificaron potencialidades y se construyeron escenarios, tanto tendenciales como los deseados, por los diferentes actores interesados (Comunidades, sectores, autoridades, entre otros). Estos dos (2) grandes temas no tienen un modelo consolidado mediante SIG, aunque sí integra los diferentes temas acordados en la metodología de zonificación y ordenamiento (Anexo 1. Síntesis metodología).

Los resultados de la identificación de potencialidades entran como un componente de referencia en la zonificación ambiental y permiten identificar coherencia en el manejo del área presente y futuro del área. De igual forma, los escenarios son otro referente que se tiene en consideración para ajustar la zonificación, en particular en el caso de los escenarios deseados.

## 6 ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LA RFA PROPUESTO POR EL INSTITUTO SINCHI

Esta propuesta parte de la construcción de elementos orientadores del proceso, en principio acordados con el MADS y posteriormente, ajustados según los resultados de la zonificación ambiental. Esto incluye la identificación y definición de las categorías de ordenamiento, la definición de elementos para garantizar su viabilidad, los lineamientos de manejo que incluyen estrategias y proyectos, y los actores y sus roles en el manejo de la ZRFA.

## 6.1 CATEGORIAS DE ÁREA PROTEGIDAS PROPUESTAS PARA EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LA ZONA RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONIA

Una vez obtenida la zonificación ambiental del área de estudio a partir de la caracterización y diagnóstico del territorio, se consolidó la propuesta de ordenamiento ambiental de la ZRFA, en el cual se propone declarar áreas protegidas para completar el ordenamiento ambiental de la ZRFA, utilizando las categorías del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - Sinap de que trata el Decreto 2372 de 2010 (Decreto “*por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones*”). En síntesis, se propone utilizar las siguientes categorías:

1. Parque Nacional Natural - PNN (nivel nacional);
2. Reservas Forestales Protectoras -RFP (nivel nacional y regional);
3. Parque Natural Regional - PNR (nivel regional);
4. Distritos de Manejo Integrado - DMI (nivel nacional y regional);
5. Área de Recreación – AR (nivel regional);
6. Distritos de Conservación de Suelos - DCS (nivel regional);
7. Reservas Naturales de la Sociedad Civil - RNSC (categoría privada).

### 6.1.1 Definición y competencias

A continuación se incluye la definición y las competencias correspondientes a cada categoría que se propone, con base en lo dispuesto en el Código de Recursos Naturales Renovables – CRNR (Decreto Ley 2811 del 18 de diciembre de 1974), el Decreto 622 de 1977 por el cual se reglamenta parcialmente el CRNR en relación a parques nacionales, el Decreto 1996 de 1999 “*por el cual se reglamentan los artículos 109 y 110 de la Ley 99 de 1993 sobre Reservas Naturales de la Sociedad Civil*” y el Decreto 2372 de 2010.

**Parque Nacional Natural.** De acuerdo con el Decreto Ley 2811 de 1974 CRNR, el Sistema de Parques Nacionales es una de las categorías que comprenden las áreas de manejo especial. Según el artículo 327 el “*sistema de Parques Nacionales es el conjunto de áreas con valores excepcionales para el patrimonio Nacional que, en beneficio de los habitantes de la Nación y debido a sus características naturales, culturales o históricas, se reserva y declara comprendida en cualquiera de las categorías que adelante se enumeran*”.

Dentro de los tipos de áreas que integra dicho Sistema, la de Parque Nacional se encuentra definida como aquella área de extensión que permite su autorregulación ecológica, y cuyos ecosistemas en general no han sido alterados sustancialmente por la explotación u ocupación humana, y donde las especies vegetales de animales, complejos geomorfológicos y manifestaciones históricas o culturales tienen valor científico, educativo, estético y recreativo Nacional y que para su perpetuación se somete a un régimen adecuado de manejo.

Mediante el Decreto 622 de 1977 el Gobierno Nacional reglamentó el Código, estableciendo las reglas aplicables a las áreas que conforman el Sistema de Parques Nacionales Naturales. El Decreto 2372 de 2010 señala que la reserva, delimitación, alinderación y declaración de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales corresponde al MADS, y las acciones necesarias para su administración y manejo corresponden a la Uaesppn.

**Reserva Forestal Protectora.** Definida por el Decreto 2372 de 2010 como el espacio geográfico en el que los ecosistemas de bosque mantienen su función, aunque su estructura y composición haya sido modificada y los

valores naturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su preservación, uso sostenible, restauración, conocimiento y disfrute. Esta zona de propiedad pública o privada se reserva para destinarla al establecimiento o mantenimiento y utilización sostenible de los bosques y demás coberturas vegetales naturales.

La reserva, delimitación, alinderación, declaración y sustracción de las Reservas Forestales que albergan ecosistemas estratégicos en la escala nacional, corresponde al MADS, en cuyo caso se denominan Reservas Forestales Protectoras Nacionales. La administración corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible. La reserva, delimitación, alinderación, declaración, administración y sustracción de las Reservas Forestales que albergan ecosistemas estratégicos en la escala regional, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, en cuyo caso se denominan Reservas Forestales Protectoras Regionales.

**Parque Natural Regional.** Según definición del Decreto 2372 de 2010, es el espacio geográfico en el que paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional, mantienen la estructura, composición y función, así como los procesos ecológicos y evolutivos que los sustentan, y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su preservación, restauración, conocimiento y disfrute. La reserva, delimitación, alinderación, declaración y administración de los Parques Naturales Regionales corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, a través de sus Consejos Directivos.

**Distrito de Manejo Integrado.** El Decreto 2372 de 2010 lo define 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. Dicho Decreto deroga de manera expresa el Decreto 1974 de 1989 que reglamentaba anteriormente los DMI.

La declaración que comprende la reserva y administración, así como la delimitación, alinderación y sustracción de los Distritos de Manejo Integrado que albergan paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala nacional, corresponde al MADS, en cuyo caso se denominan Distritos Nacionales de Manejo Integrado. La reserva, delimitación, alinderación, declaración, administración y sustracción de los Distritos de Manejo Integrado que albergan paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, a través de sus Consejos Directivos, en cuyo caso se denominan Distritos Regionales de Manejo Integrado.

**Área de Recreación.** Es el espacio geográfico en los que los paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional mantienen la función (aunque su estructura y composición hayan sido modificadas), con un potencial significativo de recuperación, y cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su restauración, uso sostenible, conocimiento y disfrute, según definición del Decreto 2372 de 2010. La reserva, delimitación, alinderación, declaración, administración y sustracción, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, a través de sus Consejos Directivos.

**Distrito de Conservación de Suelos.** Definido por el Decreto 2372 de 2010 como el espacio geográfico cuyos ecosistemas estratégicos en la escala regional mantienen su función, aunque su estructura y composición hayan sido modificadas, y aportan esencialmente a la generación de bienes y servicios ambientales, cuyos valores naturales y culturales asociados se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su restauración, uso sostenible, preservación, conocimiento y disfrute.

Esta área se delimita para someterla a un manejo especial orientado a la recuperación de suelos alterados o degradados, o la prevención de fenómenos que causen alteración o degradación en áreas especialmente

**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

vulnerables por sus condiciones físicas o climáticas, o por la clase de utilidad que en ellas se desarrolla. La reserva, delimitación, alinderación, declaración, administración y sustracción corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, mediante acuerdo del respectivo Consejo Directivo.

**Reserva Natural de la Sociedad Civil.** La regulación de esta categoría corresponde en su integridad a lo dispuesto por el Decreto 1996 de 1999. Se define como parte o todo del área de un inmueble que conserva una muestra de un ecosistema natural y es manejado bajo los principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales, y que por la voluntad de su propietario se destina para su uso sostenible, preservación o restauración con vocación de largo plazo. Corresponde a la iniciativa del propietario del predio, de manera libre, voluntaria y autónoma, destinar la totalidad o parte de su inmueble como Reserva Natural de la Sociedad Civil.

**Zona forestal productora.** "...zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales, con el fin de obtener productos forestales para comercialización o consumo" (CRNR, 1974). En principio, en estas zonas no se llevarán a cabo sustracciones a la reserva forestal, pero se podrá continuar el uso del predio mediante la modalidad de comodato siempre y cuando los poseedores presenten las condiciones especificadas en la norma.

Este tipo de área protegida se contempla para la ZRFA en el departamento del Guaviare. Allí estas áreas deben ser objeto de un proceso de recuperación para la producción sostenible, con el fin que los sistemas de producción existentes en ellas cumplan con el doble propósito de protección y de desarrollo sostenible. Adicionalmente, en estas zonas se debe garantizar la protección del patrimonio arqueológico y bienes culturales que allí se encuentren.

Las ZFP estarán controladas por la autoridad ambiental, los municipios y las comunidades, mediante sus organizaciones sociales, como son las JAC u otra que delegue la comunidad correspondiente. El uso y manejo estará a cargo de quien acredite la posesión, bajo las condiciones jurídicas previamente establecidas.

## 6.2 ÁREAS PROTEGIDAS PROPUESTAS

En cuanto a la generación del modelo cartográfico que consolida esta propuesta, se adelantó la unificación de la variable de Ordenamiento Ambiental que se realizó de acuerdo con los valores temáticos aprobados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), cuya estructura final de áreas se muestra en la Tabla 10. La unificación de la información geográfica de Ordenamiento se muestra en la Figura 9 y en el Mapa 6 (Anexo 2. Cartografía - Cora2014v1).

Tabla 10. Propuesta de ordenamiento Ambiental de la ZRFA – Categorías de áreas protegidas con sus respectivas áreas y jurisdicción departamental

Ordenamiento ambiental	Código	Jurisdicción principal (Departamento)	Área en km <sup>2</sup>
Distrito de Manejo Integrado	DMI 17	Amazonas	245,04
Distrito de Manejo Integrado Huila Centro	DMI 19	Huila	981,60
Distrito de Manejo Integrado Huila Norte	DMI 20	Huila	734,40
Distrito de Manejo Integrado Huila Sur	DMI 21	Huila	1.316,52
Distrito de Manejo Integrado La Nueva Paya	DMI 22	Putumayo	71,88
Distrito de Manejo Integrado La Pedrera	DMI 23	Amazonas	352,94
Distrito de Manejo Integrado Mecaya-Sencella	DMI 24	Putumayo	754,56

### 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

Ordenamiento ambiental	Código	Jurisdicción principal (Departamento)	Área en km <sup>2</sup>
Distrito de Manejo Integrado Orito	DMI 26	Putumayo	126,12
Distrito de Manejo Integrado Piamonte	DMI 27	Cauca	56,22
Distrito de Manejo Integrado Puerto Ospina	DMI 28	Putumayo	53,33
Distrito de Manejo Integrado Taraira	DMI 29	Vaupés	104,27
Distrito de Manejo Integrado Valle del Guamuez	DMI 30	Putumayo	48,30
Distrito de Manejo Integrado Cartagena del Chairá	DMI 18	Caquetá	388,23
Distrito de Manejo Integrado Nápoles	DMI 25	Cauca	56,64
Distrito de Manejo Integrado Yarí	DMI 31	Caquetá	1.855,81
Parque Natural Regional Sabanas de Villa Julia	PNR 38	Guaviare	939,76
Parque Natural Regional Tunia - Alto Cachicamo	PNR 39	Guaviare	4.417,74
Realinderamiento 1	R 40	Caquetá	13,49
Realinderamiento 2	R 41	Caquetá	0,13
Realinderamiento 3	R 42	Meta - Caquetá	29,81
Reserva Forestal Protectora	RFP 43	Amazonas	1.213,76
Reserva Forestal Protectora Yararaca – Monfort	RFP 44	Vaupés	159,92
Reserva Forestal Protectora Aguas Blancas	RFP 45	Vaupés	204,71
Reserva Forestal Protectora Camaritagua	RFP 47	Amazonas	346,12
Reserva Forestal Protectora El Chiribiquete		Caquetá	32.231,46
Reserva Forestal Protectora Itilla – Unilla	RFP 51	Guaviare	1.330,27
Reserva Forestal Protectora La Victoria	RFP 52	Amazonas - Caquetá	259,73
Reserva Forestal Protectora Laguna Sejal y Laguna Viejita	RFP 53	Guainía	174,26
Reserva Forestal Protectora Mapiripana – Barrancominas	RFP 54	Guainía	4.960,08
Reserva Forestal Protectora Nunuya de Villazul	RFP 56	Amazonas	175,09
Reserva Forestal Protectora Papunaua	RFP 58	Vaupés	391,97
Reserva Forestal Protectora Puerto Nuevo Puerto Ticuna	RFP 59	Amazonas	1.501,83
Reserva Forestal Protectora Sardina Bagre	RFP 61	Guainía	31,25
Reserva Forestal Protectora Solano	RFP 62	Caquetá	5.696,97
Reserva Forestal Protectora Sucuruyu	RFP 63	Amazonas	70,41
Reserva Forestal Protectora Taraira - Yaigoje Apaporis	RFP 64	Vaupés	483,17
Reserva Forestal Protectora Bacatí – Papunaua	RFP 46	Vaupés	2.048,99
Reserva Forestal Protectora Caruré	RFP 48	Vaupés	2.553,79
Reserva Forestal Protectora Itilla - Chiribiquete – Vaupés	RFP 50	Guaviare	4.754,54
Reserva Forestal Protectora Mirití Comeyafu	RFP 55	Amazonas	518,54

**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



Ordenamiento ambiental	Código	Jurisdicción principal (Departamento)	Área en km <sup>2</sup>
Reserva Forestal Protectora Pamaté	RFP 57	Amazonas	6,94
Reserva Forestal Protectora Río Pure	RFP 60	Amazonas	1.204,00
Reserva Forestal Protectora Yaguará II - Chiribiquete	RFP 65	Guaviare	2.422,94
ZFP con sistemas agroforestales El Unilla - Agua Bonita	ZFP 66	Guaviare	517,25
ZFP con sistemas agroforestales La Cristalina-Brisas del Itilla	ZFP 67	Guaviare	565,72
ZFP con sistemas agroforestales Sabanas de Villa Julia	ZFP 68	Guaviare - Meta	567,19
ZFP en bosques no ordenados manejo silvi-cultural Cachicamo-Peñas Rojas	ZFP 69	Guaviare	775,58
ZFP en bosques no ordenados y manejo silvicultural Caño Grande	ZFP 70	Guaviare	429,15
ZFP en bosques no ordenados y manejo silvicultural Caño Iris-Caño Miraflores	ZFP 71	Guaviare	449,31
ZFP en bosques para restauración y silvicultura Yaguará II - Chiribiquete	ZFP 72	Guaviare	1.198,52
Zona Amortiguadora	ZA 73	Huila - Caquetá	770,87
Zona Protegida por Designar	ZPD 74	Guaviare	135,26
Área de Recreación Jaimacurú	AR 1	Guaviare	4.318,41
Área de Recreación Mesa de La Lindosa – Tomachipán	AR 2	Guaviare	965,08
Área de Recreación Río Vaupés	AR 3	Vaupés	4,50
Áreas para ajuste cartográfico otras figuras del estado legal del territorio	AC 4	Putumayo	43,10
Distrito de Conservación de Suelos - Barrancominas	DCS 6	Guainía	68,94
Distrito de Conservación de Suelos Alto Caguán – Pato	DCS 7	Caquetá	675,51
Distrito de Conservación de Suelos Florencia - El Caraño	DCS 8	Caquetá	479,63
Distrito de Conservación de Suelos Interfluvio Orteguzza – Caquetá	DCS 9	Caquetá	918,08
Distrito de Conservación de Suelos La Unión	DCS 10	Guainía	63,20
Distrito de Conservación de Suelos Mapiripaña	DCS 11	Guainía	102,11
Distrito de Conservación de Suelos Montañita - El Doncello - El Paujil	DCS 12	Caquetá	393,29
Distrito de Conservación de Suelos Río Putumayo	DCS 13	Amazonas	1.397,93
Distrito de Conservación de Suelos San Vicente del Caguán	DCS 14	Caquetá	223,82
Distrito de Conservación de Suelos Santana Ramos	DCS 15	Caquetá	826,72
Distrito de Conservación de Suelos Tarapaca	DCS 16	Amazonas	99,62
Incorporación a la sustracción y ampliación de Resguardos Indígenas	I 32	Putumayo	18,42
Incorporación Parque Nacional Natural La Paya	I 33	Putumayo	46,13
Incorporación Parque Nacional Natural Serranía de los Churumbelos	I 34	Cauca	31,64
Incorporación reserva forestal protectora	I 35	Putumayo	192,52
Parque Nacional Natural Corredor Andino û amazónico	PNN 36	Huila - Caquetá	5.157,07

**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

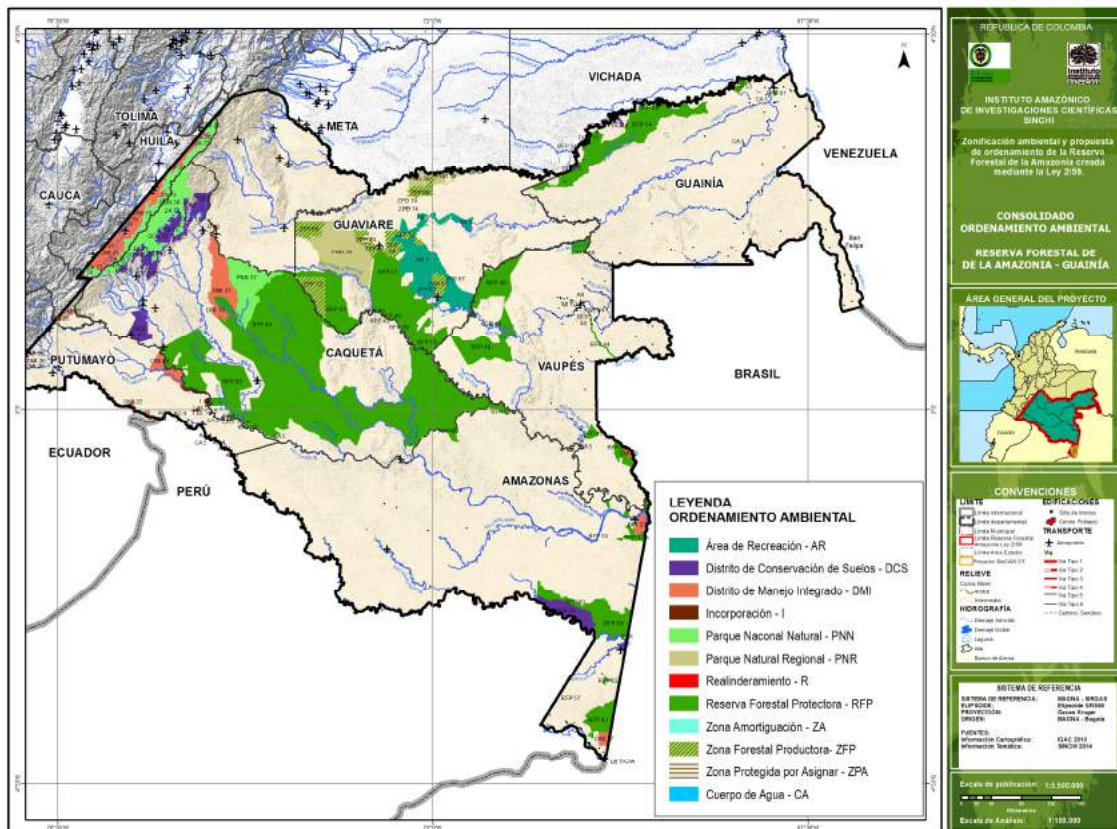
Oficina de Enlace: Calle 20 No. 5-44 PBX 444 20 60 Fax 2862418 / 4442089 Bogotá

www.sinchi.org.co

Ordenamiento ambiental	Código	Jurisdicción principal (Departamento)	Área en km <sup>2</sup>
Parque Nacional Natural Sabanas del Yari	PNN 37	Caquetá	2.950,91
Cuerpo de agua	CA	Área en general	18.320,08
<b>Total</b>			<b>99.856,22</b>

Fuente: SINCHI, 2014

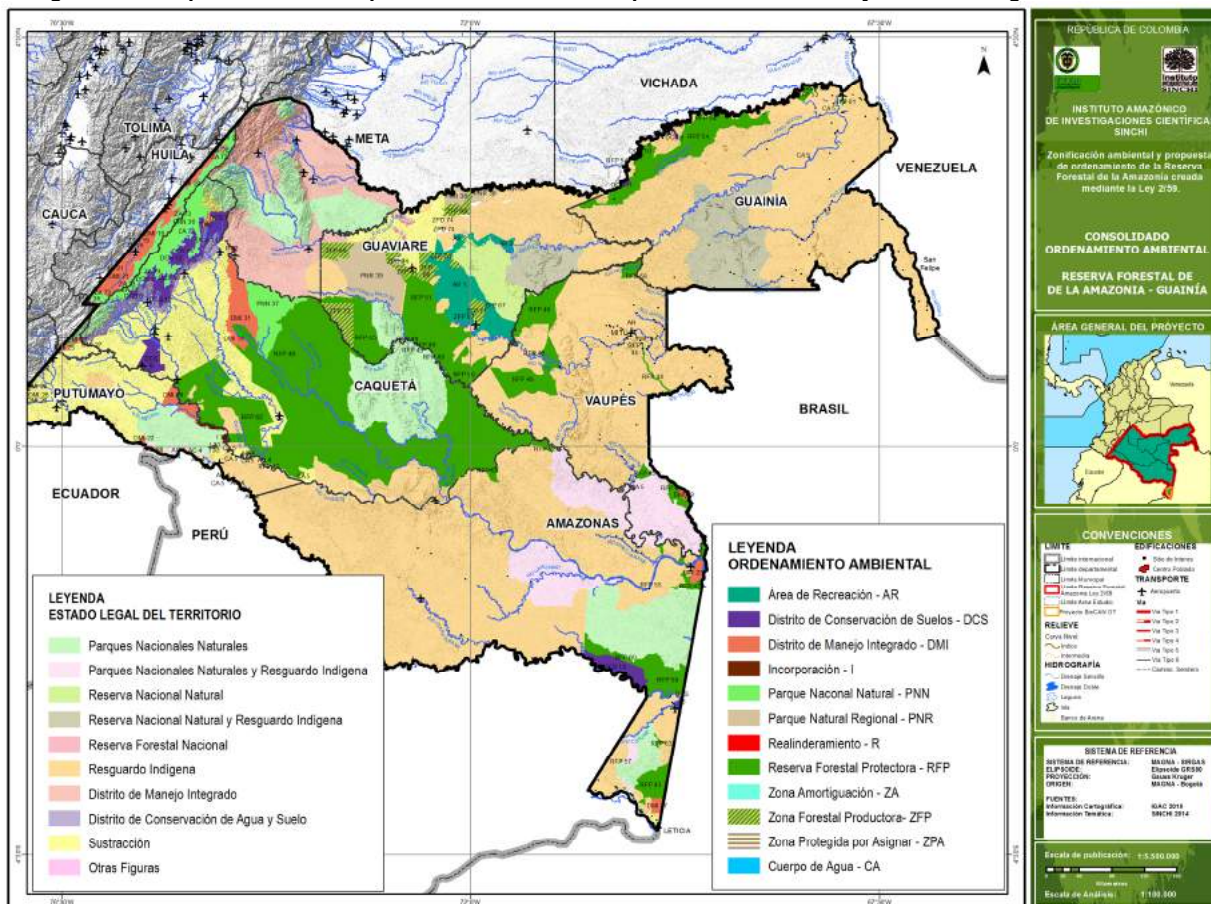
Figura 9. Propuesta de Ordenamiento - SINCHI



Fuente: SINCHI, 2014

La compilación entre la propuesta de ordenamiento del Instituto Sinchi a la ZRFA sin ordenamiento previo y las figuras legales existentes en el área (Estado Legal del Territorio) se presenta en la Figura 10 (Anexo 2 Cartografía - Mapa 7 - Cora2014v1\_ CEIt2014v1):

Figura 10. Compilación de la Propuesta de Ordenamiento por el Instituto Sinchi y el Estado Legal del Territorio.



Fuente: SINCHI, 2016

Durante el desarrollo de la primera fase de la zonificación y ordenamiento ambiental de la ZRFA, que corresponde al departamento de Guaviare, se estableció como propuesta la creación de una Zona Forestal Productora basados en lo contemplado en el CRNR (Decreto Ley 2811 de 1974), no obstante posteriormente, cuando el MADS realiza la homologación entre las categorías propuestas por el Sinchi y las categorías manejadas por dicha autoridad, el área se establece como tipo A.

### 6.3 ELEMENTOS PARA GARANTIZAR LA VIABILIDAD SOCIOAMBIENTAL Y JURÍDICA DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS PROPUESTAS EN EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LA ZRFA

Uno de los aspectos temáticos requeridos para construir la propuesta de ordenamiento ambiental, corresponde a la definición de aquellos elementos que garantizan la viabilidad socioambiental y jurídica de las áreas protegidas que se proponen en la ZRFA por parte del Instituto Sinchi. Estos elementos son:

- Fortalecer la capacidad adaptativa de los actores involucrados con las áreas protegidas propuestas, que integra la generación y puesta en marcha de una estrategia de comunicación que permita a la población conocer las

#### 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

implicaciones de la creación de las áreas protegidas propuestas para la zona, y garantice su participación en la toma de decisiones sobre el territorio; el establecimiento y desarrollo de estrategias de educación ambiental orientadas a propender por el cumplimiento de los objetivos con los que se crea cada una de las áreas protegidas; y, la divulgación permanente de los proyectos que sean realizados en las áreas protegidas creadas.

- ii. Poner en marcha una estrategia de manejo colaborativo (comanejo), que trata de la gestión compartida de espacios naturales protegidos. Es una estrategia de participación social en la conservación que bien puede ser aplicada para la consolidación de la zonificación y ordenamiento ambiental de toda la ZRFA.
- iii. Fortalecimiento de la gobernabilidad, la que está ligada al manejo colaborativo, pues puede decirse que este último hace parte de ella. El tamaño y la dificultad de acceso a las porciones de la ZRFA zonificadas y con propuesta de ordenamiento ambiental implica un reto para la gobernabilidad de estas áreas. Se requiere fortalecer la capacidad de gestión de la ZRFA invirtiendo en recursos financieros y humanos que permitan avanzar en la construcción de capacidad humana, organizacional e institucional. Lo anterior, además de promover la participación de los diferentes actores de la ZRFA interesados en la conservación de la naturaleza (pueblos indígenas, colonos, Organizaciones No Gubernamentales ambientales, organizaciones de otros sectores, etc.) para la gestión de estos sitios, ya sea a través de diferentes modalidades de comanejo o utilizando otros mecanismos de participación.

Gobernabilidad implica también incluir la ZRFA en los programas de desarrollo nacionales, regionales y locales, buscando que haya articulación con los diferentes sectores económicos. La zonificación y ordenamiento ambiental de la ZRFA contribuye a consolidar la reglamentación que en materia de reservas forestales requiere el país, en todo caso, se requiere hacer una identificación de los vacíos y barreras normativas que impiden el establecimiento y administración eficaz de las reservas de la Ley 2ª de 1959, en especial de la RFA y expedir las normas que sea necesario.

- iv. La sostenibilidad financiera implica el desarrollo de una cartera de financiamiento diversa y estable, que se debe desarrollar mediante la articulación de diversas estrategias que aseguren además la eficiencia y eficacia del uso de los recursos financieros. Para lo anterior, es necesaria la cooperación con diferentes entidades y actores, la generación de ingresos por servicios ecoturísticos, la promoción y “venta” de servicios ecosistémicos, y el desarrollo de una estrategia de reducción de costos monetarios mediante el aporte de contribuciones no monetarias por parte de las comunidades locales.

En términos biofísicos, los elementos necesarios para garantizar la viabilidad de las áreas protegidas propuestas, son:

- i. Conectividad. En el contexto biofísico, la conectividad según Mindreau (2013) se puede definir como *“la conexión o enlace entre fragmentos que facilita el desplazamiento y flujo genético de una especie (conectividad de hábitat) o de procesos ecológicos (conectividad ecológica)”*, cuyos vínculos pueden darse en múltiples escalas espaciales. Para García Mora & Rosabal (2003), la conectividad *“implica el mantenimiento de la interconexión y dinámica de las especies, los procesos ecológicos y los ecosistemas, así como de las funciones y servicios que brindan los mismos”* funcionando como una unidad (EUROPARC-España, 2009). Es importante resaltar que para que la conectividad contribuya a la viabilidad técnica ambiental es fundamental conocer el contexto biofísico, socioeconómico y de gestión de la zona.

- ii. Integridad ecológica. La integridad ecológica se entiende como la capacidad que tiene un sistema ecológico de soportar y mantener una balanceada comunidad de organismos cuya composición de especies, estructura, diversidad y organización funcional son comparables con los hábitats naturales dentro de una región particular (Parrish & Braun, 2003; Puentes Aguilar et al. 2012; Karr & Dudley, 1981). De manera similar, Mackey (2005) menciona que la integridad ecológica “se refiere al funcionamiento permanente, saludable o apropiado de los ecosistemas a escala global y local, así como a su provisión continuada de recursos renovables y servicios ambientales”.
- iii. Tamaño de las áreas. El tamaño de las áreas, hace referencia a la viabilidad que pequeñas áreas sin ordenamiento sean parte de grandes áreas ya ordenadas, si se encuentran dentro o cerca de éstas. Este elemento debe estar ligado a la conectividad e integridad ecológica de acuerdo con lo expresado en dicho criterio de viabilidad.

Por último, se precisa el desarrollo de los mecanismos de seguimiento, evaluación y control, que tratan de procesos complementarios de sistemas de monitoreo y transversales al mantenimiento de la estructura de conservación asociadas a las áreas protegidas, ya que el primero describe y califica el cumplimiento del plan de acción de monitoreo, el segundo permite verificar el cumplimiento de los objetivos propuestos en el subprograma de monitoreo, y el tercero, como su nombre lo indica, controla y vigila lo que se ha planificado en un área que se quiere proteger (Lopera et al., 2007).

Es primordial considerar Sistemas de Alerta Tempranas (SAT), como herramientas técnicas para reducir los riesgos e impactos que se pudieran generar y prevenir por causa de desastres naturales o provocados (contaminación del agua por actividad minera inadecuada). Por consiguiente es necesario implementar programas de monitoreo que permitan alertar y prevenir impactos y efectos negativos tanto a la comunidad como al medio en que habitan.

Para enfrentar estos grandes retos, es necesario explorar opciones de colaboración internacional y de convenios con los países fronterizos, incrementando esfuerzos por proteger y preservar las áreas que así se dispongan, por su valor biofísico y cultural.

Un ejemplo claro de cooperación binacional es el convenio de la agenda binacional de Colombia y Brasil, firmando el Plan de Acción, Monitoreo y Control en 2007, dirigido a las problemáticas de minería ilegal y explotación insostenible del recurso forestal, en las cuencas del Río Puré/Purué, y del Caquetá/Japurá, con el fin de intercambiar información, implementar sistemas de comunicación en la frontera y realizar acciones coordinadas (García Márquez, 2012).

Sin embargo, es fundamental que exista la voluntad política para aumentar la presencia de personal especializado en la conservación, para que las áreas protegidas y sus áreas conectoras tengan mayores garantías de la ejecución de los planes de manejo, y permitan consolidar la estructura de manejo y seguimiento de los objetivos de conservación, lo cual significa aumentar los recursos financieros, como apuesta política de la Nación a fin de conservar el patrimonio natural del país y, principalmente, los ecosistemas amazónicos, vitales para la sociedad, toda vez que proveen múltiples bienes y servicios ambientales, y albergan gran parte de la biodiversidad mundial.

Esta voluntad se debe plasmar en una estrategia de Estado, para que se consolide como proyecto de Nación y no derive en cortos periodos gubernamentales que dilatan la efectividad en la asignación de recursos y priorizan escenarios con poco tiempo de ejecución, que limita el cumplimiento de los objetivos de conservación para las áreas protegidas y sus áreas asociadas como conectoras y/o amortiguadoras; además, se favorecen los esquemas de seguimiento, puesto que se tiene una visión a largo plazo que permite la medición del cumplimiento de los mencionados objetivos con mayores elementos de juicio.

## 6.4 LÍNEAS DE ACCIÓN DE LA RESERVA FORESTAL

A partir de los lineamientos de manejo definidos para cada una de las zonas establecidas en la ZRFA (numeral 3.1.4), se propone el manejo de las áreas a través de la formulación de líneas de acción. Estas se plantean mediante el pensamiento de marco lógico, presentando estrategia, objetivo general, indicador del objetivo general, resultados y actividades que deberían efectuarse para cumplir con dichos objetivos.

El conjunto de estrategias, programas y proyectos, propios para cada Fase y por ende, para el territorio que abarcan, se pueden observar en los Informes Finales. Una integración de dichas estrategias se puede resumir como sigue (Tabla 11):

**Tabla 11. Integración de las líneas de acción estrategias, programas y proyectos propuestos en la zonificación**

Estrategias	Programas	Proyectos
Protección y conservación de la riqueza hídrica en la zona de Reserva Forestal de la Amazonia	Protección y manejo del recurso hídrico en la RFA	Evaluación de la cantidad y calidad del recurso hídrico, para seguimiento y control
Protección, uso y manejo sostenibles del recurso suelo	Protección del suelo	Reducción de las prácticas inadecuadas de preparación del suelo para las actividades agropecuarias
	Manejo sostenible del suelo	Reconversión de sistemas de producción insostenibles
		Promoción de la conservación de los agroecosistemas sostenibles, a partir de la conservación y manejo de la agro-biodiversidad (AB).
Manejo y uso de fauna	Manejo sostenible de la biodiversidad	Restauración y recuperación de las áreas degradadas de la RFA que proveen bienes y servicios ambientales a la población
		Desarrollo de técnicas de manejo sostenible del recurso pesquero
	Desarrollo de acciones de manejo y control de especies invasoras de fauna	
Investigación y monitoreo de poblaciones de fauna silvestre	Desarrollo de procesos de investigación científica e investigación propia sobre la fauna	Desarrollo de mecanismos de autocontrol y vigilancia sobre la cacería de subsistencia
Conservación de las poblaciones de flora y fauna silvestre	Declaratoria de áreas protegidas para la conservación de la biodiversidad	Regulación del tráfico ilegal de fauna
Gestión del conocimiento tradicional	Desarrollo de mecanismos para el mantenimiento, uso y transmisión del conocimiento tradicional	Fomento a la transmisión del conocimiento tradicional
		Uso y mantenimiento de las lenguas nativas
	Fortalecimiento y posicionamiento del modelo económico propio	Recuperación de las formas tradicionales de producción y mercadeo
		Acceso a materias primas necesarias para elaboración de bienes muebles de valor patrimonial

### 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

Estrategias	Programas	Proyectos
Seguimiento y evaluación eficientes	Seguimiento multitemporal del cambio de coberturas	Seguimiento a la deforestación y sus causas
	Evaluación de la efectividad de programas y proyectos en la RFA	Evaluación de impacto de la política pública
	Evaluación del impacto socioambiental de programas, megaproyectos y proyectos	

Fuente: SINCHI, 2014

## 6.5 ACTORES Y SUS ROLES EN LA ZONIFICACIÓN DE LA ZRFA Y EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Teniendo en cuenta el diagnóstico ambiental de la RFA y los actores sociales e institucionales allí identificados, se han definido por tipo de actor, el rol en cada una de las líneas de acción desarrolladas con anterioridad. Los roles para los actores institucionales se presentan en la Tabla 12, en tanto que en la Tabla 13 se presentan los roles de los actores comunitarios.

Tabla 12. Matriz de actores institucionales, líneas de acción y su rol

Actor	Línea de acción (Programas y/o proyectos)	Rol en el manejo de la ZRFA
CDA y Corpoamazonia	Protección y conservación de la riqueza hídrica en la RFA	Seguimiento de vertimientos de agua residuales
		Implementación de sistemas de monitoreo para determinar la calidad de agua en fuentes hídricas
		Realizar convenios con universidades e institutos de investigación para financiar proyectos que contribuyan a detectar problemas con el recurso hídrico
		Implementación de programas de educación ambiental a las comunidades de las zonas de RFA
		Implementación de campañas de limpieza y cuidado de rondas hídricas
	Protección del suelo	Reducción de prácticas inadecuadas de preparación del suelo para las actividades agropecuarias
	Manejo sostenible del suelo	Reconversión de sistemas de producción insostenibles
		Restauración y recuperación de las áreas degradadas de la ZRFA que proveen bienes y servicios a la población
	Manejo y uso de fauna	Capacitación a los pescadores
		Aplicación efectiva de la normatividad ambiental
		Capacitación a los cazadores
		Implementación de programas de educación ambiental a las comunidades de las zonas de RFA
		Capacitación de los funcionarios encargados del control ambiental
	Investigación y monitoreo de poblaciones de fauna silvestre	Priorización de acciones sobre las coberturas vegetales transformadas por causas antrópicas
		Establecimiento de programas de monitoreo y estudio de las poblaciones de fauna silvestre, con énfasis en especies amenazadas y/o endémicas.
	Conservación de las	Identificación de amenazas y fuentes de presión sobre las poblaciones de fauna silvestre específicas para cada área de RFA
Identificación y priorización de zonas con alta biodiversidad y distribución de		

Actor	Línea de acción (Programas y/o proyectos)	Rol en el manejo de la ZRFA
	poblaciones de fauna silvestre	especies amenazadas o endémicas Inclusión de las áreas priorizadas en alguna de las categorías del SINAP
Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca	Manejo y uso de fauna	Regulación de la pesca de subsistencia respecto a especies permitidas, técnicas y tallas mínimas de captura
Ministerio de Educación	Fomentar la transmisión de conocimiento de generación en generación	Implementación de un aumento a la financiación para la etnoeducación
		Implementación de un modelo laico de formación en los centros educativos
		Disposición de un término definido en máximo 4 años para dar por finalizados los servicios de los convenios educativos con entidades religiosas o la denominada "Educación contratada"
		Reducción la injerencia de las instituciones educativas y religiosas en la vida de las comunidades
		Inclusión de los saberes tradicionales en los currículos escolares
		Implementación de programas etnoeducativos y de recuperación de las prácticas tradicionales
	Protección y conservación de la riqueza hídrica en la RFA	Desarrollar programas de educación sexual y planificación familiar integral orientados para indígenas y colonos, controlando el crecimiento poblacional
		Incentivar el interés por preservar y proteger el medio ambiente, desde las escuelas, generando un sentido de pertenencia ecológico en los niños y niñas de las comunidades de la ZRFA
	Implementar el uso de las lenguas nativas en todos los espacios	Creación de cursos de las lenguas nativas que se hablan al interior de la ZRFA
		Implementación de programas de capacitación para las comunidades que les permitan a futuro, realizar labores dentro las instituciones del Estado
		Capacitación en optimización de la producción y elaboración de productos locales
		Implementación de asistencia técnica para la elaboración o distribución de los productos locales, en caso que sea requerida a través de instituciones como el SENA, por ejemplo
	Recuperar y fortalecer las formas tradicionales de modelo económico	Capacitación en optimización de la producción y elaboración de productos locales, a través de instituciones como el SENA, por ejemplo.
		Promover la difusión de los saberes ancestrales al interior de las comunidades
		Implementar un modelo laico en los centros educativos
		Incluir la cosmovisión tradicional dentro de los currículos educativos
Secretarías de Salud	Protección y conservación de la riqueza hídrica en la RFA	Desarrollar programas de educación sexual y planificación familiar integral orientados para indígenas y colonos, controlando el crecimiento poblacional en la RFA
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	Fomentar la transmisión de conocimiento de generación en generación	Instauración de una política de retorno y restitución de tierras para la población desplazada por la violencia que llega a la RFA, que supere el mero asistencialismo
	Implementar el uso de las lenguas nativas en todos los espacios	Instauración de una política de retorno y restitución de tierras para la población desplazada por la violencia que llega a la RFA, que supere el mero asistencialismo
		Identificación de productos que se pueden cultivar o elaborar potencialmente en las comunidades



Actor	Línea de acción (Programas y/o proyectos)	Rol en el manejo de la ZRFA
		Implementación de asistencia técnica para la elaboración o distribución de los productos locales, en caso que sea requerida
	Recuperar y fortalecer las formas tradicionales de modelo económico	Promoción de las iniciativas de comercio e intercambio propuestas por las comunidades
		Creación de alianzas productivas y de comercio
		Capacitación en optimización de la producción y elaboración de productos locales
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Protección y conservación de la riqueza hídrica en la RFA	Implementación de asistencia técnica para la elaboración o distribución de los productos locales, en caso que sea requerida
		Desarrollar convenios con universidades, institutos de investigación y demás entidades enfocadas a la investigación, para financiar proyectos que contribuyan a caracterizar la zona de RFA, determinado la calidad del agua y proponiendo posibles soluciones a las problemáticas identificadas, reduciendo vacíos de información en la zona de estudio
	Aplicación efectiva de la normatividad ambiental a través de la capacitación de los funcionarios encargados y del establecimiento de puntos de control en el territorio	
	Conservación de las poblaciones de fauna silvestre	Inclusión de las áreas priorizadas en alguna de las categorías del SINAP
	Garantizar el acceso a las materias primas necesarias para la elaboración de bienes muebles de valor patrimonial	Impedir el desarrollo de actividades extractivas permanentes por parte de terceros en lugares de especial importancia para las comunidades
		Otorgamiento de permisos de aprovechamiento o intervención únicamente a término fijo
		Formulación e implementación de un ordenamiento territorial estricto en la RFA
Incoder	Fomentar la transmisión de conocimiento de generación en generación	Implementación de un control permanente sobre las áreas de RFA que impida que se sigan viendo como futuros baldíos adjudicables por parte de los colonos
		Verificación periódica de la destinación de las áreas de acuerdo con el cumplimiento de la zonificación y los pactos establecidos.
Alcaldías	Fomentar la transmisión de conocimiento de generación en generación	Construcción escenarios donde se puedan establecer pactos de control de los usos del territorio entre las entidades y los colonos organizados
		Instauración de una política clara de poblamiento limitando la llegada descontrolada de colonos a la zona
		Verificación periódica de la destinación de las áreas de acuerdo con el cumplimiento de la zonificación y los pactos establecidos
		Difusión de los saberes tradicionales
	Implementación de programas de provisión de Servicios Públicos Domiciliarios a las comunidades indígenas	
	Protección y conservación de la riqueza hídrica en la RFA	Incentivar alternativas de trabajo en la zona de RFA, diferentes a las actividades de extracción de minerales e hidrocarburos
Implementar las lenguas nativas en todos los	Instauración de una política clara de poblamiento limitando la llegada descontrolada de colonos a la zona	

Actor	Línea de acción (Programas y/o proyectos)	Rol en el manejo de la ZRFA
	espacios	Construcción de escenarios donde se puedan establecer pactos de control de los usos del territorio entre las entidades y los colonos organizados
		Implementación de un control permanente sobre las áreas de RFA que impida que se sigan viendo como futuros baldíos adjudicables por parte de los colonos
		Verificación periódica de la destinación de las áreas de acuerdo al cumplimiento de la zonificación y los pactos establecidos
		Vinculación de algunos miembros de las comunidades en RFA a las instituciones del estado
		Formación en educación bilingüe para el personal
	Recuperar y fortalecer las formas tradicionales de modelo económico	Expansión de las redes de servicios públicos hasta las comunidades que no se encuentran en los cascos urbanos
		Creación de alianzas productivas y de comercio
		Creación de canales locales de comercio de lo producido
		Difusión de los beneficios de los productos locales para las comunidades
	Garantizar el acceso a las materias primas necesarias para la elaboración de bienes muebles de valor patrimonial	Implementación de asistencia técnica para la elaboración o distribución de los productos locales, en caso de que sea requerida
		Generación de acuerdos que permitan la libre circulación de las personas
		Generación de acuerdos participativos y claros sobre el uso del territorio entre comunidades locales y compañías
Evitar que particulares se apropien o usufructúen territorios de uso tradicional		
Ministerio del Interior	Recuperar y fortalecer las formas tradicionales de modelo económico	Fortalecer la construcción de Planes Integrales de Vida en el marco de la autodeterminación
	Garantizar el acceso a las materias primas necesarias para la elaboración de bienes muebles de valor patrimonial	Fortalecimiento de la posición de autoridades familiares y espirituales y participación de las mismas en la interlocución con el Estado
Ministerio de Cultura	Recuperar y fortalecer las formas tradicionales de modelo económico	Involucramiento de autoridades espirituales en la toma de decisiones y en manejo del territorio por parte de las instituciones
		Fortalecer la construcción de Planes Integrales de Vida en el marco de la autodeterminación
		Investigación en calendarios tradicionales de actividades productivas
	Fomentar la transmisión de conocimiento de generación en generación	Investigación en formas de intercambio tradicionales no monetarias
		Difusión de los saberes tradicionales
	Implementar el uso de las lenguas nativas en todos los espacios	Instauración de programas de rescate de las prácticas y los roles jerárquicos tradicionales
		Investigación para un diagnóstico del estado actual de las comunidades en términos económicos y productivos, pero también sociales y culturales
	Formación en educación bilingüe para su personal y el de otras entidades del estado, así como para agentes privados que se encuentren ejecutando convenios en la RFA	

Fuente: SINCHI, 2014

**Tabla 13. Matriz de actores comunitarios y líneas de acción**

Actor	Línea de acción (Programas y/o proyectos)	Rol en el manejo de la RFA
Asociaciones de Autoridades Tradicionales Indígenas	Protección y conservación de la riqueza hídrica en la zona de ZRFA	Incentivar el interés por preservar y proteger el medio ambiente
	Fomentar la transmisión de conocimiento de generación en generación	Reducción de la injerencia de las instituciones educativas y religiosas en la vida de las comunidades
		Construcción de escenarios donde se puedan establecer pactos de control de los usos del territorio entre las entidades y los colonos organizados
		Difusión de los saberes tradicionales
	Implementación del uso de lenguas nativas en todos los espacios	Instauración de programas de recuperación del calendario tradicional de actividades
		Vinculación de algunos miembros de las comunidades en RFA a las instituciones del Estado
	Recuperar y fortalecer las formas tradicionales de modelo económico	Investigación en calendarios tradicionales de actividades productivas
		Implementación de los calendarios tradicionales de actividades
		Investigación en formas de intercambio tradicionales no monetarias
		Creación de alianzas productivas y de comercio
		Difusión de los beneficios de los productos locales para las comunidades
		Investigación para un diagnóstico del estado actual de las comunidades en términos económicos y productivos, pero también sociales y culturales
		Planificación participativa de estrategias económicas, productivas y culturales para llegar a las metas propuestas
	Garantizar el acceso a las materias primas necesarias para elaboración de bienes muebles de valor patrimonial	Fortalecer la construcción de Planes Integrales de Vida en el marco de la autodeterminación
Generación de acuerdos que permitan la libre circulación de las personas		
Impedir el desarrollo de actividades extractivas permanentes por parte de terceros en lugares de especial importancia para las comunidades		
Evitar que particulares se apropien o usufructúen territorios de uso tradicional		
Asociaciones gremiales	Protección y conservación de la riqueza hídrica en la zona de RFA	Involucramiento de autoridades espirituales en la toma de decisiones y en manejo del territorio por parte de las instituciones y dentro de las comunidades
		Incentivar el interés por preservar y proteger el medio ambiente
		Incentivar alternativas de trabajo en la zona de RFA, diferentes a las actividades de extracción de minerales e hidrocarburos
Juntas de Acción Comunal	Protección y conservación de la riqueza hídrica en la zona de RFA	Desarrollo de iniciativas sostenibles de generación de ingresos
		Incentivar el interés por preservar y proteger el medio ambiente
Cabildos	Protección y conservación de la riqueza hídrica en la zona de RFA	Conformación de comités de veeduría y control social en las zonas de RFA, para la protección y uso adecuado del recurso hídrico
		Incentivar el interés por preservar y proteger el medio ambiente

Actor	Línea de acción (Programas y/o proyectos)	Rol en el manejo de la RFA	
	Fomentar la transmisión de conocimiento de generación en generación	Difusión de los saberes tradicionales	
		Fortalecimiento de la autoridad espiritual tradicional	
		Instauración de programas de rescate de las prácticas y los roles jerárquicos tradicionales	
		Instauración programas de recuperación del calendario tradicional de actividades	
	Implementación del uso de lenguas nativas en todos los espacios	Vinculación de algunos miembros de las comunidades en RFA a las instituciones del Estado	
	Recuperar y fortalecer las formas tradicionales de modelo económico	Difusión de los calendarios tradicionales de actividades	
		Creación de alianzas productivas y de comercio	
		Investigación en calendarios tradicionales de actividades productivas	
		Implementación de asistencia técnica para la elaboración o distribución de los productos locales, en caso de que sea requerida	
		Identificación de aliados para alcanzar las metas (actores comunitarios e instituciones)	
		Implementación de mecanismos participativos de seguimiento a las metas	
		Fortalecer la construcción de Planes Integrales de Vida en el marco de la autodeterminación	
		Promover la difusión de los saberes ancestrales al interior de las comunidades	
	Garantizar el acceso a las materias primas necesarias para elaboración de bienes muebles de valor patrimonial	Generación de acuerdos que permitan la libre circulación de las personas	
		Generación de acuerdos participativos y claros sobre el uso del territorio entre comunidades locales y compañías	
		Impedir el desarrollo de actividades extractivas permanentes por parte de terceros en lugares de especial importancia para las comunidades	
		Fortalecimiento de la posición de autoridades familiares y espirituales, y participación de las mismas en la interlocución con el Estado	
		Involucramiento de autoridades espirituales en la toma de decisiones y en manejo del territorio por parte de las instituciones y dentro de las comunidades	
	Cada una de las comunidades	Protección y conservación de la riqueza hídrica en la zona de RFA	Incentivar el interés por preservar y proteger el medio ambiente
		Fomentar la transmisión de conocimiento de generación en generación	Difusión de los saberes tradicionales
Fortalecimiento de la autoridad espiritual tradicional			
Instauración de programas de rescate de las prácticas y los roles jerárquicos tradicionales			
Instauración de programas de recuperación del calendario tradicional de actividades			
Identificación de productos que se pueden cultivar o elaborar potencialmente en las comunidades			
Creación de canales locales de comercio de lo producido			
Garantizar el acceso a las materias primas necesarias para elaboración de bienes		Fortalecimiento de la posición de autoridades familiares y espirituales, y participación de las mismas en la interlocución con el Estado	
		Evitar que particulares se apropien o usufructúen territorios de uso tradicional	

Actor	Línea de acción (Programas y/o proyectos)	Rol en el manejo de la RFA
	muebles de valor patrimonial	
	Recuperar y fortalecer las formas tradicionales de modelo económico	Implementación de los calendarios tradicionales de actividades
		Creación de alianzas productivas y de comercio
		Identificación de productos que se pueden cultivar o elaborar potencialmente en las comunidades
		Vinculación de los habitantes a la economía propia de cada comunidad
		Definición de espacios de participación y decisión internos de cada comunidad
		Definición conjunta de una visión de la comunidad a 20 años
		Priorización de metas a corto, mediano y largo plazo
		Identificación de aliados para alcanzar las metas (actores comunitarios e instituciones)
		Planificación participativa de estrategias económicas, productivas y culturales para llegar a las metas propuestas
	Implementar el uso de las lenguas nativas en todos los espacios	Promover la difusión de los saberes ancestrales al interior de las comunidades
		Difusión de los beneficios de los productos locales para las comunidades
		Creación de canales locales de comercio de lo producido

Fuente: SINCHI, 2014

## 7 ZONIFICACIÓN AMBIENTAL Y LINEAMIENTOS DE ORDENAMIENTO DE LA RFA ADOPTADOS POR EL MADS

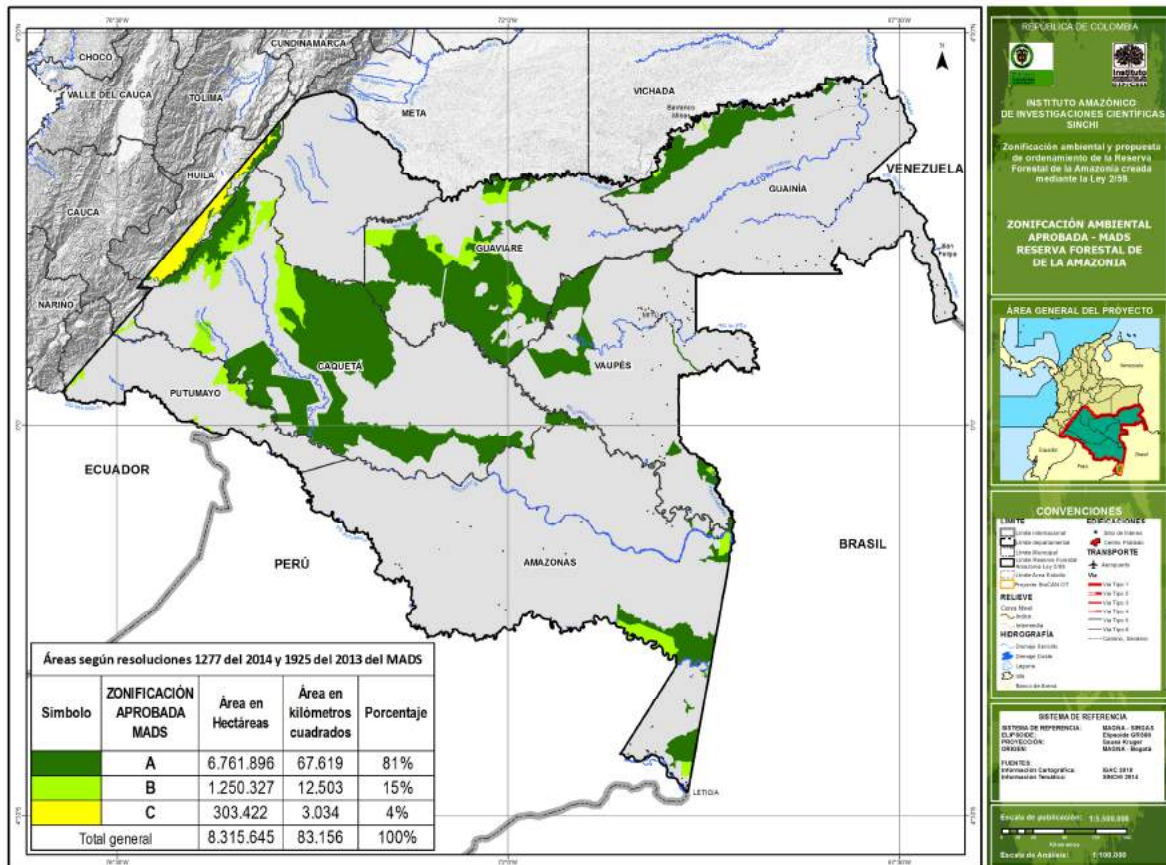
Esta zonificación ya afianzada se genera a partir de la consolidación de la información geográfica revisada y aprobada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, el cual suministra dicha información una vez el Instituto Sinchi envía los datos para su correspondiente evaluación y aprobación.

El Ministerio genera tres (3) tipos de zonas clasificándolas en A, B y C, las cuales se presentan en la Figura 11. Esta zonificación con sus respectivos lineamientos de ordenamiento ambiental se encuentran en las siguientes Resoluciones, disponibles en la página web de este Ministerio:

- i. Resolución 1925 de 2013 del MADS, por la cual se adopta la zonificación y el ordenamiento de la RFA en los departamentos de Caquetá, Guaviare y Huila.
- ii. Resolución 1277 de 2014 del MADS, que adopta la zonificación y los lineamientos de ordenamiento de la RFA en Amazonas, Cauca, Guainía, Putumayo y Vaupés, publicada en el Diario Oficial del 26 de agosto.

La distribución de áreas se evidencia en la Figura 11 y en el Mapa 8 (Anexo 2. Cartografía - Czar2014v1). En estos se presentan los tres (3) tipos de zonas A, B y C, y su representatividad en las zonas de Reserva Forestal.

Figura 11. Zonificación ambiental adoptada MADS



Fuente: SINCHI, 2014

En la

Tabla 14 se puede observar cómo el 81,31 % corresponde a zonas Tipo A, el 15,04 % a las Tipo B y el 3,65 % a Tipo C.

Tabla 14. Áreas de zonificación adoptada por el MADS

Símbolo	Zonificación adoptada por el MADS	Descripción	Área en kilómetros cuadrados	Porcentaje respecto al total del área
	A	Zonas que garantizan el mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos, relacionados principalmente con la regulación hídrica y climática; la asimilación de contaminantes del aire y del agua; la formación y protección del suelo; la protección de paisajes singulares y de patrimonio cultural; y el soporte a la	67.618,96	81,31%

Símbolo	Zonificación adoptada por el MADS	Descripción	Área en kilómetros cuadrados	Porcentaje respecto al total del área
		diversidad biológica. Su propósito es: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservación, restauración, recuperación y rehabilitación de coberturas boscosas.</li> <li>• Considerar su inclusión en el portafolio de áreas de conservación (Nacional, Regional o Local) que puede conllevar a la declaratoria de áreas protegidas (PNN, PNR, RFP, DMI, DCS, RNSC, AR), una vez se surta el procedimiento respectivo.</li> </ul>		
	<b>B</b>	Zonas que se caracterizan por tener coberturas favorables para un manejo sostenible del recurso forestal mediante un enfoque de ordenación forestal integral y la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Su propósito es: <ul style="list-style-type: none"> <li>• En términos forestales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ordenamiento forestal</li> <li>✓ Aprovechamiento de bienes maderables y no maderables</li> </ul> </li> <li>• Servicios de regulación y prevención del riesgo               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hídrico: Pomcas, PM húmedales</li> <li>✓ Suelo: Proyectos REDD y Proyectos MDL</li> </ul> </li> </ul>	12.503,27	15,04%
	<b>C</b>	Zonas que por sus características biofísicas ofrecen condiciones para el desarrollo de actividades productivas agroforestales, silvopastoriles y otras compatibles con los objetivos de la Reserva Forestal, que deben incorporar el componente forestal, y que no impliquen la reducción de las áreas de bosque natural presentes en sus diferentes estados sucesionales.  Se destinará al desarrollo de actividades productivas con Lineamientos de manejo ambiental y al mantenimiento de rondas hídricas y servicios ecosistémicos.	3.034,22	3,65%
<b>Total</b>			<b>83.156,45</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resolución 1925 de 2013 y 1277 de 2014.

Para el desarrollo de actividades de utilidad pública e interés social (Minería, Hidrocarburos, Infraestructura, Energía, entre otros) se deberá solicitar previamente la sustracción no obstante, como se mencionó anteriormente, las actividades de Bajo impacto que generan beneficio social (exentas) que no requieren pasar por un proceso de sustracción de acuerdo con lo expuesto por la Resolución 1527 de 2012.

Los lineamientos generales para estas zonas son:

### ZONA 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

- Fomentar la **investigación científica** sobre biodiversidad, y manejo forestal sostenible.
- Implementar las acciones de **restauración, rehabilitación**.
- Incentivar la **reconversión de la producción agrícola y pecuaria** existentes hacia esquemas de producción sostenibles, que sean compatibles con las características biofísicas de este tipo de zona.
- Implementar el **Certificado de Incentivo Forestal con fines de conservación**.
- Desarrollar actividades de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación - REDD, otros mecanismos de mercado de carbono y otros.
- Incentivar el aprovechamiento sostenible de fauna, la agricultura ecológica y la Biotecnología según las normas vigentes.
- Impulsar las líneas establecidas en la Estrategia de Emprendimiento de Negocios Verdes, Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible (ecoturismo).

### ZONA B

- Propender por la **ordenación forestal** integral.
- Estimular la investigación científica aplicada prioritariamente a la restauración ecológica y a la generación de información sobre el manejo forestal.
- Promover el establecimiento de **plantaciones forestales comerciales**.
- Incentivar la **reconversión de la producción agrícola y pecuaria** existentes hacia esquemas de producción sostenibles, que sean compatibles con las características del tipo de zona.
- Implementar procesos de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación.
- Promover la implementación del **certificado de incentivo forestal para plantaciones comerciales y para la conservación**.
- Los proyectos relacionados con alianzas productivas u otras estrategias, que no implique la ampliación de la frontera agrícola.
- Propender por el desarrollo de actividades de Desarrollo de Bajo Carbono, incluyendo los de la Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación - REDD, Mecanismo de Desarrollo Limpio - MDL.
- Impulsar las líneas establecidas en la Estrategia de Emprendimiento de Negocios Verdes, Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible (ecoturismo).

### ZONA C

- Fomentar la rehabilitación de la estructura y composición de las coberturas presentes generando la conectividad.
- Protección de rondas hídricas, áreas con pendientes superiores al 100% y áreas vulnerables o con riesgo de deslizamiento.
- Propender por la inclusión de herramientas de manejo del paisaje.
- Velar para que las actividades que se desarrollen en esta zona mantengan las coberturas de bosque natural presentes.
- El desarrollo de actividades de producción agrícola y pecuaria deben integrar criterios de sostenibilidad y buenas prácticas ambientales.
- Fomentar la implementación de sistemas agroforestales y silvopastoriles.



- Fomentar la implementación del certificado de incentivo forestal para plantaciones comerciales y para la conservación.
- Los proyectos relacionados con alianzas productivas u otras estrategias que no implique la ampliación de la frontera agrícola.
- Propender por incentivar acciones de adaptación al cambio climático y mitigación de gases efecto invernadero.

Esta zona para el manejo de la ZRFA solo se encuentra presente en el departamento del Huila por las condiciones de suelo de mayor calidad.