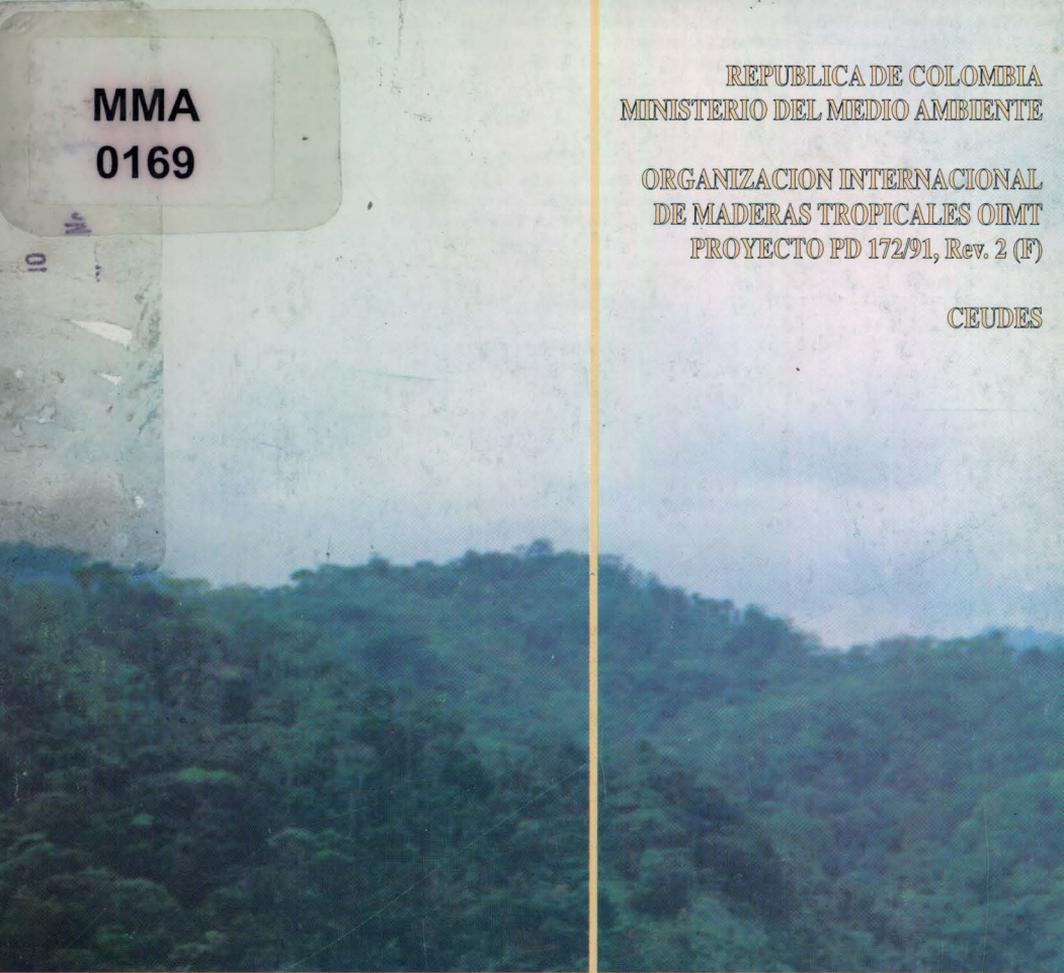


MMA
0169

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

ORGANIZACION INTERNACIONAL
DE MADERAS TROPICALES OIMT
PROYECTO PD 172/91, Rev. 2 (F)

CEUDES



Caracterización Preliminar y Propuesta de Zonificación para

PROYECTO RECUPERACION DE ECOSISTEMAS NATURALES EN EL PIEDEMONTE CAQUETEÑO

PD 172/91, Rev. 2 (F)

**MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
OIMT - CEUDES**

**CARACTERIZACION PRELIMINAR Y PROPUESTA DE
ZONIFICACION PARA LA RESERVA FORESTAL DE
ITARCA MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA, CAQUETA**

**POR:
MAX ALEJANDRO TRIANA GOMEZ**

**FLORENCIA, CAQUETA
REPUBLICA DE COLOMBIA**

Julio - 1998

AUTOR

MAX ALEJANDRO TRIANA GOMEZ

Ingeniero Forestal, Especialista en Desarrollo Sostenible

CONSULTORES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO

LEONARDO MOLINA SUAREZ

Ingeniero Forestal

MARIO OSWALDO TRIANA BUSTOS

Tecnólogo Forestal

DANIEL AUGUSTO CRUZ HERMIDA

*Pasante de Ingeniería Forestal, Universidad Distrital
Francisco José de Caldas - Santafé de Bogotá, D.C.*

COORDINACION GENERAL

LEYLA M. MONTENEGRO CALDERON

Ingeniera Forestal, Especialista en Desarrollo Sostenible

LEONARDO MOLINA SUAREZ

Ingeniero Forestal

CON LA COLABORACION DE

CORPOAMAZONIA, Alcaldía Municipal de la Montaña
y Representantes de la Comunidad de Itarca y Santuario

DISEÑO CARATULA y DIAGRAMACION ELECTRONICA

Ortiz & Jaramillo

FOTO CARATULA

OTONIEL LOPEZ VALENCIA

FOTOMECANICA E IMPRESION

Unión Gráfica Ltda.

© Ministerio del Medio Ambiente

FLORENCIA, CAQUETA

REPUBLICA DE COLOMBIA

Julio1998

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

Proyecto Recuperación de Ecosistemas Naturales en el Piedemonte Caqueteño

PD 172/91, Rev. 2 (F)

Convenio Ministerio del Medio Ambiente - Organización
Internacional de Maderas Tropicales - Corporación Unidades
Democráticas para el Desarrollo.

Ministro del Medio Ambiente

Eduardo Verano De La Rosa

Viceministro de Política y Regulación

Fabio Arjona Hincapié

Viceministro de Coordinación del SINA

Carlos Fonseca Zárate

Directora del Proyecto

Directora General de Ecosistemas

Angela Andrade Pérez

Asesor del Proyecto

Asesor Dirección General de Ecosistemas.

Lombardo Tibaquirá

Director CEUDES

Javier Múnera Calle

Coodinación Nacional del Proyecto

Leyla M. Montenegro Calderón

Leonardo Molina Suárez

Director Ejecutivo Organización Internacional de Maderas Tropicales

B.C.Y. Freezailah

Representante OIMT

John J. Leigh

Director de Proyectos Repoblación y Ordenación Forestales

CONTENIDO

	PRESENTACION	7
1.	INTRODUCCION	9
	1.1. Antecedentes de la Reserva	10
2.	OBJETIVOS Y JUSTIFICACION	12
	2.1. Objetivo General	12
	2.2. Objetivos Específicos	12
	2.3. Justificación	12
3.	MARCO CONCEPTUAL	14
	3.1. Categorías de Manejo	14
	3.2. Reservas Naturales de la Sociedad Civil	17
4.	METODOLOGIA	22
5.	DIAGNOSTICO	25
	5.1. Características Biofísicas	25
	5.1.1. Generalidades del Area.	25
	5.1.2. Fisiografía y Relieve.	26
	5.1.3. Régimen Climático y Zona de vida.	26
	5.1.4. Hidrografía.	28
	5.1.5. Suelos y Geología	29
	5.1.6. Fauna Silvestre.	30
	5.1.7. Características Generales de la Vegetación	30
	5.1.8. Procesos Biofísicos Degradativos.	33
	5.2. Características Socioeconómicas	36
	5.2.1. Población y Poblamiento.	37
	5.2.2. Estructura Económica.	40
	5.3. Gestión Ambiental	42
	5.3.1. Gestores Ambientales.	42
	5.3.2. Recursos para la Gestión.	44
6.	ANALISIS SOCIO-AMBIENTAL	46
	6.1. Uso Actual del Suelo	46
	6.1.1. Leyenda Comentada	47
	6.2. Uso Propuesto del Suelo	53
7.	OBJETIVOS DE MANEJO DEL AREA DE LA RESERVA FORESTAL DE ITARCA Y PROPUESTA DE ZONIFICACION	57
	7.1. Objetivos	57
	7.2. Definición de Areas de Manejo- Zonificación	58
	BIBLIOGRAFIA	62

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1:	Categorías de Manejo para Areas Naturales Protegidas en Colombia.	16
Cuadro 2:	Objetivos de las Areas Protegidas.	17
Cuadro 3:	Características Principales de las Estaciones Climáticas Consultadas.	27
Cuadro 4:	Especies de Fauna Registradas para la Zona	31
Cuadro 5:	Algunas Especies Arbóreas Identificadas	34
Cuadro 6:	Población por Edad y Sexo	38
Cuadro 7:	Distribución de la Tierra en el Area de Influencia de la Reserva	42
Cuadro 8:	Instrumentos Económicos para la Gestión Ambiental	45
Cuadro 9:	Tipos de uso Forestal Propuestos	55
Cuadro 10:	Clasificación de Unidades de Uso y Cobertura.	56
Cuadro 11:	Zona de Conservación	58
Cuadro 12:	Zona Intangible	59
Cuadro 13:	Zona de Rehabilitación	59
Cuadro 14:	Zona de Recuperación	60
Cuadro 15:	Zona de Usos Múltiples	60
Cuadro 16:	Zona de Amortiguación	61

LISTA DE MAPAS

Mapa 1:	Localización e Hidrografía
Mapa 2:	Uso Actual del Suelo de la Reserva Forestal de Itarca
Mapa 3:	Uso Propuesto del Suelo de la Reserva Forestal de Itarca
Mapa 4:	Zonificación para Uso y Manejo de la Reserva Forestal de Itarca

PRESENTACION

Los bosques húmedos ecuatoriales, constituyen uno de los sistemas naturales terrestres más importantes en términos de biodiversidad, además proporcionan una oportunidad única para apreciar un ejemplo de lo verdaderamente sostenible. La importancia creciente que están adquiriendo estos bosques - especialmente los de la Amazonia y los del Andén del Pacífico- tanto por su significado económico, como por los servicios y bienes ambientales que proveen a la sociedad, debe impulsar a las entidades gubernamentales y no gubernamentales a adoptar medidas y emprender acciones, que incidan sobre las políticas sectoriales para encaminarlas hacia un tratamiento más racional de este recurso.

En momentos en que el Departamento del Caquetá, y la región en general, sufren la pérdida de grandes extensiones de bosque húmedo y se gestan a la par, graves conflictos económicos, sociales y militares, las acciones de protección a estos bosques pueden parecer infructíferas y anodinas, máxime tratándose de una región como el piedemonte, pues es allí precisamente, donde el impacto del hombre ha reducido casi en su totalidad la cobertura arbórea y su conversión a usos del suelo no sostenibles es la consigna.

Pero si los conflictos sociales son un hecho, los ambientales aunque han existido siempre, sólo hasta hace relativamente poco tiempo han comenzado a preocupar a las comunidades. La escasez de agua, leña, materiales para construcción, carne de monte, e incluso los sutiles cambios climáticos, son percibidos y asociados de forma algo más cercana con la desaparición del bosque.

La Reserva Forestal de Itarca, ubicada en el Municipio de La Montañita, Departamento del Caquetá, es uno de los últimos relictos boscosos del piedemonte con alguna posibilidad de persistir en el tiempo, pues además de su calidad jurídica,

proporciona bienes ambientales (agua especialmente) para los habitantes de su área de influencia.

En este documento se presenta un conjunto de alternativas, y se definen algunas acciones, que se espera, contribuyan a la labor de CORPOAMAZONIA en el logro de un manejo sostenible del área de la Reserva mencionada.

1. INTRODUCCION

La Ley 99 de diciembre de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA), consigna dentro de los principios generales de la Política Ambiental para Colombia, aspectos como la conservación de la biodiversidad, la adopción de un modelo de desarrollo sostenible, el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza, la promoción de la investigación científica, la participación ciudadana y la protección de áreas que provean de bienes y servicios ambientales vitales a la comunidad.

Siguiendo estas consideraciones, los principios orientadores de la política actual de bosques (Documento CONPES No.2834/96) contemplan lineamientos conceptuales sobre los cuales debe girar el manejo y la conservación de bosques:

- “Los bosques son un recurso estratégico de la nación, como parte integrante y soporte de la biodiversidad y de la oferta ambiental; su manejo debe darse dentro de los principios de la sostenibilidad.
- Las acciones para el desarrollo sostenible de los bosques son una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad y la empresa privada.
- El aprovechamiento sostenible de los recursos forestales es una estrategia de conservación.
- La investigación científica de los ecosistemas boscosos tropicales, es indispensable para avanzar hacia el desarrollo sostenible del sector forestal.”

Una de las estrategias y líneas de acción del Programa Más Bosques, contempladas en el Plan Nacional de Desarrollo Am-

biental (1.995), es la de **conservar, usar y recuperar** los bosques. Allí se establecieron prioridades como la de reducir y controlar la deforestación; conservar, recuperar y usar los bosques naturales en terrenos de dominio público; promover la reforestación y la forestación, el uso sostenible del bosque y la protección de los bosques naturales.

El actual estudio, surge de la iniciativa de CORPOAMAZONIA (Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia) y del Proyecto "Recuperación de Ecosistemas Naturales en el Piedemonte Caqueteño" (Convenio Ministerio del Medio Ambiente, Organización Internacional de Maderas Tropicales-OIMT-, Corporación Unidades Democráticas para el Desarrollo-CEUDES), como alternativa a la definición de pautas de manejo para la Reserva Forestal de Itarca, la cual por sus características, posee ecosistemas estratégicos para el Municipio de La Montañita.

La acelerada transformación de estos bosques en potreros, y el desconocimiento casi total, acerca del manejo del bosque natural como potencial productor de bienes y servicios diferentes a la madera, constituyen argumentos de peso para encaminar los esfuerzos hacia la búsqueda de alternativas que permitan su conservación bajo criterios de manejo sostenible.

1.1. Antecedentes de la Reserva.

El área que ocupa actualmente la Reserva Forestal de Itarca y sus alrededores, perteneció a los predios que conformaron la hacienda Larandia, que a mediados de los años sesenta llegó a ser la empresa ganadera más grande del país (35.000 ha y cerca de 40.000 cabezas de ganado). A raíz de la muerte del señor Oliverio Lara en 1.966, comienza el declive de la hacienda, culminando con la venta de terrenos tanto al Fondo Ganadero del Valle como al INCORA en 1.984 (**Serrano, 1994**).

El Instituto Colombiano de la Reforma Agraria INCORA, adjudicó un número determinado de parcelas de esta hacienda, dejando como era costumbre, un lote de éstos como "Reserva de montaña" que sirviera de fuente de materiales y protección de agua. Los lotes adjudicados fueron deforestados para el esta-

blecimiento de ganadería y sus dueños entraron a formar parte de las comunidades de Itarca y Santuario en el Municipio de La Montaña.

Los terrenos de la Reserva no fueron adjudicados, especialmente por dos razones, la primera por condiciones de alta pendiente que los caracteriza, y la segunda, por su alta oferta hídrica, usufructuada hoy por la Inspección de Santuario como abastecedora de su acueducto.

De acuerdo con informaciones obtenidas en conversación personal (Francisco Alvarez, personero Municipal, julio de 1.997), el INCORA decide que el área de la Reserva Forestal, pase a ser propiedad del Municipio, ante lo cual, la comunidad de Itarca y Santuario se pronuncian en favor de su conservación, y se propone que se diferencie en dos sectores: uno correspondiente a la mina de recebo, que sería entregado al Municipio (y éste a su vez al Batallón de Ingenieros Liborio Mejía para su aprovechamiento), y el otro como la Reserva Forestal, que debía ser entregada a CORPOAMAZONIA como autoridad ambiental, en calidad de comodato. Es de señalar que, no se ha efectuado declaratoria de la Reserva del área como tal.

La entrega física y material de estos “dos lotes de Reserva de montaña” se concreta en junio de 1995, cuando el INCORA y CORPOAMAZONIA firman un acuerdo mutuo, en el cual, el primero entrega sus derechos de dueño y la segunda se compromete a adelantar acciones de conservación de la Reserva Forestal. Los predios entregados poseen una extensión aproximada de 109,5 ha y 33,7 ha, sumando un total de 143,2 ha, según consta en el acta de entrega.

La entrega y recibo provisional se realiza con base en las solicitudes presentadas por CORPOAMAZONIA, quien se compromete a constituir el área como Reserva Natural de la Sociedad Civil, además de iniciar con las comunidades procesos encaminados a proteger el territorio. Así mismo, se hace énfasis en la pertinencia de invitar a participar en los procesos de ordenamiento e investigación a entidades gubernamentales, no gubernamentales y al Municipio de La Montaña.

2. OBJETIVOS Y JUSTIFICACION

2.1. Objetivo General

Realizar la caracterización preliminar de la Reserva Forestal de Itarca en el Municipio de La Montañita, y formular una propuesta de zonificación y pautas que contribuyan a cumplir los objetivos de conservación del área.

2.2. Objetivos Específicos

- Recopilar y analizar la información socioeconómica y biofísica de la zona de la Reserva y de su área de influencia directa.
- Realizar un diagnóstico general que indique las ventajas y limitantes para el manejo y conservación del área.
- Zonificar la Reserva Forestal con base en el análisis de la información obtenida y los objetivos de manejo definidos para cada una de las áreas con potencialidades similares.
- Definir las pautas generales de manejo para cada zona, para orientar las acciones de conservación de los recursos presentes en la Reserva.

2.3. Justificación

Tomando en cuenta las características especiales de los recursos naturales que enmarcan a la Reserva Forestal de Itarca, además de la proximidad a centros urbanos importantes, y la oferta y fuerte demanda de bienes y servicios ambientales, entre otros aspectos, es necesario establecer un conjunto de directrices de manejo para el área, con el fin de direccionar las actividades hacia la conservación y el manejo sostenible de los recursos presentes.

Así mismo, la definición de las pautas, permitirán al cuerpo técnico de CORPOAMAZONIA adoptar algunos criterios de manejo e identificar programas específicos, de tal forma que en el futuro, estos puedan contar con apoyo financiero y operativo.

Aunque no está contemplado en los objetivos, este estudio puede aportar algunos elementos de discusión en torno a los lineamientos generales de manejo y a la metodología aplicada para otras Reservas de la región, y que en la actualidad son objeto de atención en la Amazonia, como las Reservas Extractivistas, las Reservas Campesinas y los Planes Locales de Ordenamiento de Uso del Suelo.

3. MARCO CONCEPTUAL

3.1. Categorías de Manejo

Las áreas naturales protegidas comprenden espacios geográficos que poseen características físico-bióticas, paisajísticas y/o culturales, que se Reservan para recibir del Estado o de particulares protección y manejo adecuado, de forma que se garantice la permanencia perpetua de los recursos (**UICN, 1980**).

Según **Hernández y Sánchez (1988)**, el objetivo fundamental de las áreas de manejo especial, consiste en lograr mediante la conservación de los recursos naturales renovables el uso optimizado de estas áreas para satisfacer las necesidades del hombre, para la supervivencia y mejorar su calidad de vida, aportando bases hacia el desarrollo sustentable.

Se puede afirmar que en Colombia a nivel general, existen básicamente dos tipos de áreas protegidas, que se diferencian por múltiples criterios y objetivos: en primer lugar están las áreas que conforman el Sistema de Parques Nacionales, las cuales poseen muestras representativas de la gran biodiversidad de nuestro país (entendida tanto a nivel genético, como de especies, ecosistemas y biomas). Estas han sido agrupadas en Categorías de Manejo y en su mayoría poseen lineamientos precisos para su establecimiento y gestión; una de sus características es su extensión relativamente grande, en donde la intervención antrópica es limitada y es posible la realización de actividades como la formación, educación ambiental, recreación, investigación e interpretación, encaminadas hacia la conservación.

En segunda instancia (pero no por esto menos importante), están otras áreas naturales o semi-naturales que han tenido una mayor intervención o influencia del hombre, pero en las cuales aún son dominantes los paisajes, plantas, animales, y otros rasgos silvestres; y se han estructurado también como Areas Silvestres Protegidas -para el caso de Colombia-, utilizando categorías de manejo diferentes a las del Sistema de

Parques Nacionales, con variados propósitos y funciones de beneficio directo para las comunidades, como puede ser la obtención controlada y sostenible de productos del bosque o del suelo y a su vez el mantenimiento de la diversidad biológica y de ciertas características del estado silvestre (**Sánchez, 1994**).

a las del Sistema de Parques Nacionales, ofrecen menos limitantes para el uso y manejo de sus recursos naturales, pero todas por sus características intrínsecas asociadas especialmente con su extensión y objetivos, son de carácter nacional o regional, y pocas alcanzan a ser definidas dentro del nivel municipal.

A nivel local, se han declarado algunas Reservas para la conservación de flora, fauna o cualquier otro valor ecosistémico, cultural o histórico; muchas de estas áreas se han constituido por voluntad propia de las entidades territoriales, especialmente para la protección de nacimientos de ríos que abastecen acueductos municipales.

El **Cuadro 1** permite observar las categorías de manejo existentes en el país.

Las categorías propuestas para el nivel municipal que se hallan en el Cuadro 1, aunque no están aún reconocidas legalmente (a excepción de la Reserva de la Sociedad Civil), se referencian debido a que en la actualidad el Ministerio del Medio Ambiente y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de

Cuadro 1. Categorías de Manejo para Areas Naturales Protegidas en Colombia.

NIVEL NACIONAL	NIVEL REGIONAL	NIVEL MUNICIPAL
Reserva Natural	Area de Reserva Forestal Productora*	Bosque Municipal ****
Parque Nacional Natural	Area de Reserva Forestal Protectora	Área Natural Histórico Cultural****
Santuario de Fauna	Area de Reserva Forestal Protectora-Productora	Parque Ecológico Recreativo****
Santuario de Flora	Coto de Caza	Refugio de Vida Silvestre****
Via Parque	Distrito de Manejo Integrado de Recursos Naturales Renovables	Reserva de la Sociedad Civil**
Area Natural Unica	Distrito de Conservación de Suelos	
Territorio Fáunico	Parque Natural Regional	
Reserva de Caza	Reserva de Pesca Artesanal	
Area de Manejo Integrado de Recursos Hidrobiológicos	Resguardos Indígenas***	
Area de Reserva (pesca)		

Fuente: Biocolombia - UAESPNN- Minambiente, 1996. Las Categorías de Manejo del nivel nacional, que corresponden a las Areas del Sistema de Parques Nacionales, únicamente pueden ser declaradas por el Ministerio del Medio Ambiente, aún cuando eventualmente éste puede delegar su administración a Corporaciones Autónomas Regionales.

- Las Areas de Reserva Forestal son declaradas por las Corporaciones Autónomas Regionales, y a ellas corresponde su administración.
- ** El establecimiento de estas áreas naturales compete al propietario del predio.
- *** Aún cuando no está expresamente determinado en el Código Nacional de los Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente, puede constituirse otra Categoría de Manejo de Area Protegida, cuyo objetivo principal es la de proteger los derechos de los indígenas sobre sus territorios (Sánchez, 1994).
- **** Comprende Categorías de Manejo nuevas, propuestas por Biocolombia y UAESPNN (1996).

permite incluso el desarrollo de algunas labores controladas de tipo económico.

De acuerdo con la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales y Biocolombia, las áreas naturales protegidas persiguen los objetivos consignados en el **Cuadro 2.** (Ver pág. siguiente)

Cuadro 2. Objetivos de las Áreas Naturales Protegidas

OBJETIVOS DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS
<ul style="list-style-type: none">• Mantener a perpetuidad muestras suficientemente representativas del patrimonio natural, para asegurar la continuidad de los procesos evolutivos, el flujo genético, las migraciones de especies animales y para proteger la diversidad física, biótica y paisajística del país.• Salvaguardar la capacidad productiva de los ecosistemas y garantizar de esta forma la producción continua y la adecuada calidad de las fuentes de agua dulce, recursos pesqueros, vegetales y faunísticos.• Controlar y evitar la erosión y la sedimentación, especialmente en lugares donde estos procesos tienen incidencia directa con obras de infraestructura o actividades económicas que dependen de la producción de agua como: centrales eléctricas, distritos de riego, áreas de producción agrícola y acuícola, centros turísticos y recreativos, etc.• Facilitar escenarios para la ejecución de programas formales y no formales de educación ambiental.• Proveer en lugares inalterados o escasamente inalterados, oportunidades para la realización de investigaciones y monitoreo de especies silvestres y ecosistemas, y su relación con el desarrollo humano.• Proporcionar espacios y oportunidades para la recreación al aire libre y facilitar la constitución de polos de desarrollo turístico.• Mantener y manejar espacios geográficos, bajo métodos flexibles de utilización del suelo de acuerdo con el concepto de uso sostenible.• Proteger y conservar el paisaje para asegurar la calidad del entorno natural alrededor de los sitios poblados, centros urbanos, carreteras y zonas turísticas.• Mantener la estabilidad ambiental de regiones circundantes a asentamientos humanos, en aspectos tales como reducción de inundaciones y sequías, protección a la erosión y preservación de las condiciones climáticas locales.• Favorecer la conservación de los valores culturales asociados a las áreas naturales y contribuir a proteger este patrimonio de la nación, representado por los sitios, estructuras y objetos históricos y arqueológicos.

Fuente: Biocolombia - UAESPNN - Minambiente. Criterios para la declaratoria de Áreas Naturales Protegidas de carácter regional y municipal, 1996.

3.2. Reservas Naturales de la Sociedad Civil

La Constitución Política de Colombia, expedida en 1991, introdujo claras normas sobre la participación ciudadana en todos los ámbitos. Entre las innovaciones más importantes, se contempla el garantizar el acceso directo del ciudadano a las decisiones del Estado, mediante la declaración de derechos fundamentales, (inherentes a las personas), sociales y colectivos.

Con la sanción del Sistema Nacional Ambiental y la correspondiente creación del Ministerio del Medio Ambiente (Ley 99/93), se abren nuevos caminos para la participación ciudadana mediante la adopción de responsabilidades y valores ambientales, la co-gestión y el control social en la evaluación de la gestión por parte de los diversos estamentos de la Sociedad Civil, particularmente las organizaciones no gubernamentales y comunitarias.

La Reserva Natural de la Sociedad Civil, definida y reconocida en la Ley 99/93, artículos 109 y 110, es producto de la adquisición de conciencia del cambio en el manejo de los recursos naturales renovables. Contemplan la participación ciudadana en la planeación, la ejecución de las inversiones, la vigilancia y control de las mismas, así mismo, la activa participación de la sociedad civil en la definición, conservación y administración de áreas.

El reconocimiento mediante registro propuesto en el artículo 110 de la citada ley, pretende no sólo eso, sino que se deriven dos derechos básicos: a) el de participación desde la planeación e incluso, la prohibición de que se ejecuten obras sin el consentimiento del propietario de la reserva inscrita y, b) el de obtener del Estado incentivos, para poder desarrollar programas de conservación en los ecosistemas naturales. No se trata pues de reservas constituidas con el criterio de “no tocar”, sino de operar en ellas, con base en principios de Desarrollo Sostenible, debidamente planificadas y pensando en las futuras generaciones. Los usos y actividades posibles de desarrollar en estas reservas, son objeto de un proyecto de reglamentación que cursa trámites de aprobación en el Ministerio del Medio Ambiente.

Por su carácter local y privado, las Reservas Naturales de la Sociedad Civil cumplen, de manera idónea con las funciones de administrar, formar, conservar, recuperar y manejar racionalmente los recursos; además se convierten en núcleos de investigación y experimentación regional de tecnología sostenible para los componentes forestal, agrícola, pecuario y de recursos genéticos, y están ligadas de manera indisociable, al manejo sustentable por parte de las comunidades.

Estas comunidades de base y su identidad cultural son precisamente el pilar de la sociedad colombiana y el fundamento

primordial de la descentralización administrativa y la democracia. La autonomía y la autogestión local y regional dependen de la conservación de los ecosistemas vitales, pues la desintegración de la cultura, va siempre de la mano con la destrucción de la base natural.

Qué son las Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

En muchas fincas a lo largo y ancho del país, algunos propietarios han conservado durante años, pequeñas manchas de bosques multi-uso, que hoy día son ecosistemas de vital importancia para la protección y manejo sostenible de nacimientos de agua y especies de flora y fauna, incluyendo algunas endémicas.

La Sociedad Civil ha demostrado en varios casos, mayor eficiencia que el Estado en la planeación y conservación de los recursos naturales, así como en educación ambiental, la investigación científica y en las relaciones con las comunidades locales. El trabajo voluntario y la participación activa, son una fuerza que se potencializa cuando se generan opciones como lo hacen actualmente las Reservas Naturales de la Sociedad Civil.

Estas reservas naturales, son iniciativa de la sociedad civil, considerada como el conjunto de personas u organizaciones naturales o jurídicas que no pertenecen directamente al Gobierno, pero que participan activamente en el proceso de gestión ambiental en Colombia.

No obstante, la Constitución Política Nacional de 1991 en su capítulo tercero, recoge estas iniciativas ciudadanas y las explicita como el derecho fundamental a un ambiente sano, con especial énfasis en un manejo adecuado del medio ambiente, con participación social, en el contexto de la descentralización política y administrativa que aproxima la toma de decisiones a la autonomía local.

La Ley 99/93, define y reconoce las Reservas Naturales de la Sociedad Civil como: "la parte o el todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de la sustentabilidad en el uso de

los recursos naturales, cuyas actividades y usos se establecerán de acuerdo a reglamentación con la participación de las organizaciones sin ánimo de lucro de carácter ambiental”.

Características de las Reservas de la Sociedad Civil

- Conservan espacios físicos, biológicos y culturales, donde subsisten porciones de vida y del paisaje.
- Algunas son pequeñas, otras de varias hectáreas, e incluso pueden ser de grandes extensiones.
- Albergan diversas áreas naturales representativas, como nacimientos de agua, bosques secundarios, bosques no intervenidos, relictos de bosque y partes de ecosistemas.
- Protegen gran diversidad de especies vegetales y animales, al mismo tiempo ofrecen servicios ambientales como agua y aire puro que la sociedad consume sin retribuir nada a cambio.
- Constituyen áreas orientadas bajo criterios de manejo sostenible, sin pretender una conservación estricta e improductiva.
- Son dedicadas a la educación ambiental, la investigación científica, el ecoturismo, la recreación ambiental, el desarrollo comunitario, la reforestación con especies nativas, la regeneración natural, la conservación, multiplicación y mejoramiento de recursos genéticos, la protección y aprovechamiento maderero para uso doméstico, la protección, rehabilitación y repoblamiento de poblaciones e individuos de flora y fauna silvestre, y en general, el uso sostenible de los recursos naturales renovables y de los ecosistemas en donde se mantenga el potencial, la estructura y funcionamiento de los mismos.
- Son áreas urbanas y/o rurales, donde existe la voluntad de ser manejadas de manera sostenible por sus dueños.

Como resultado de esta iniciativa de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil, se constituyó la Red Nacional de Reservas Naturales de la Sociedad Civil, como una organización no gu-

bernamental, conformada por fincas privadas y proyectos de conservación de comunidades rurales o urbanas, fundada con 12 socios y en la actualidad constituida por 84 reservas de tamaños desde menos de 1 hectárea hasta 3.200 hectáreas. Desde entonces, viene trabajando con el apoyo técnico y económico del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), así como de la Fundación FES, quienes han cofinanciado algunos de los eventos y publicaciones de la red.

4. METODOLOGIA

El proceso para definir las pautas de manejo para la Reserva Forestal, se desarrolló con base en la adaptación de algunos fundamentos teóricos, metodológicos y técnicos de varios autores como **Miller (1988)**, **IGAC (1992)** y **León P. (1994)**, entre otros autores. Esto se debió a factores que limitaron el desarrollo total de una sola metodología, la escasa información existente para el área, su ambigua categoría de área protegida, y su relativa poca extensión.

El procedimiento seguido consistió en:

- **Conformación del grupo de trabajo:** El grupo integrado en principio por funcionarios de CORPOAMAZONIA y profesionales del Proyecto Piedemonte Caqueteño, definió con base en los antecedentes de la Reserva unos objetivos generales preliminares para el área, teniendo como precedente la voluntad expresa de CORPOAMAZONIA de constituir allí una Reserva Natural de la Sociedad Civil.
- **Captura, recolección y procesamiento de información básica secundaria:** Se procedió a la obtención de la mayor cantidad de datos relativos a la zona de Reserva y su área de influencia a través de:
 - Recopilación y consulta de estudios generales que incluyeran el área de reserva, y brindaran información socioeconómica de suelos, clima y vegetación.
 - Consulta de estudios, planes o investigaciones específicas realizadas en la zona, así como identificación de las entidades públicas o privadas de carácter ambiental que han trabajado o adelantan planes dentro del área.
 - Consecución del material cartográfico de la zona y elaboración del mapa base. Las planchas utilizadas correspondieron a:

IGAC : 414-I-D y 414-III-B, de 1981 escala 1:25.000.

INCORA: B-558.781 y B-558.787 esc. 1:10.000

DMA : 1873 E671 EDITION- DMA-USA escala 1:100.000

- Interpretación de las fotografías aéreas más recientes de la zona para definir el uso actual, utilizando las fotografías aéreas C2449-91/S36063, de 1991, escala 1:63.400, No. 194, 195, 196. Así mismo para tener alguna referencia cronológica se usaron: C2180-85/S32692, de 1985, escala 1:48.600, No. 68, 69, 70.
- Revisión de la información existente sobre el uso actual del suelo referida al área de la Reserva, en especial la producida por **IGAC-TROPENBOS 1993** (escala 1:250.000 y 1:500.000), el estudio del **ICEL (1995)** -escala no determinada) y FESAM (escala aproximada 1:12.600).
- Recopilación de información de campo y determinación de usos: Se llevaron a cabo las siguientes actividades:
 - Reconocimiento del área de Reserva y su delimitación en las planchas cartográficas a escala 1:10.000 (transferido luego a 1:12.500), así como de los antecedentes y su condición jurídica.
 - Con base en el material fotointerpretado, se realizó la restitución manual transferida a escala 1:12.500 y se efectuó la comprobación de campo del uso actual obtenido en la fotointerpretación.
 - Se definieron los factores que mayor deterioro causan en la Reserva, así como los aspectos de más urgente atención en el área.
 - Se consultó el plan de acción vigente de la institución encargada del manejo del área, sus metas, propósitos y presupuestos proyectados con respecto a la Reserva, así como el plan de inversión ambiental del Municipio.
 - Con base en la información secundaria recopilada con anterioridad se elaboraron los mapas de pendientes, hidrología y uso actual del suelo.

- Se realizaron los muestreos de vegetación y de fauna (fuentes secundarias).
- Se determinó con base en los diagnósticos anteriores el uso potencial del suelo y el uso propuesto.
- Para la caracterización socioeconómica se utilizó básicamente la información consignada en los documentos "Plan de Ordenación y Manejo de la Microcuenca de la Quebrada la Güio", **FESAM (1.997)**, "Plan Piloto de Reforma Agraria para Focalización de Municipios" **INCORA (1.997)**, "Diagnóstico Agropecuario del Municipio de La Montañita", **UMATA Alcaldía Municipal (1.993 y 1.995)**.
- Zonificación y formulación de objetivos.
 - Con base en el mapa de uso del suelo propuesto, se formularon los objetivos general y específicos para el manejo del área.
 - Se efectuó un análisis y diagnóstico de la información obtenida, que sirvió de base para la zonificación. Esta consistió en definir áreas que cumplieran con los objetivos específicos previamente planteados para la zona de Reserva.
 - Se acordó para cada zona seleccionada una definición y una descripción clara de la misma, así como un objetivo general; finalmente se enunciaron algunas pautas generales de manejo.

5. DIAGNOSTICO

5.1 Características Biofísicas

5.1.1. Generalidades del Area.

La Reserva Forestal de Itarca, se localiza en la vereda Itarca del municipio de la Montañita, departamento del Caquetá, distante por carretera 8,75 Km de la cabecera municipal y 3.5 Km de la Inspección de Santuario. Pertenece al área de transición entre la Cordillera Oriental y la Planicie Amazónica; alcanza una altura máxima de 450 msnm. **(véase mapa 1)**. La extensión oficial aproximada de la Reserva es de 143,2 ha distribuida en dos lotes de 109,5 ha y 33,7 ha.

La región presenta una precipitación promedio anual de 3.200 mm. Corresponde a la zona de vida bosque húmedo tropical (bh-T) de acuerdo con la clasificación de Holdridge, y al zonobioma Húmedo Ecuatorial o Selvas del Piso Isomegatérmico de Hernández y Carrizosa.

Con base en las diferentes visitas efectuadas al área, se pueden establecer dos tipos de uso del suelo predominantes:

- Pastos y gramas naturales sin manejo, dedicados a la ganadería y sustraídos a la Reserva por los parceleros vecinos.
- Bosques naturales con diferentes grados de intervención; se consideran desde bosque natural intervenido hasta rastrojo alto.

Estas unidades serán analizadas con más detalle en el numeral 6.1, correspondiente al uso del suelo.

Numerosas quebradas y pequeños cauces discurren por el área, muchos de los cuales son afluentes de la quebrada la Güio, la cual surte el acueducto de la Inspección de Santuario.

5.1.2. Fisiografía y Relieve

De acuerdo con la clasificación establecida por el Proyecto INPA I (Aspectos Ambientales para el Ordenamiento Territorial del Occidente del Departamento del Caquetá, **IGAC y TROPENBOS, 1993**), el área de la Reserva se encuentra ubicada en la Unidad de Paisaje de Piedemonte, con alguna influencia sobre todo en lo relativo a suelos del paisaje de Montaña. "Se caracteriza por presentar una superficie de aspecto ondulado a plano disectado, resultado de vertientes convexas correspondientes a conos torrenciales" (**IGAC y TROPENBOS, 1993**). El Paisaje de Piedemonte que corresponde a la Reserva, se destaca por sus fuertes desniveles, y una dinámica de sus vertientes muy activa; su superficie generalmente posee un aspecto que va de ondulado en su parte más baja a fuertemente quebrado en las más alta. Los relieves oscilan de 244 msnm. en el punto denominado La Recebera, hasta los 450 msnm. en la cuchilla que sirve de lindero en su parte Nor-Occidental.

Los materiales subyacentes son por lo general, bloques, grava y clastos de mayor diámetro, heterogéneos y angulosos embebidos en una matriz de limos finos y arcilla en la base de los conos torrenciales (IGAC, 1993). El área del Piedemonte presenta algunas condiciones para el desarrollo de la agricultura y la ganadería, por tal razón ha sido objeto de fuertes presiones en busca del cambio de su uso natural (vocación forestal).

5.1.3. Régimen Climático y Zona de Vida.

De acuerdo con el estudio climático del IGAC (1993) el área de la Reserva presenta una precipitación promedio anual de 3.200 mm.; se presenta distribuida a lo largo de todo el año, con un período lluvioso que va de abril hasta junio; para los meses restantes del año la precipitación disminuye gradualmente; el período diciembre-marzo, corresponde al más seco del año. En general la humedad relativa del área es alta, llega a valores promedio anuales del 86%.

Debido a la inexistencia de datos climáticos específicos y confiables para el área de la Reserva, se recurrió al estudio "Diagnóstico Ambiental del Municipio de La Montañita" (**COR-POAMAZONIA-Fundación ESAWA, 1997**), el cual se realizó con base en estadísticas suministradas por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) para las Estaciones del Aeropuerto, Puerto Rico y Maguaré. Los parámetros básicos estudiados fueron: precipitación, temperatura, humedad relativa, y evaporación. **El Cuadro 3** presenta un resumen relacionado con las principales características de las Estaciones climáticas usadas.

En general la precipitación promedio anual para la zona de acuerdo con el estudio en referencia, se puede establecer en 3.200 mm. con tendencia a la distribución monomodal (un solo periodo lluvioso bien definido al año); aunque registra un periodo de mayores lluvias que va desde marzo a finales de agosto, con mayo y junio como los meses de valores máximos; a partir de agosto comienza un periodo un poco más seco, hasta alcanzar valores mínimos de precipitación en los meses de diciembre a febrero.

Las temperaturas son muy constantes a través del año, con un promedio de 24°C; los valores máximos no sobrepasan los 25,7°C en el mes de enero y los mínimos 24,1°C en el mes de junio. Esta característica del comportamiento constante de la

Cuadro 3: Características principales de las estaciones climáticas consultadas.

ESTACION	COORDENADAS	ALTURA (msnm.)	REGISTROS (años)
Aeropuerto	75° 32' W 1° 36' N	244	18
Puerto Rico	75° 09' W 1° 58' N	400	25
Maguaré	75° 08' W 1° 37' N	270	20

Fuente IGAC (1993).

temperatura es una de las condiciones necesarias para el desarrollo de una alta diversidad biológica.

En relación con lo anterior se presenta una humedad relativa promedio muy constante (86%), que varía en relación inversa a la temperatura, con valores mínimos en los meses más calurosos (diciembre-enero).

Uno de los factores de mayor incidencia en la variación o estabilidad a todo nivel dentro del microclima, tiene que ver con la existencia de la cobertura vegetal, pues su presencia facilita la retención de humedad en el aire y la estabilidad de

~~todos los demás factores. Los cambios constantes que ocurren~~

5.1.5. Suelos y Geología.

En forma general en la región predominan suelos de texturas finas, bien drenados, de colores pardo amarillentos -rojizos y ácidos, con una capacidad de cambio de baja a media y saturación de bases baja; presentan alto contenido o saturación de Aluminio (Al) y se encuentran bajos contenidos de Carbón (C), Fósforo (P), Potasio (K) y Magnesio (Mg), (**IGAC y TROPENBOS, 1993**).

Con base en la clasificación adoptada por el **IGAC y TROPENBOS (1993)** para el Proyecto INPA y tomando como patrón la información espacializada en la respectiva cartografía, se realizaron observaciones con el propósito de ajustar la información al nivel de detalle deseado. Se encontró que los suelos predominantes en el área de estudio corresponden para la parte media y alta a la Asociación GUACAMAYAS, donde predomina el relieve escarpado con pendientes entre 50 y 75% y erosión ligera. Se destacan los suelos Typic Troporthents, carecen de desarrollo pedogenético y poseen gravilla cuarzosa sobre la superficie y en todo el perfil, allí se presentan minas de asfalto; los suelos tienen una textura arenosa franca gravillosa. También se encuentran suelos Oxic Dystropepts, Typic Dystropepts, y Lithic Troporthents, con texturas francas arenosas o arcillosas, con inclusiones de gravilla, cascajo y piedra. En general, estos suelos tienen reacción fuertemente ácida, baja capacidad catiónica de cambio, bajo contenido de materia orgánica, altos contenidos de Aluminio intercambiable y fertilidad muy baja (**IGAC y TROPENBOS1993**).

En el área de Piedemonte propiamente dicho, predominan los suelos de abanicos, con relieve ondulado, surcados por caños poco profundos y pendientes hasta 12%. Los suelos allí presentes son Oxic Dystropepts e Inceptic Hapludox, pertenecientes a la Asociación ESMERALDA.

Los materiales parentales están constituidos por sedimentos aluviales y coluviales provenientes de la cordillera, se presentan por sectores, arenas, gravillas, piedras y bloques grandes. Los suelos son moderadamente profundos, bien drenados, bajos en bases totales y en saturación total, pobres en Fósforo aprovechable y baja fertilidad (**IGAC y TROPENBOS1993**).

Otra unidad de suelo que se presenta esporádicamente en el área, es la Consociación SANTIAGO DE LA SELVA, con características del lomerío, así como el complejo CANANGUCHAL y/o la Consociación RAYO en los valles del río San Pedro y la quebrada La Güio (**IGAC y TROPENBOS 1993**).

5.1.6. Fauna Silvestre.

Aún cuando no se realizó un estudio específico de identificación y muestreo de fauna nativa, se tomó nota de información dada por campesinos vecinos y antiguos pobladores de la región, hoy residentes en Santuario y Montañita. Para ésto, se realizaron charlas informales, y a través de la presentación de la especie en fotos, (de libros, folletos, etc.) éstas eran identificadas o no por las personas visitadas. Además de forma complementaria, se consultaron estudios realizados en la zona o cerca de ella.

En el **Cuadro 4** se presenta un listado de las especies registradas en la zona y una ponderación fruto de la consulta con algunos vecinos de la Reserva, clasificadas según su grado de presencia actual y en tiempos pasados.

- (1) Especie que no se ha visto desde hace mucho tiempo.
- (2) Especie que se dejó de ver hace más o menos 5 años.
- (3) Especie esporádica (se ve 1 o dos veces al año de forma aleatoria).
- (4) Especie que se ve de vez en cuando.
- (5) Especie frecuente.

5.1.7. Características generales de la vegetación.

De acuerdo con el estudio (**IGAC y TROPENBOS1993**), la mayor extensión boscosa del Occidente del Departamento del Caquetá, se encuentra en el área correspondiente a la unidad fisiográfica de montaña en la cual, "la masa boscosa se extiende desde la Cordillera Oriental hasta el piso basal, interrumpida por el área colonizada, (piedemonte) en donde los bosques han sido prácticamente talados y las tierras dedicadas a las actividades pecuaria y agrícola y donde se han establecido praderas, matizadas con pequeños relictos de bosque localizados sobre las colinas altas y sobre la margen de algunos ríos"¹.

1. IGAC y TROPENBOS. Aspectos ambientales para el Ordenamiento Territorial del Occidente del Departamento del Caquetá. Programa de Investigación para la Amazonía -INPA. 1993. p.43.

Cuadro 4: Especies de fauna registradas para la zona.

	NOMBRE COMUN	NOMBRE TECNICO	OBSERVACIONES
Mamíferos	Ardilla	Sciurus granatensis	5
	Boruga	Agouti paca	3
	Cerrillo	Tayassu tajacu	1
	Chichico	Saimiri sciureus	3
	Chucha	Didelphis marsupialis	3
	Guatín, ñeque	Dasyprocta fuliginosa	3
	Gurre, armadillo	Dasyprocta novemcinctus	3
	Mico maicero	Cebus albifrons	3
	Murciélago, chimbilá	Saccopteryx bilineata	4
	Murciélago	Uroderma bilobatum	4
	Murciélago frutero	Carollia perspicillata	4
	Perezoso, perico	Bradypus variegatus	2
	Rata espinosa	Proechimys guairae	2
	Tigrillo, manogorda	Felis pardalis	1
Aves	Aguila negra	Buteogallus urubitinga	2
	Alcaraván	Vanellus chilensis	4
	Arrendajo común	Cacicus cela	4
	Atrapamoscas copete rojo	Myiozetetes similis	3
	Azulejo	Thraupis episcopus	2
	Carpintero	Melanerpes sp.	2
	Colibrí	Amazilia sp.	2
	Colibrí gargantidorado	Polytmus guinumbi	4
	Chamón- jiriguelo		5
	Gallito de agua	Jaca Jacana	5
	Garza tigre	Trigrisoma Lineatum	3
	Garza chiguaco	Butorides striatus	3
	Gavilán habado	Buteo magnirostris	3
	Guacamaya	Ara sp.	1
	Guacamaya roja	Ara chloroptera	1
	Guacharaca	Ortalis ruficauda	2
	Lechusa común	Otus choliva	3
	Loro real	Amazona ochrocephala	1
	Loro alianaranjado	Amazona amazonica	1
	Pava hedionda	Opisthocomus hoazin	4
	Perico	Aratinga ochrocephala	3
	Pitojuf, atrapamoscas	Myarchus sp.	4
	Sirirí	Tyrannus melancholicus	3
Tucán	Ramphastos sp.	1	
Yátaro	Pteroglossus pluricinctus	2	
Anfibios y Reptiles	Babilla	Caiman crocodrilus	3
	Canangucha (serpiente)		3
	Cazadora	Mastigodryas bifossatus	3
	Lagartijos	Anolis spp.	4
	Morrocoy	Geochelone carbonaria	2
	Pelo'egato	Bothrops sp.	3
	Pudridora	Bothrops sp.	3
	Rana verde-roja	Hyla punctata	3
	Rana blanca	Hyla crepitans	3
	Sapa	Helicops angulatus	2
	Sapo común	Bufo marinus	4
	Talla equis	Bothrops asper	4
Verdigallo	Chironius carinatus	3	
Peces	Bocachico	Prochilodus nigricans	4
	Corredora	Corydoras sp	3
	Cheo	Schizodon fasciatum	1
	Nicuro	Pimelodella sp.	2
	Puño	Serrasalmus humeralis	5
	Sardina coliamarilla	Byconops melanurus	5

Fuente: Consulta directa; ICEL, 1995.

En el área de Piedemonte no se dió un proceso de aprovechamiento forestal coherente, puesto que luego de la extracción de algunas especies valiosas, siguió la quema indiscriminada del bosque con el fin de establecer sistemas productivos agropecuarios. Según **IGAC y TROPENBOS (1993:45)** se estima que hoy la tasa de deforestación es de 16.000 hectáreas por año, entre los interfluvios Caguán-Guayas-Orteguaza.

El aprovechamiento forestal fué muy selectivo y aún ahora solo se extraen algunas maderas consideradas de valor, como carrecillo (*Bombacopsis quinata*), juañaco (*Couma macrocarpa*), achapo (*Cedrelinga catenaeformis*), ahumado (*Minuartia guianense*), amarillos o laureles (*Nectandra sp.*, *Ocotea sp.*) entre otras, traídas de áreas cada vez más alejadas de los centros poblados de importancia.

Aún cuando el Mapa Indicativo de Zonificación de Areas Forestales (**IGAC-INDERENA, 1992**) define en líneas generales al piedemonte caqueteño como Area de Reserva Forestal Protectora- Productora, son muy pocas las zonas con cobertura arbórea; de ahí la importancia de preservar muestras, aunque pequeñas, de bosque de piedemonte.

A la degradación de estas áreas se suma su importancia biogeográfica; al respecto algunos autores (**Hernández, et al., 1992**) han realizado avances sobre la Teoría de los "Refugios del Pleistoceno"², llegando a reconocer parte del piedemonte

2. La teoría de los refugios, desarrollada durante las dos últimas décadas, plantea que la diversificación de especies durante el Pleistoceno (época del tiempo geológico comprendida entre los 2.5 millones y los 10.000 años A.P.) ocurrió por especiación alopatrica, o sea por aislamiento geográfico. Esta teoría postula que la cobertura vegetal sufrió fuertes variaciones durante el último millón de años, debido a los fenómenos de glaciación ocurridos a nivel planetario. Durante las épocas de mayor enfriamiento grandes masas de agua se congelaron en las zonas frías, ocasionando, debido a la reducción de agua circulante a nivel planetario, un clima mucho más seco en la Amazonía que el actual. Durante estos periodos, el bosque solo logró permanecer en zonas relativamente húmedas, llamadas "refugios húmedos pleistocénicos". Estos refugios de bosque se comportaban como islas rodeadas de extensas áreas de sabana arbustiva, favoreciendo así los procesos de especiación por aislamiento geográfico entre las especies. (WALSCHBURGER, T. Cómo surgió y en donde conservar la biodiversidad en la Amazonía Colombiana. En: Amazonía Colombiana, diversidad y conflicto. CEGA. Santafé de Bogotá D.C., 1992. p. 96-97).

caqueteño como un centro de diferenciación y endemismo. Los mismos autores anotan en torno al llamado "Refugio de Florencia" que "...este refugio de selvas húmedas se habría extendido por las laderas interiores de la vertiente Oriental de la Cordillera Oriental y una estrecha faja de su piedemonte, desde el río Orteguzza hasta la Cordillera de los Picachos, en el Departamento del Caquetá, conectando con los bosques nublados de dicha cordillera. Provisionalmente se le reconoce como una unidad diferente al refugio del Napo" (**Hernández, et al., 1992**).

Dada la complejidad de un análisis de vegetación y el carácter preliminar de este trabajo, el enfoque dado en este aspecto fué de naturaleza descriptiva, por tanto queda para posteriores estudios la ampliación y profundización en el conocimiento de este recurso.

Aún así, se realizaron algunos inventarios de especies orientados especialmente a obtener una visión de la composición florística de las áreas boscosas más representativas. Algunas de las especies arbóreas encontradas se presentan en el **Cuadro 5**.

5.1.8. Procesos biofísicos degradativos.

Obtenidos con base en la observación directa, constituyen la expresión más concreta de la alteración del sistema natural, y son un conjunto de indicadores estratégicos para el monitoreo y toma de decisiones de manejo. En general se pueden agrupar en procesos degradativos asociados a la erosión, procesos degradativos asociados a la contaminación de las aguas, procesos degradativos asociados con la tala selectiva y las quemadas y procesos degradativos asociados con la ocupación humana.

Procesos degradativos asociados a la erosión. Uno de los indicadores que pueden mostrar de manera real y sencilla el grado o nivel de deterioro de un ecosistema boscoso es la erosión, que se manifiesta de múltiples maneras, dependiendo de diversos factores como el tipo de suelo, el relieve, la fisiografía y la intervención antrópica.

En la Reserva se observan procesos erosivos en áreas deforestadas y donde se ha introducido el uso pecuario al suelo.

Cuadro 5: Algunas especies arbóreas (D.A.P. > 10 cm.), identificadas en los muestreos.

ALGUNAS ESPECIES ARBOREAS ENCONTRADAS		
Arrayán	<i>Eugenia spp</i>	MYRTACEAE
Arrayán escobo	<i>Eugenia spp</i>	MYRTACEAE
Aguanoso	<i>Ostephloeum platyspermum</i>	MYRISTICACEAE
Algarrobo	<i>Hymenaea oblongifolia</i>	CAESALPINIACEAE
Ahumado	<i>Minuartia guianense</i>	OLECACEAE
Anón de monte	<i>Rollinia sp</i>	ANONACEAE
Bizcocho	<i>Clathrotripsis nitida</i>	FABACEAE
Caraña	<i>Dacryodes nitens</i>	BURSERACEAE
Costillo	<i>Swartzia sp.</i>	CAESALPINIACEAE
Caucho	<i>Hevea sp.</i>	EUPHORBIACEAE
Caimo	<i>Pouteria sp.</i>	SAPOTACEAE
Fono rosado	<i>Eschweilera sp.</i>	LECYTHIDACEAE
Fono blanco	<i>Eschweilera cabrerana</i>	LECYTIDACEAE
Guamo	<i>Inga sp.</i>	MIMOSACEAE
Guamo serindo	<i>Inga nobilis</i>	MIMOSACEAE
Guarango	<i>Parkia velutina</i>	MIMOSACEAE
Gurre	<i>Licania obovatifolia</i>	CHYSOBALANACEAE
Laurel	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
Marfil	<i>Simarouba amara</i>	SIMAROUBACEAE
Medio conino	<i>Ocotea sp.</i>	LAURACEAE
Mortecino	<i>Gustavia calycaris</i>	LECYTHIDACEAE
Nagüí	<i>Rollinia sp.</i>	ANONACEAE
Peinemono	<i>Apeiba aspera</i>	TILIACEAE
Perillo	<i>Couma macrocarpa</i>	APOCYNACEAE
Resbalamono	<i>Capirona decorticans</i>	RUBIACEAE
Sangretoro blanco	<i>Virola lorentensis</i>	MYRISTICACEAE
Sangretoro	<i>Virola sp.</i>	MYRISTICACEAE
Sangregao negro	<i>Dussia sp.</i>	FABACEAE
Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	CECROPIACEAE

Fuente: Los autores, 1997

Los tipos de erosión más comúnmente encontrados son: la erosión laminar, en surcos, y la llamada "pata de vaca". Se presentan algunos deslizamientos en las zonas altas colindantes con las áreas deforestadas.

El área más altamente impactada por la erosión corresponde a la zona baja donde se ubica la recebera, en donde los trabajos de extracción han causado serias alteraciones al entorno (pérdida total de suelo, desvío de cauces, entre otros).

Procesos degradativos asociados con la contaminación de las aguas. En general, las aguas de la Reserva, no reciben fuertes descargas de contaminantes, pues dentro de ella no reside permanentemente nadie. Existen informaciones con relación a la existencia hasta hace poco tiempo de cultivos de coca, lo que invariablemente afectó la calidad del recursos hídrico, debido a la cantidad y toxicidad de los desechos del procesamiento del alcaloide. De otro lado, los predios que han sido desmontados por los vecinos para el establecimiento de pastos y cultivos de pancoger, generan contaminación por la cantidad de agroquímicos usados para su establecimiento y mantenimiento.

Nuevamente, se hace referencia a la afectación que causan las operaciones de extracción de materiales de la recebera, esta vez asociados con la contaminación de pequeños cauces con aceites provenientes del lavado de maquinaria y vehículos pesados utilizados para la extracción.

Procesos degradativos asociados con la tala selectiva y las quemas. La extracción selectiva de maderas aún es una actividad frecuente en la Reserva, aunque no con la misma intensidad de tiempos atrás, debido en parte, a la escasez de especies maderables finas y las existentes, no tienen las tallas mínimas para el aprovechamiento. En la actualidad se extraen maderas para pequeñas construcciones y reparación de cercos, indicativo de la pérdida de diversidad y la calidad del bosque.

Las quemas intencionales o "accidentales", constituyen una seria amenaza para la Reserva, pues como se aprecia especialmente en las zonas altas, con el argumento del "paso de la candela" algunos finqueros han aumentado sus potreros a costa del área silvestre.

Procesos degradativos asociados con la ocupación humana. Aunque dentro de la Reserva no existe ocupación humana civil permanente (no comprobada, al menos), es evidente que su área se ha venido mermando debido a la presión ejercida sobre ella por los vecinos.

Es afortunado reseñar la iniciativa de algunas personas de la región, quienes con el fin de conservar, han adquirido los predios que separan los dos lotes que conforman la Reserva, procurando con esto, dar una mayor protección al área natural.

Un aspecto de relevancia que es necesario tener presente, es la ocupación transitoria de soldados, quienes resguardan la maquinaria cada vez que es utilizada en la recepera; dicha permanencia está asociada a la persecución y caza de animales silvestres, contaminación con desechos sólidos y líquidos, soca de algunas áreas de bosque para instalación de "cambuches" y detonaciones esporádicas, entre otros aspectos. Esta información ha sido fruto de la observación a distancia, debido a que el acceso a estas áreas -hoy abandonadas- es bastante peligroso, pues según versiones de campesinos, existen minas antipersonales olvidadas allí por el ejército.

5.2. Características Socioeconómicas

Gran parte de la Reserva Forestal de Itarca se encuentra ubicada - como se explicó en la parte inicial del presente estudio- dentro de la microcuenca de la quebrada La Güio, por tanto su dinámica socioeconómica se encuentra ligada invariablemente a los procesos y condiciones que se registren en la cuenca, e incluso en un radio de acción más grande que cubre hasta la Inspección de Santuario.

Con este criterio se consideró que aunque para trabajos posteriores sería necesario una información mucho más detallada, en el presente caso y teniendo en cuenta el nivel de detalle del estudio, la caracterización socioeconómica elaborada por **FESAM** (Plan de Ordenación y Manejo de la Microcuenca de la Quebrada La Güio, **1997**), complementada con información secundaria proveniente de documentos del **INCORA** (Plan Piloto de Reforma Agraria para la Focalización de Municipios, **1997**), y de la propia Alcaldía (Diagnósticos Agropecuarios del Municipio de La Montañita, 1993 y 1995), serían la base para acceder a un conocimiento de conjunto sobre las condiciones socioeconómicas del área de influencia de la Reserva.

5.2.1. Población y Poblamiento.

Se presentan a continuación algunos aspectos generales asociados con la ocupación del territorio y sus actores:

Población:

De acuerdo con el estudio "Plan de Ordenación y Manejo de la Microcuenca de la Quebrada La Güio", **FESAM (1997)**, el área se caracteriza demográficamente porque la mayor parte de los propietarios de los predios que circundan la Reserva, no residen directamente en ella.

La población realmente asentada en la microcuenca, (la Reserva hace parte de la microcuenca, por tanto, muchos análisis relativos a ésta, son en parte concordantes) no sobrepasa los 37 habitantes, distribuidos en 6 familias, con un promedio de 6 personas por familia.

De los 15 predios que conforman la microcuenca, ocho (8) cuentan con vivienda y sólo en cinco (5) residen sus dueños, el resto están habitados por mayordomos o se encuentran deshabitados. Por otro lado, los propietarios residen en centros urbanos como Florencia, Montañita, Santuario y muy pocos en Itarca. Este fenómeno se debe en parte a la cercanía del área a la carretera central (marginal de la selva), ubicada a 5 minutos de Santuario, a 10 minutos de Montañita y 35 minutos de Florencia.

Respecto a la estructura de la población por edad y sexo (véase el Cuadro 6), se encontró que el área está caracterizada por una muy baja población infantil (menor de 15 años), que representa el 24% del total, mientras que la población en edad de trabajo (15-60) llega al 73% (23 personas) y sólo una persona está ubicada dentro del grupo de la tercera edad.

En el **Cuadro 6**, se aprecia que existe en la zona una fuerza laboral bien representada, que como lo indica el uso actual del suelo en los alrededores de la Reserva, está asociada a la producción pecuaria. En cuanto a la relación proporcional por

Cuadro 6: Población por edad y sexo en la microcuenca Quebrada La Güito.

GRUPOS DE EDAD	HOMBRES	MUJERES
0-4	1	3
5-9	2	0
10-14	2	1
15-19	1	4
20-24	2	3
25-29	0	1
30-34	2	2
35-39	1	2
40-44	2	2
45-49	0	3
50-54	1	0
55-59	0	0
60-64	0	1
65-69	0	0
70-74	1	0
75-79	0	0
80-84	0	0
+ de 85	0	0
TOTAL	15	22

Fuente: FESAM, 1997.

sexos, se aprecia un predominio de las mujeres (22) sobre los hombres (15), aspecto importante a tener en cuenta para el desarrollo de las futuras propuestas y lineamientos de manejo.

Existen siete (7) estudiantes vinculados al sistema educativo formal (en colegios de Santuario y Montañita), el resto de la población presenta algún grado de escolaridad, excepto dos (2) profesionales que desempeñan labores en Santuario.

Poblamiento:

El proceso de poblamiento de lo que hoy es la Inspección de Santuario y sus alrededores, se inicia en la década de los 30's, cuando por motivos del conflicto colombo-peruano el gobierno construye la vía que enlaza al Caquetá con el interior del país, Guadalupe-Florencia-Venecia. A través de esta vía de penetración llegan los primeros colonos a Santuario donde habitaban algunas comunidades de Uitotos, quienes fueron desplazados hacia Maticurú y Getuchá, en el Orteguzza medio (**FESAM, 1997**).

En 1938 se delimitó el área del pueblo de Santuario, y se ubicaron los primeros lotes; en 1943 llegó la carretera procedente de Venecia, lo cual favoreció una gran dinámica al asentamiento, y que permite su designación como corregimiento en 1950. En el mismo año, el Caquetá fué elevado a la categoría político-administrativa de Intendencia (**FESAM, 1997**).

Con la fundación de La Montañita en 1953, la llegada de la carretera a este asentamiento y la expansión de la Hacienda Larandia, Santuario y sus alrededores presentan un retroceso en su proceso de expansión y crecimiento. Esto trajo como consecuencia el descenso de su categoría a Inspección de Policía. A partir de entonces, comienzan las familias desplazadas a ocupar terrenos y a abrir parcelas en las laderas de la cordillera, a lo largo de las quebradas La Güio, Las Margaritas, y la Caratosa.

En 1975 se crea el Colegio Agropecuario y de Promoción social Sabio Caldas, que se constituye como factor de atracción y estabilizador de la población de Santuario y su área de influencia.

A partir de la muerte del señor Oliverio Lara, la gran hacienda comienza a desintegrarse y algunas familias compran parte de sus tierras para crear sus propias fincas. El INCORA compra a la familia Lara, el hato denominado ITARCA, el cual es parcelado a los desmovilizados del M-19 en 1984. Estos conforman una empresa comunitaria con doce miembros parceleros a quienes se les construye y entrega doce viviendas y una escuela, para constituir lo que actualmente es el asentamiento de Itarca (**FESAM, 1997**).

Aunque sólo cuatro de estas parcelas limitan con la Reserva, ésta beneficia directamente a la gran mayoría de habitantes de la zona, tanto en abastecimiento de agua como en los materiales para construcción que de allí se extraen.

El 73,3% de los actuales pobladores de la zona proceden de

varios lugares del Departamento del Caquetá, de los cuales el 46% de Santuario y el resto de los Departamentos de Tolima y Huila (FESAM, 1997).

Es necesario referenciar un hecho de especial significancia, que aunque no afecta en forma sensible la dinámica poblacional, sí marca un precedente novedoso en cuanto a usos alternativos del suelo; a mediados de 1997, un grupo de personas interesadas en la conservación de áreas relictuales del Piedemonte Caqueño por propia iniciativa, adquirió los predios denominados "Vista Hermosa" y "Aguas Claras" (44.3 y 47.4 ha respectivamente) al señor José Sidney Ramírez, con el objeto de contribuir en algo a la conservación de la Reserva. Estos predios separan los dos lotes de Reserva, y crean un corredor biológico entre estas áreas y otras adyacentes a la misma. Con esto se busca conformar una muestra representativa y sostenible del Piedemonte Amazónico, a modo de cordón de bosque.

5.2.2. Estructura económica

La estructura económica que enmarca el área de influencia de la Reserva, es el producto de varios influjos, referidos en especial a la evolución histórica de la Inspección de Santuario, que a su vez está condicionada a los desarrollos socioeconómicos del Municipio de La Montañita y del Caquetá en general. La configuración de los modelos productivos no es ajena a los procesos sufridos por el departamento en su trayectoria productiva. Así pues, se encuentran allí plasmadas las secuelas o huellas del proceso colonizador, el establecimiento del modelo ganadero, los cultivos ilícitos, la multiprocedencia de sus gentes, el arrasamiento de los ecosistemas e incluso el conflicto armado actual.

El área que rodea la Reserva, se encuentra en los actuales momentos sujeta a usos del suelo no acordes con su aptitud,

otro, y ha logrado desplazar a otros sectores de la producción primaria como la agricultura y la extracción de productos del bosque.

Sector Productivo:

Según el “Plan Piloto de Reforma Agraria para la Focalización de Municipios” (1997), elaborado por el INCORA, el Municipio de La Montañita posee un hato ganadero de 80.000 cabezas que arroja un promedio de 0.76 cabezas por hectárea, cifra que contrasta con los datos obtenidos por FESAM para el área específica 1.12 cab/ha, lo cual indica que la carga aplicada en el área sobrepasa los promedios municipales, con las consiguientes consecuencias para el sistema natural. El nivel tecnológico es bajo, y predomina el ganado doble - propósito (leche-carne), con razas media sangre (criolla y cebú). La producción ganadera del Municipio representa el 5.7% del Departamento **(INCORA, 1997)**.

La comercialización de la producción lechera se realiza por diversos canales, una parte se destina para la quesera localizada en Santuario, la otra parte es llevada a Florencia directamente o por intermediarios. El ganado en pie se lleva al centro de comercialización COFEMA (Corporación de Ferias y Mataderos).

En relación con la producción agrícola, se puede anotar que se basa en cultivos tradicionales con un bajo nivel tecnológico. Algunos de los cultivos más representativos son el maíz, la yuca, el plátano, y se cuenta con algunas hectáreas en caucho.

Tenencia de la tierra:

El análisis de la distribución y tenencia de la tierra es una herramienta fundamental para establecer el contexto socioeconómico en el que está inmersa la Reserva. Se sabe que la zona se tipifica como área de colonización consolidada, en donde la gran mayoría de los habitantes son propietarios y es considerable el grado de deforestación y degradación de los recursos naturales, indicativo de ocupación antigua.

Por otro lado existen 4 parcelas entregadas por el INCORA, dentro del Programa de Rehabilitación de Desmovilizados del M-19 en la finca Itarca (**FESAM, 1997**).

Distribución de la tierra:

De acuerdo con el estudio realizado por **FESAM (1997)** para la microcuenca de la quebrada La Güio, el área se caracteriza por la existencia de predios de menos de 50 ha, es decir que es predominante la pequeña propiedad. En el **Cuadro 7** se aprecia la distribución de los predios que pertenecen al área de influencia de la Reserva.

En conclusión se puede establecer que no existe concentración de la tierra en las áreas circundantes a la Reserva, pues en la encuesta citada, se encontró que el predio de mayor tamaño posee 72 ha.

Cuadro 7: Distribución de la tierra en el área de influencia de la reserva.

VEREDA	NUMERO DE PREDIOS POR RANGOS						TOTAL	%
	SUPERFICIE DE LOS PREDIOS						PREDIOS SUPERFICIE	
	0-20 ha	%	21-50 ha	%	51-100 ha	%		
Las Margaritas	7/119	46.6/25.6	3/122	20/26.3	1/72	6.7/15.5	11/314	73./67.4
Itarca	0	0	4 /151	26.7/32.6	0	0	4/151	26.7/32.6
Totales	7/119	46.6/25.6	7/273	46.7/58.9	1/72	6.7/15.5	15/464	100/100

Fuente : FESAM. Adaptado de Encuesta socioeconómica, 1997.

5.3. Gestión Ambiental

5.3.1. Gestores ambientales.

Son bastante escasas las referencias alusivas a la Reserva Forestal de Itarca o sus alrededores, y mucho más escasas si

se trata de su manejo como área de conservación. La gestión ambiental por parte de los entes gubernamentales designados por la ley para ello, se ve plasmada principalmente en dos documentos básicos, el Plan de Acción de CORPOAMAZONIA 1995-1997 (en adelante PAC) y el Perfil Ambiental del Municipio de La Montañita (**CORPOAMAZONIA-Fundación ESAWA, 1997**).

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia Colombiana (CORPOAMAZONIA), es la autoridad encargada de la formulación de políticas ambientales en el ámbito regional, las cuales se contemplan en su documento PAC, allí dentro de la caracterización de la problemática ambiental se identifica como uno de los ecosistemas estratégicos “el flanco oriental de la Cordillera Oriental, en el Alto Caquetá, el Alto Putumayo, el Alto Orteguzaza y el Alto Caguán” (**CORPOAMAZONIA, 1995; 18**).

Así mismo, dentro de los programas y objetivos del PAC, se proyecta identificar y caracterizar los ecosistemas a partir de criterios como: la localización en zonas de transición (andino-amazónica y sabana-bosque), las características ecológicas especiales (humedales) y servicios ambientales prestados a asentamientos humanos entre otros (**CORPOAMAZONIA, 1995; s.p.**).

Un objetivo específico del PAC, consiste en: “establecer una Red de Parques Naturales Regionales, Zonas de Reserva de la Sociedad Civil, Distritos de Manejo Integrado, y otras medidas que propicien su conservación y concertación” (**CORPOAMAZONIA, 1995; s.p.**). Al respecto la acción específica de la Corporación ha sido la concertación con INCORA y el Municipio, para la administración de la Reserva como quedó dicho anteriormente (véase antecedentes de la Reserva), además de realizar algunas visitas de control y vigilancia, sobre todo en los aspectos relacionados con la recepera.

Dentro del Programa “Mejor Agua”, de la Política Ambiental actual, uno de los objetivos considerados, es la elaboración de Planes de Manejo para microcuencas abastecedoras de acueductos; en tal sentido, la Corporación y el Municipio, realizaron la gestión en procura de lograr los recursos necesarios para la elaboración del Plan de Ordenación y Manejo de La Microcuenca

de la Quebrada la Güio, en la Inspección de Santuario, trabajo que realizó en 1997 la Fundación para Estudios Ambientales de la Amazonia-FESAM. Dentro de las propuestas de ordenación de esta microcuenca, se plantea la identificación de ecosistemas en estado crítico, como los de la Reserva y de los nacimientos de la quebrada la Güio entre otros.

En lo relativo al Programa “Más bosques”, de la Política Ambiental actual, se contempla la promoción de la recuperación de zonas degradadas y deforestadas en el piedemonte mediante prácticas de revegetación natural, establecimiento de plantaciones forestales productoras- protectoras, de arreglos agroforestales y el fomento de la zootecnia y la acuicultura. Así mismo, se incluye la identificación, adopción y transferencia de prácticas culturales de uso múltiple y manejo sostenido del bosque por indígenas, colonos y campesinos asentados en la región y áreas similares.

Se debe reseñar la contratación para la elaboración por parte de la Fundación ESAWA del “Perfil Ambiental del Municipio de La Montañita” (1997), como un logro conjunto entre CORPO-AMAZONIA y la Alcaldía. En el estudio, además de un análisis del estado actual de los recursos naturales renovables del Municipio, se hace alusión directa a la Reserva como uno de los ecosistemas estratégicos municipales, y se formulan algunos perfiles de proyectos entre los cuales se contempla la “caracterización ecológica, la formulación del plan de manejo de la Reserva de Itarca y el fomento a la creación y consolidación de Reservas naturales privadas” (Perfil Ambiental del Municipio de La Montañita, Caquetá. **CORPOAMAZONIA-ESAWA, 1997**).

5.3.2. Recursos para la gestión.

Aunque la revisión fué bastante exhaustiva, no se encontró ningún rubro presupuestal específico destinado a trabajos que propendan por la conservación y manejo de la Reserva. Se espera que con lo definido en el Perfil Ambiental antes citado, se logre incluir algún presupuesto para su manejo dentro del Plan de Desarrollo Municipal.

Aún así, el Perfil Ambiental del Municipio (**ESAWA- CORPO-AMAZONIA, 1997**) define algunas fuentes posibles de financiación que se aprecian en el **Cuadro 8**.

Cuadro 8: Instrumentos económicos para la gestión ambiental del Municipio La Montañita.

INSTRUMENTOS ECONOMICOS	NORMAS
Rentas para las Entidades Territoriales	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje ambiental de los gravámenes de la propiedad inmueble: (Art.317, inc. 2; Art. 44, Ley 99/93). - Fondo Nacional de Regalías (Art.360, inc.2 y 3; Art.361, Ley 99/93). (Ley de regalías 141/94) - Transferencias del Sector Eléctrico (Art. 45 Ley 99/93; Ley 56/81). - % del Impuesto de timbre a los vehículos (Art. 46, inc.3; Ley 99/93). - % del IVA para la protección ambiental, (Art. 46; Ley 99/93).
Tasas	- Art. 42 y 43, Ley 99/93
Incentivos Fiscales	<ul style="list-style-type: none"> - Exenciones (Reforma Tributaria de 1995, Art. 3 Num. 4. - Deducciones (Art. 253, Ley 6/92 ó Estatuto Tributario, modificado por el Art. 250, Ley 223/95).
Otros Instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> - Sanciones Económicas - CIF (Ley 139/94; Art. 250 de la Ley 223/95; Decreto 900/97.

Fuente: Perfil Ambiental del Municipio de La Montañita, **ESAWA-CORPOAMAZONIA, 1997**.

6. ANALISIS SOCIO-AMBIENTAL

6.1. Uso Actual del Suelo

La definición del uso actual del suelo constituye un insumo para definir el uso propuesto, la zonificación de áreas de manejo y finalmente el planteamiento de los programas encaminados a la protección y recuperación de los recursos naturales. Debido a ésto, es preciso lograr una confiable y adecuada ubicación espacial de las unidades de uso presentes en el área, corroborada en las visitas de reconocimiento.

La Reserva Forestal de Itarca, como se pudo comprobar en campo, aún posee cerca del 89 % de su superficie cubierta por vegetación arbórea (independiente de su calidad), lo cual permite que ésta sea la base o elemento integrador para la definición de la leyenda preliminar del correspondiente mapa.

Para la zonificación del área, de acuerdo con el uso actual del suelo, los resultados obtenidos (áreas, ubicación, descripción, etc.) están referidos a los dos (2) lotes pertenecientes a la Reserva. Se realizó también la zonificación para los alrededores y en especial para el terreno que las separa (aunque no se calcularon áreas), el cual se considera estratégico para el mantenimiento de muchas de las funciones del bosque, puesto que se constituye en un corredor que permite la conexión y el intercambio de la biota.

Así mismo es necesario señalar que debido a la imposibilidad de establecer de forma precisa en el terreno, la ubicación de los linderos verdaderos de la Reserva (pues han sido corridos por los vecinos), éstos fueron transferidos de manera aproximada tomando como base los planos del INCORA antes referenciados y siguiendo como puntos de referencia algunos límites arcifinios como quebradas y filos, lo cual provocó que al planimetrar se encontrara más área de la originalmente estipulada en el acta

de entrega (véase aparte 1.1). En este sentido se explica que los lotes poseen 31.25 ha y 134.72 ha respectivamente, para un total de 165.97 ha.

Antes de iniciar la descripción de las unidades cartografiadas, es necesario recordar que el uso actual es una de las herramientas indispensables para el desarrollo futuro y puesta en marcha del Plan de Manejo, y que su permanente renovación y actualización debe ser tarea constante en el monitoreo y evaluación de las pautas de manejo.

6.1.1. Leyenda comentada.

A continuación se presentan las unidades resultantes de la fotointerpretación y el respectivo trabajo de campo respecto al uso actual del suelo. (véase **mapa 2**):

Bosque natural:

- **Bosque natural intervenido tipo I (Bi-I):** A esta unidad corresponde las áreas con bosque natural de porte alto (30m. aprox) con varios estratos, allí la intervención del hombre no ha sido tan destructiva, entre otra razones por las fuertes pendientes que se registran (50-75%). Se encuentra distribuida a lo largo de la Reserva, donde las pendientes se pronuncian, y se pueden encontrar algunos rasgos fisiográficos de montaña. Se encuentra también dentro de este bosque áreas con afloramientos rocosos que hacen inaccesible el tránsito. Es un área de gran oferta hídrica especialmente en la zona central de la Reserva.

Las principales especies allí encontradas son: fono (*Eschweilera sp*), caraño (*Dacryodes nitens*), mortecino (*Gustavia calycaris*), naguí (*Rollinia sp*), juan soco (*Couma macrocarpa*), laurel (*Nectandra sp*), algarrobo (*Hymenaea oblongifolia*), caimo (*Pouteria sp*), gurre (*Posoqueria sp*), entre otros. La extensión aproximada de esta unidad es 66.05 ha, equivalente a 39.96 % del total de la Reserva.

En algunos sectores se encuentran palmas como: guajo (*Maximiliana elegans*), real (*Scheelea sp*), cachuda (*Iriartea corneto*) y Milpé (*Oneocarpus bataua*).

- **Bosque natural intervenido tipo II (Bi-II):** Esta unidad comprende áreas en bosque con intervención antrópica de tipo selectivo, se encuentra generalmente en el paisaje de piedemonte, donde predominan las pendientes entre el 25 y 50%. En la Reserva se puede hallar tanto al inicio de las elevaciones, como hacia la cuchilla que sirve de límite a la misma. A la extracción de maderas consideradas valiosas y de gran tamaño ha seguido la entresaca de maderas menos valiosas para usos domésticos como postería y construcciones menores, para lo cual no se requiere de diámetros considerables, y por ende se aprovechan individuos jóvenes, con el consiguiente empobrecimiento de este tipo de bosque. Algunas familias representativas son LAURACEAE con especies conocidas como: laurel, amarillo, aguarrás, comino, oloroso, entre otros; también sobresale LECYTHIDACEAE con algunas especies de fonos (*Escheweilera sp.*), y especies como resbala mono (*Capirona decorticans*), marfil (*Simarouba amara*), sangretoro (*Virola sp.*), caimo (*Pouteria sp.*), bizcocho (*Clathrotropis nitida*), costillo (*Swartzia sp.*), guarumo (*Cecropia sp.*), anón de monte (*Rollinia sp.*), entre otros y palmas como cachuda (*Iriartea corneto*), molenillo (*Geonoma sp.*), guajo (*Maximiliana elegans*), y real (*Scheelea sp.*).

Existen sitios donde se registra alguna recuperación de este tipo de bosque, como las manchas adyacentes al predio que divide los dos lotes de la Reserva, pudiendo encontrar allí vestigios de una sucesión vegetal activa. Su extensión aproximada es de 79.92 ha. es decir el 48.36% del área total de la Reserva.

- **Bosque secundario temprano (Bst):** Esta unidad aunque no muy representativa a nivel de la Reserva, constituye un vestigio de la recuperación de algunas áreas, puesto que este estado sucesional del bosque se desarrolla posterior a la fase de rastrojo alto, cuando la comunidad vegetal comienza a adquirir características arbóreas. Las especies allí presentes son generalmente heliófitas, de rápido crecimiento, madera blanda y altas tasas reproductivas; se pueden distinguir las siguientes: balso (*Ochroma sp.*), manchador (*Vismia macrophylla*), palo cruz (*Brownea ariza*), bilibil (*Guarea sp.*) guamos (*Inga sp.*), guarumo (*Cecropia sp.*), madura plátano

(*Jacaranda copaia*), patevaca (*Bauhinia sp*), caimarón (*Pourouma acuminata*), entre otros, así como gran representación de palmas cumare (*Astrocaryum chambira*), guajo (*Maximiliana elegans*), y real (*Scheelea sp*).

La unidad se encuentra en la parte superior de la Reserva, especialmente cerca al límite norte de la misma, y tiene una extensión de 2.19 ha equivalente al 1.33% del área total de ella.

Rastrojo:

- **Rastrojo alto (Ra):** Esta unidad se caracteriza por presentar una vegetación de bajo porte (hasta 10 metros inclusive), con una configuración rala de especies pioneras tardías, de rápido crecimiento, muy tolerantes a la luz, con estrategias reproductivas amplias y periodo de vida corto.

Se presentan en pequeñas manchas especialmente en lugares de pendiente hasta de 25%, son vestigios de antiguas intervenciones del hombre con el fin de establecer pasturas. Por lo general son rastrojos abandonados de más de 4 años, donde las especies pioneras dominan y crean un matorral enmarañado. Esta unidad no está representada dentro de la Reserva.

Las especies representativas de esta unidad son: manchador (*Vismia sp*), guarumo (*Cecropia sp*), balso (*Ochroma lagopus*), guayabo (*Psidium sp*), bilibil (*Guarea sp*), madura- plátano (*Jacaranda sp*), guamo (*Inga sp.*), palma guajo (*Maximiliana elegans*), palma real (*Scheelea sp*) y cumare (*Astrocaryum chambira*) en estados juveniles. En cuanto a las especies de bajo porte, se encuentran: pepino (*Solanum sp*), venturosa (*Lantana camara*), dormidera (*Mimosa pudica*), azulejo (*Melastoma hirta*); a nivel basal se encuentran a veces (*Brachiaria decumbens*), guaduilla (*Homolepsis sp*), (*Sporobolus spp*) y (*Paspalum spp*).

- **Rastrojo bajo (Rb):** El rastrojo bajo es una de las unidades indicativas que permite inferir qué tan intervenida ha sido el área en los últimos 3 años, puesto que la constituyen gra-

mas naturales enmalezadas, especies arbustivas de bajo porte que generalmente crecen en manchas como: el azulejo (*Melastoma hirta*) y la venturosa (*Lantana camara*), que tienden a ser invasoras agresivas, debido a su carácter pionero. Generalmente son lotes dejados en descanso o abandonados que fueron usados en pasturas, cultivos de pancoger e incluso chagras de coca. Las especies allí encontradas conforman una maraña bastante densa que no sobrepasa los 3 metros, donde prosperan especies como el manchador (*Vismia sp*), guarumo (*Cecropia sp*) y especies de las familias PIPERACEAE, SOLANACEAE, COMPOSITAE, ARALIACEAE y MELASTOMATACEAE entre otras.

En los estratos inferiores, se encuentra una cobertura bastante densa de helechos mezclados con gramas naturales y cortadera (*Leersia hexandra*).

Su extensión es poco representativa pues alcanza el 0.60% (0.99 ha) del área total de la Reserva, aún cuando existe un foco bastante localizado en la parte centro-norte, pues su pendiente algo más suave y en especial su ubicación estratégica (se encuentra en un pequeño valle interior de la Reserva, ajeno a la vista) ha permitido su establecimiento. Es un lugar que debe ser objeto de atención para el futuro manejo.

Pastos y Cultivos

- **Pastos naturales enmalezados (P):** Unidad presente en zonas marginales de la Reserva, como testimonio de la apropiación que hacen los vecinos de su área por medio del fuego; allí comienza el pastoreo de ganado aprovechando el surgimiento de gramas, pastos y leguminosas rastreras como dormidera (*Mimosa pudica*), guaduilla (*Homolepsis aturensis*), pegapega (*Desmodium spp*) y gramas (*Paspalum spp*), pero eventualmente aparecen las llamadas malezas, en especial el azulejo (*Melastoma hirta*), el vendeaguja, y la venturosa (*Lantana camara*).

Su extensión aproximada es de 15.03 ha es decir el 9.09% del área total. Como ya se mencionó, esta unidad viene "entrando" a la Reserva, pues las áreas allí presentes, hacen parte de unidades mayores adyacentes.

Es pertinente registrar que una mancha importante de esta unidad se encuentra en la finca que separa los dos lotes de Reserva, que como ya también se mencionó, fue adquirida por particulares para su conservación.

- **Pastos manejados (Pm):** Corresponde esta unidad a pastos establecidos para el desarrollo de ganadería con algún grado tecnológico. Se encuentra en la parte baja de la Reserva colindando con ésta, así como en algunas pequeñas manchas dispersas.

La connotación “manejado”, no sólo hace referencia al uso esporádico de pasturas introducidas como el pasto braquiaria (*Brachiaria decumbens*), sino a la aplicación de prácticas como el control de malezas, rotación de potreros y otras.

En la actualidad es difícil cuantificar el área que realmente posee esta unidad pues no está representada dentro de la Reserva, y los linderos de ésta han sido sistemáticamente corridos.

- **Cultivos (C):** En esta unidad se representan dos tipos de cultivos que debido a la escala de las fotografías no se pudieron distinguir; los temporales o transitorios, que generalmente son maíz y yuca, que se siembran posterior a la quema y constituyen sólo un paso previo para el acondicionamiento del terreno a la ganadería; en segundo lugar están los cultivos de plátano y caña (semiperennes) y coca (perennes).

Esta unidad se presenta de forma aislada, en pequeños parches especialmente en la parte central de la Reserva y con alguna representación en la periferia de la misma. La extensión calculada para esta unidad es de 1.09 ha que representa el 0.66 % del área total.

Humedales

- **Asociación de *Mauritia flexuosa* (M):** Asociación de palma canangucha o moriche (*Mauritia flexuosa*), que crece y prospera en llanuras y valles aluviales, donde los suelos permanecen total o parcialmente inundados durante el año. Esta

unidad se encuentra en la parte más baja de la Reserva (aun-

que hoy no hace parte de la misma) es decir, que colinda con los parceleros del valle de río San Pedro y la quebrada La Güio. Dado el carácter inundable de toda la parte baja de la Reserva, se podría inferir que en tiempo pasado no lejano, el cananguchal se extendía por todo el borde inferior del piedemonte. Hoy se encuentra reducido a algunas pequeñas franjas que bordean meandros abandonados y pequeños caños de aguas tranquilas "al pie" de la Reserva o asilados en zonas pantanosas que tienden a desecarse.

Esta unidad, constituye un recurso invaluable, puesto que refuerza la significancia de ésta como área para conservación de muestras de diversos ecosistemas del piedemonte amazónico.

En esta unidad, junto con la canangucha se asocian otras especies como la palma milpesos (*Jessenia bataua*), palma asaí (*Iriartea corneto*), y especies de las familias ARACEAE, PIPERACEAE, ARALIACEAE, MELASTOMATACEAE, y COMPOSITAE.

Es importante mencionar que esta unidad, por sus condiciones intrínsecas, debe ser objeto de manejo específico, pues las experiencias demuestran (Proyecto Recuperación de Ecosistemas Naturales en el Piedemonte Caqueteño MINAMBIENTE-OIMT- CEUDES, 1997) que es recuperable bajo condiciones de conservación pasiva.

- **Vegetación de Pantano (Zp):** Unidad marginal ubicada en la llanura inundable que se encuentra en la parte baja de la Reserva, posiblemente estaba cubierta por cananguchales, pero estos fueron erradicados para el establecimiento de pasturas luego de continuas desecaciones; en tiempo de invierno o después de fuertes precipitaciones, los torrentes que descenden del piedemonte la anegan formando zonas pantanosas que debido a las condiciones de impermeabilidad del suelo permanecen por meses.

Aunque esta unidad no pertenece en la actualidad a la Reserva, se considera que en algún tiempo se incluía como parte de ella. Su extensión aproximada es difícil de calcular puesto

Prospera allí alguna vegetación de pantano, regeneración de canangucha y especialmente el pasto alemán (*Echynochloa polystachya*), introducido por los finqueros.

Suelo desnudo

- **Mina de recebo (Q)**: Esta unidad formalmente no pertenece a la Reserva, aunque limita con ella por su costado sur. Su importancia está relacionada con la presión que puede ejercer sobre el área silvestre, y por los efectos ambientales que causa la extracción inadecuada de gravilla. Los impactos ambientales más relevantes son la contaminación hídrica, los fuertes ruidos (detonaciones) y la obstrucción de cauces.

6.2. Uso Propuesto del Suelo

De manera ideal el manejo de un área o territorio debe corresponder a la capacidad de uso de sus tierras, lo que comúnmente se conoce como el “uso potencial”. En la realidad, es bastante difícil llegar a manejar este esquema, por tanto es necesario ajustar el uso potencial a unas condiciones más factibles, teniendo en cuenta factores como el socioeconómico, la oferta ambiental y el concepto mismo del tipo de manejo que se quiera para el área (Reserva para la producción, conservación, uso múltiple, restauración, entre otras). En este marco, se determina un “uso propuesto”, que busca el equilibrio dinámico entre la acción de los diversos factores y agentes que intervienen en el área.

En el caso de la Reserva Forestal de Itarca, CORPOAMAZONIA predefinió que debe prevalecer el carácter “protector”, al contemplar que se constituiría en “reserva civil”, entendiendo que la comunidad cercana ha usado y usa muchos de sus bienes y servicios. En este sentido, la orientación general se dirige hacia el logro de la conservación, asumida en su verdadera dimensión (uso y manejo sostenible).

Para la determinación del uso propuesto, se utilizaron dos herramientas básicas:

- a) La definición de los “tipos de uso”, se realizó con base en los criterios definidos por **León,(1994)** en la metodología

para la zonificación forestal, allí se plantea la utilización de cuatro (4) "Tipos de uso Forestal", que se presentan en el **Cuadro 9**:

- b) La obtención de las unidades de uso propuesto se efectuó con base en una adaptación de la metodología para la clasificación de uso y cobertura de la tierra del Centro Interamericano de Fotointerpretación, CIAF (IGAC, 1992). La integración de éstas dos herramientas arrojó como resultado la clave que se consigna en el **Cuadro 10**.

Con base en la información anterior y la confrontación entre el mapa de pendientes (no incluido en este documento) y el mapa de "uso actual del suelo" (véase **Mapa 2**), se obtuvo el mapa de "uso propuesto". En el **Mapa 3** se muestran las unidades de uso propuesto ubicadas espacialmente.

Es importante anotar que esta metodología tiene ciertos elementos de subjetividad, puesto que además de la pendiente, se tomaron algunos criterios que el evaluador con base en el conocimiento del área define, como las tendencias de uso, las características socioeconómicas y las directrices generales de manejo para el área. Así mismo como soporte de algunas decisiones se utilizaron datos sobre profundidad y tipo de suelo, las especies presentes o registradas en la zona (vegetales y animales) y los lugares de interés particular encontrados (área de *Mauritia flexuosa*, manchas de Lauraceas, nacimientos de cauces, entre otros).

Cuadro 9: Tipos de Uso Forestal Propuestos para la Reserva Forestal de Itarca.

TIPOS DE USO FORESTAL	CARACTERISTICAS
PRESERVACION	Encaminado a garantizar la perpetuación, dentro de los espacios específicos de los recursos naturales y relevantes valores culturales.
PROTECCION	Encaminado a garantizar el mantenimiento de la productividad óptima de los recursos naturales, las condiciones ambientales, la oferta de bienes y servicios ambientales, los escenarios paisajísticos y las zonas de carácter estratégico.
RECUPERACION	Busca la restauración de los recursos naturales degradados, con el propósito de rescatar espacios para la cobertura y actividad forestal, o para el desarrollo futuro de otras actividades, relacionadas o no con lo forestal.
PRODUCCION	Para el caso presente, se considera el aprovechamiento total o parcial de los recursos forestales asociados, teniendo en cuenta los aspectos ecológicos y de manejo que garanticen el uso sostenido.

Fuente: Metodología para la Zonificación Forestal, Jonás León-IGAC (1994). Adaptado .

Cuadro 10: Clasificación de unidades de uso y cobertura de la Reserva Forestal de Itarca.

SIMBOLO	UNIDAD DE USO Y COBERTURA	PENDIENTES		
		50-75 %	25-50 %	< 25 %
BOSQUE NATURAL				
Bi-I	Bosque natural intervenido tipo I	P	Pt	Pd
Bi-II	Bosque natural intervenido tipo II	R	Pt	Pd
Bst	Bosque secundario temprano	Pt	R	Pt
RASTROJO				
Ra	Rastrojo alto	R	Pt	Pt
Rb	Rastrojo bajo	Pt	Pt	Pt
PASTOS Y CULTIVOS				
P	Pasto natural enmalezado	Rh	R	Pd
Pm	Pastos manejados	Rh	R	Pd
C	Cultivos	Rh	Rh	Pd
HUMEDALES				
M	Asociación de <i>Mauritia flexuosa</i>			P
Vp	Vegetación de pantano			P
TIERRAS ERIALES				
Q	Mina de recebo	Rh	Rh	Pd

P= Preservación, Pt= Protección, R= Recuperación, Pd= Producción, Rh= Rehabilitación.
Fuente: Los autores, 1997.

7. OBJETIVOS DE MANEJO DEL AREA DE LA RESERVA FORESTAL DE ITARCA Y PROPUESTA DE ZONIFICACION

7.1. Objetivos

- Mantener y manejar los recursos naturales del área de la Reserva, de forma que prime su carácter protector y se garantice un suministro perdurable de bienes y servicios ambientales para las comunidades de Itarca y Santuario.
- Concertar permanentemente con las comunidades que derivan beneficio directo de la Reserva, los mecanismos y acciones para la gestión del área silvestre.
- Promover y desarrollar investigación básica y aplicada sobre flora y fauna, rehabilitación de bosques degradados, especies promisorias, tasas de productividad del bosque y valoración económica del bosque entre otras, por medio de convenios con organizaciones gubernamentales y/o no gubernamentales.
- Proporcionar un escenario natural para el desarrollo de programas de interpretación, educación y formación ambiental a todo nivel, especialmente con la comunidad estudiantil de los colegios y escuelas de Santuario y La Montañita.
- Contribuir a generar un cambio de actitud entre los finqueros vecinos de la Reserva, frente a la utilización sostenible, no sólo de los predios protegidos, sino de sus propios predios, a través de la ejecución de proyectos de capacitación, asistencia para la adopción de sistemas productivos sustentables y gestión de incentivos a la protección.
- Establecer los lineamientos para la protección y conservación de los relictos y asociaciones del bosque húmedo piedemontano existentes en la zona, así como formular la normatividad necesaria para su efectivo cumplimiento.
- Definir los límites reales de la Reserva y realizar una alinderación concertada entre CORPOAMAZONIA y los vecinos y beneficiarios del área natural.

7.2. Definición de Areas de Manejo -Zonificación.

Con base en el mapa de uso del suelo propuesto y los objetivos generales de manejo, se realizó la zonificación de la Reserva (véase Mapa 4). El propósito fué dividir el área de tal forma que cada componente pueda cumplir con uno o varios de los objetivos propuestos para la Reserva. Las zonas definidas son: Zona de Conservación-Preservación, Zona Intangible, Zona de Rehabilitación, Zona de Recuperación, Zona de Usos múltiples y Zona de Amortiguación. La descripción de éstas zonas, así como sus objetivos o pautas de manejo, se consignan en los **Cuadros 11 a 16**.

Corresponde a CORPOAMAZONIA, como autoridad ambiental del Departamento, iniciar el proceso de concertación comunitaria, tendiente a estructurar la estrategia de constitución del área como Reserva Natural de la Sociedad Civil, y posteriormente, consolidar su inscripción ante el Ministerio del Medio Ambiente o ante quien determine el reglamento en proceso de promulgación.

Este proceso debe iniciarse con base en una amplia participación de la comunidad asentada en Itarca y Santuario, orientado al establecimiento de una estructura administrativa de cogestión.

Cuadro 11. Zona de Conservación de la Reserva Forestal de Itarca.

ZONA DE CONSERVACION		
DESCRIPCION	OBJETIVO	PAUTAS DE MANEJO
<p>Área que por sus fuertes pendientes no ha sido seriamente afectada, se encuentra en relativo buen estado en cuanto a cobertura se refiere, las acciones desarrolladas se orientan al mantenimiento de la biodiversidad y sus procesos. Se localiza en la parte media y alta de la Reserva, constituye un área estratégica pues es allí donde se encuentran la mayoría de nacimientos de agua. Su extensión aproximada es de 63.22 ha es decir el 38.09% del área total.</p>	<p>- Conservar y preservar los recursos naturales presentes, considerando su potencial hídrico y su fragilidad ante cualquier alteración antrópica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar investigaciones que contribuyan al conocimiento de los bosques en aspectos como especies de flora y fauna, resiliencia, valoración de recursos. - Llevar a cabo programas de educación ambiental de bajo impacto. - Restringir la circulación humana masiva, cerrando algunas sendas que no son camino real, y habilitar solo las destinadas a la interpretación y educación ambiental. - No permitir la extracción de ninguna clase de recursos sin plena justificación de los fines. - Los cananguchales que hacen parte de la Reserva, pueden estar sujetos a un sistema extractivo de manejo sostenido de carácter demostrativo.

Cuadro 12. Zona intangible de la Reserva Forestal de Itarca.

ZONA INTANGIBLE		
DESCRIPCION	OBJETIVO	PAUTAS DE MANEJO
<p>Aunque el área no se ajusta en algunos aspectos a lo definido por Miller K. (1988), se entiende que aunque está algo alterada, se debe conservar tal como está, procurando un mínimo de intervención humana.</p> <p>Se asocia al concepto de preservación pues se concibe a perpetuidad.</p> <p>Se localiza en las partes más altas de la Reserva, desde la cuchilla hasta áreas en que las fuertes pendientes se atenúan un poco.</p> <p>Tiene una extensión de 34.59 ha es decir el 20.84 % del total de la Reserva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Proteger una pequeña muestra de bosque, con el fin de preservar a perpetuidad recursos básicos para posteriores repoblamiento e investigaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - No permitir la alteración del estado en que se encuentra. - Permitir la investigación de una manera que afecte en forma mínima el sistema natural. - No contemplar actividades de ecoturismo. - Diseñar de manera concertada otra vía de acceso, que no sea la que sigue el curso de la cuchilla. - Planificar acciones de vigilancia y monitoreo constante.

Cuadro 13. Zona de rehabilitación de la Reserva Forestal de Itarca.

ZONA INTANGIBLE		
DESCRIPCION	OBJETIVO	PAUTAS DE MANEJO
<p>En esta zona se pretende la rehabilitación de áreas intervenidas como una estrategia de manejo destinada a detener la degradación de una paisaje y hacerlo mas útil.</p> <p>Generalmente se orienta a reconstruir servicios ambientales en áreas degradadas con las parcelas de pancoger - cultivos de coca erradicados, e incluso potreros.</p> <p>Se ubica especialmente en los límites Nor -Este de la Reserva y en unas pequeñas parcelas en vallecitos interiores.</p> <p>Su extensión es de 11.71 ha es decir el 7.06% del total.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar, detener y manejar la degradación de áreas impactadas seriamente por la intervención antrópica. - Proporcionar el ámbito necesario para el desarrollo de investigaciones en torno al aprovechamiento de rastrojos, bosques secundarios, y pastos enmalezados. Así como mediciones y pruebas de la resiliencia de estos bosques. 	<p>La restauración puede ser interpretada de dos maneras, pasiva, si se deja actuar a la naturaleza sin mayores interferencias, y activa, si se realizan actividades que potencien y hagan sostenible el recurso.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el segundo caso se deben realizar actividades como el enriquecimiento de bosques, rastrojos y pastizales. - Realizar programas de seguimientos fenológicos de especies importantes. - Se debe limitar la intervención humana a su poca capacidad de carga. - Se permite la investigación, especialmente en lo referente a recuperación de áreas degradadas y repoblamiento natural. - En el caso de la restauración pasiva, se debe monitorear constantemente, y limitar al máximo la presencia humana.

Cuadro 14. Zona de Recuperación de la Reserva Forestal de Itarca.

ZONA DE RECUPERACION		
DESCRIPCION	OBJETIVOS	PAUTAS DE MANEJO
<p>Es una zona que ha sufrido alteraciones y en donde se deben emprender acciones destinadas a la recuperación del stock de recursos naturales, así como los bienes y servicios que provee.</p> <p>Se localiza en los extremos oriente y occidente de la Reserva, donde ha sido fuerte la presión antrópica. Posee una extensión de 36.15 ha que corresponden al 21.79% del área de la Reserva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperar para el sistema natural áreas intervenidas, donde aún su resiliencia es viable. 	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar la explotación actual de madera y caza. - Concertar y definir con la comunidad compromisos para con estas áreas. - Elaborar un plan de usos compatibles. - Acordar con el Batallón Liborio Mejía los lineamientos generales y acciones específicas para la no degradación de estas áreas cuando hay ocupación de su parte. - Eliminar especies exóticas introducida por los vecinos (pej. pastos, coca, etc.). - Prohibir las acciones de tala y quema en el área. - Realizar actividades de investigación, formación e interpretación ambiental.

Cuadro 15. Zona de Usos Múltiples de la Reserva Forestal de Itarca.

ZONA DE USOS MULTIPLES		
DESCRIPCION	OBJETIVOS	PAUTAS DE MANEJO
<p>Area expuesta a la intervención del hombre, especialmente en su parte baja y en los límites superiores de la Reserva.</p> <p>Por sus características intrínsecas, se considera apta para la realización de algunas actividades que causan impacto negativo al sistema natural, pero que con base en los criterios de "capacidad de carga" y "resiliencia", se pueden atenuar.</p> <p>Se encuentra ubicada en la parte baja de la Reserva, donde predominan las pendientes promedio de 25%.</p> <p>Los usos permitidos son variados, aunque siempre bajo criterios de sostenibilidad y recuperación, de forma que se pueda en un futuro integrar al área de Conservación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mitigar los impactos negativos causados por la intervención humana, de forma que con un manejo productivo, se pueda mantener el flujo constante de bienes y servicios. - Propender porque esta área se incorpore a otras de mayor conservación, con base en un manejo combinado de restauración activa, conservación y rehabilitación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contemplar actividades como el extractivismo manejado y supervisado (canangucha, apicultura, recolección de semillas, plantas medicinales y ornamentales). - Realizar programas de formación e interpretación ambiental, así como ecoturismo de bajo impacto. - Realizar actividades de investigación, especialmente en lo referente a manejo de bosques intervenidos, secundarios, de segundo crecimiento e incluso rastrojos altos. - Ubicar el centro de administración de la Reserva e información a visitantes. - Involucrar a las comunidades cercanas en su manejo, pues son ellas las que garantizan la permanencia de la Reserva.

Cuadro 16. Zona de Amortiguación de la Reserva Forestal de Itarca.

ZONA DE AMORTIGUACION		
DESCRIPCION	OBJETIVOS	PAUTAS DE MANEJO
<p>Esta zona se distribuye por todo el contorno de la Reserva, e incluso se definió una pequeña área dentro de la misma.</p> <p>Su función es servir de contención y atenuación de las actividades humanas en contra de la Reserva. Representa un área de utilidad puesto que las actividades allí concertadas con los respectivos dueños, deben ser desarrolladas con criterios de desarrollo sostenible, máxime cuando en la actualidad la Reserva está asediada por la conversión a usos intensivos no compatibles.</p> <p>Su extensión no se definió pues la constituyen varias fincas y partes de fincas aledañas a la Reserva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Proteger los recursos naturales presentes en la Reserva de la fuerte alteración antrópica, a través de la concertación con los vecinos en torno a la adopción de sistemas productivos menos deteriorantes, que a la vez proporcionen rentabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Garantizar una amplia concertación con los propietarios por ser un área que no pertenece a la Reserva. - Proporcionar al finquero alternativas viables para el manejo de estas áreas, trátase de sistemas agroforestales, silvopastoriles, extractivismo controlado (apicultura, subproductos de canangucha, medicinales etc.), saneamiento básico, agricultura sostenible, entre otros. - Involucrar a las instituciones que prestan estos servicios a la comunidad. - Dar especial atención a los programas de formación ambiental. - Involucrar a los finqueros en el manejo de la Reserva, a través de programas de guardabosques voluntarios y conformación de grupos ecológicos. - Proporcionar asistencia a los finqueros vecinos, para obtención del certificado de incentivo forestal de conservación.

BIBLIOGRAFIA

BIOCOLOMBIA - UAESPNN, MINAMBIENTE. Criterios para la Declaratoria de Areas Naturales Protegidas de Carácter Regional y Municipal. Informe final. Bogotá, D.C. 1996.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION. Documento DNP-2545-UDT. Santafé de Bogotá, 1991.

Documento CONPES No. 2834. Política de Bosques. Minambiente-DNP: UPA. Santafé de Bogotá, 1996.

ESAWA-CORPOAMAZONIA. Perfil Ambiental del Municipio de La Montañita, Caquetá. Florencia, Caquetá. 1997.

FUNDACION DE ESTUDIOS AMBIENTALES DE LA AMAZONIA-FESAM. Plan de Ordenamiento y Manejo de la Quebrada La Güio. Inspección de Santuario. Municipio de La Montañita. 1997.

GOBERNACION DEL CAQUETA. Caquetá en Cifras. Secretaría de Planeación. Departamento del Caquetá. 1990.

HERNANDEZ C. J. y H. SANCHEZ. Plan de Acción Forestal para Colombia. Proyecto de Formulación No. 3: Determinación de Programas para Fortalecer la Red de Areas de Manejo Especial. Fotocopiado. Bogotá, 1988.

HERNANDEZ C., Jorge, T. WALSCHBURGER; R. ORTIZ y A. HURTADO La Diversidad Biológica de Iberoamérica. Origen y distribución de la biota Suramericana y Colombiana. In: Gonzalo Halfter, compilador. Acta Zoológica Mexicana, volumen especial. México. 1992.

INSTITUTO COLOMBIANO DE LA REFORMA AGRARIA. Plan Piloto de Reforma Agraria para Focalización de Municipios. INCORA, Regional Caquetá. Florencia, 1997.

INSTITUTO COLOMBIANO DE ENERGIA ELECTRICA-ICEL. Culminación de la Actualización del Diseño de la Pequeña Central Hidroeléctrica de San Pedro, Caquetá. Contrato No. 6289 Compañía de Estudios e Interventorias Ltda. Informe Final, Estudios Ambientales. Volumen 5, Santafé de Bogotá, 1995.

INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI, IGAC. Análisis y Clasificación del Uso y Cobertura de la Tierra con Interpretación de Imágenes. Subdirección de Docencia e Investigación, IGAC. Santafé de Bogotá, 1992.

INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI, IGAC-TROPENBOS. Programa de Investigación para la Amazonia-INPA, Aspectos Ambientales para el Ordenamiento Territorial del Occidente del Departamento del Caquetá. Tomos I, II, y III. Santafé de Bogotá, 1993.

INSTITUTO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE - INDERENA- IGAC. Zonificación Forestal. Departamento del Caquetá. Informe técnico. Santafé de Bogotá, 1994.

LEON P. Jonás. Metodología para la Zonificación Forestal. Extractado de Informe Técnico In: Heliodoro Sánchez & Carlos Castaño (ed.) Aproximación a la Definición de Criterios para la Zonificación y el Ordenamiento Forestal en Colombia. 1994.

MILLER, Kenton. CATIE. Resumen y adaptación de los capítulos III y IV del libro: Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica. Turrialba, Costa Rica 1988.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. CORPOAMAZONIA. Plan de Acción 1995-1997. Mocoa, 1995.

MUNICIPIO DE LA MONTAÑITA, Caquetá. Plan de Desarrollo Municipal. 1995-1997. La Montañita, 1995.

PROYECTO RECUPERACION DE ECOSISTEMAS NATURALES EN EL PIEDEMONTE CAQUETEÑO-MINAMBIENTE-OIMT-CEUDES-NATURA. Plan de Manejo de los Ecosistemas Estratégicos en el Piedemonte Caqueteño. Documento preliminar, inédito. Florencia, 1996.

Estudio Preliminar para la Caracterización y Lineamientos Generales de Manejo del Ecosistema Estratégico de Cananguchal. Municipio de Belén de los Andaquíes. Florencia, Caquetá. 1997.

REPUBLICA DE COLOMBIA, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION. Política Nacional Ambiental, Salto Social para el Desarrollo Humano Sostenible. Doc. CONPES 2750 Ministerio del Medio Ambiente-DNP: UPA. versión preliminar. Santafé de Bogotá, 1994.

SANCHEZ HELIODORO. El Sistema de Areas protegidas de Colombia y sus Categorías de Manejo. In: Heliodoro Sánchez y Carlos Castaño (Ed.). Aproximación a la definición de criterios para la zonificación y el ordenamiento forestal en Colombia 1994.

SERRANO, Edgar D., El modelo ganadero de la Gran Hacienda: un paso atrás en el desarrollo del Caquetá. Universidad de la Amazonia - Organización de los Estados Americanos-OEA. Florencia, Caquetá. 1994.

UICN-PNUMA-WWF. Estrategia Mundial para la Conservación. La conservación de los recursos vivos para el logro de un Desarrollo Sostenido. Gland, Suiza. 1980.

UMATA. Diagnóstico Agropecuario del Municipio de La Montañita, Caquetá. Alcaldía de La Montañita. ICA Florencia. Secretaría de Agricultura. La Montañita, 1993.