

**DESARROLLO DE CAPACIDADES LOCALES EN
EVALUACION Y APLICACIÓN DE CRITERIOS E INDICADORES
PARA LA ORDENACIÓN FORESTAL SOSTENIBLE EN TRES
AREAS BAJO MANEJO
EN LA REGION FORESTAL COMAYAGUA**

**PROGRAMA MULTIFASE MANEJO DE RECURSOS NATURALES
EN CUENCAS HIDROGRAFICAS PRIORITARIAS - Programa MARENA -
ADMINISTRACIÓN FORESTAL DEL ESTADO - AFE/COHDEFOR -**

Miguel Mendieta
Consultor

Tegucigalpa, Honduras, 2006.

P R E S E N T A C I O N

El presente documento corresponde a una “Evaluación y Aplicación práctica de Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible en las Unidades de Manejo Bosque Ejidos de Intibucá, Bosque Privado Quiala y El Morro, ambos en el Departamento de Intibucá, y el Bosque Ejidal Chagüite Grande, La Villa de San Antonio, Departamento de Comayagua.

En términos generales, tanto el Bosque Ejidal de Chagüite Grande y el Bosque Privado Quiala y El Morro, se les puede calificar como áreas forestales con características de buen manejo forestal; en el caso de Chagüite Grande hay que mejorar la técnica de resinación y en Quiala y El Morro aplicar raleos comerciales para mejorar la calidad del bosque remanente. En el caso del Bosque Ejidos de Intibucá, el plan de manejo debe readecuarse y corregir los conflictos de uso, e incorporar a las comunidades locales que habitan en la periferia o dentro del bosque a actividades de manejo sostenible del bosque ejidal.

Programa MARENA

El Programa Multifase Manejo de Recursos Naturales en Cuencas Hidrográficas Prioritarias, Programa MARENA, tiene como propósito impulsar procesos dirigidos a lograr un desarrollo rural sostenible a través del fortalecimiento de la gestión de los recursos naturales tanto a nivel central como a nivel local. La finalidad de MARENA es contribuir a reducir la pobreza y la vulnerabilidad física, económica y ambiental en áreas críticas del territorio en el ámbito rural de las cuencas hidrográficas seleccionadas, como base para el combate de la pobreza y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades.

Administración Forestal del Estado

La Administración Forestal del Estado (AFE-COHDEFOR) es la institución responsable de administrar, normar y supervisar el aprovechamiento, utilización y manejo de los recursos forestales en áreas de tenencia nacional y, además de ejercer funciones normativas y de control sobre los bosques ejidales y privados con la finalidad de fomentar la conservación, protección y el manejo sostenible de los bosques con el involucramiento de los gobiernos locales y la participación comunitaria .

Miguel Mendieta, Consultor Forestal
Carlos Barahona, Depto. Desarrollo de Proyectos
Carlos Suazo, Región Forestal Comayagua

Enero 2006

Listado de Abreviaturas

ACDI:	Agencia Canadiense de Cooperación Internacional
AFE/COHDEFOR:	Administración Forestal del Estado
AFH:	Agenda Forestal Hondureña
BE:	Bosque Ejidal
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo
BP:	Bosque Privado
CAP:	Corta Anual Permisible
CCAB-AP:	Consejo Centroamericano de Bosques y Areas Protegidas
CD:	Consejo Directivo de la AFE/COHDEFOR
Cel:	Criterios e Indicadores
CV:	Compra Venta
CIFOR:	Centro Internacional de Investigación Forestal
DDPP:	Departamento de Desarrollo de Proyectos Productivos
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y La Alimentación
IUFRO:	Unión Internacional para la Investigación Forestal
GG:	Gerencia General de la AFE/COHDEFOR
Ha:	Hectáreas
IDH:	Índice de Desarrollo Humano
MAFOR:	Proyecto Manejo y Utilización Sostenida de Bosques de Coníferas de Honduras
MARENA:	Programa Multifase Manejo de Recursos Naturales en Cuencas Hidrográficas Prioritarias
M ³ :	Metro cúbicos de madera
OAM:	Organización Africana de Maderas
OIMT:	Organización Internacional de Maderas Tropicales
PBPR:	Proyecto Bosques y Productividad Rural
POA:	Plan Operativo Anual
PMF:	Plan de Manejo Forestal
PPM:	Parcela Permanente de Medición o Muestreo
PROMESAS:	Programa Mesas Sectoriales Agrícolas
RF:	Región Forestal
RFC:	Región Forestal Comayagua
SAG:	Secretaría de Agricultura y ganadería

<u>Índice de Contenido</u>		<u>Página</u>
1. Introducción		
1.1. El Programa MARENA		6
1.2. Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible		7
1.3. El Proceso Centroamericano de Criterios e Indicadores de Lepaterique		8
2. Objetivos de la Consultoría		9
2.1. Objetivo general		9
2.2. Objetivos específicos		9
3. Metodología de Trabajo Desarrollada		10
3.1. Revisión y análisis de los planes de manejo		10
3.2. Consultas locales y regionales		10
3.3. Giras de campo y evaluación de planes de manejo		10
3.4. Desarrollo de talleres locales		10
3.5. Aplicación de criterios e indicadores a los planes de manejo		11
3.6. Desarrollo de talleres locales		11
4. Diagnósticos de las Areas Forestales Bajo Manejo		12
4.1. Bosque Ejidos de Intibucá		12
4.2. Bosque Privado Quiala y El Morro		14
4.3. Bosque Ejidal Chagüite Grande		16
5. Evaluación de las Areas Bajo Planes de Manejo Forestal		20
5.1. Matriz de evaluación general a los Planes de Manejo		20
5.2. Bosque Ejidos de Intibucá		21
5.3. Bosque Privado Quiala y el Morro		22
5.4. Bosque Ejidal Chagüite Grande		23
6. Matriz de Evaluación Aplicando Criterios e Indicadores de Sostenibilidad		24
7. Conclusiones y Recomendaciones		30
7.1. Bosque Ejidos de Intibucá		30
7.2. Bosque Privado Quiala y El Morro		31
7.3. Bosque Ejidal Chagüite Grande		31
7. Literatura Consultada		33
Anexos		34
1. Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible		35
2. Listado de participantes a talleres		38
3. Presentaciones		40
4. Resolución AFE/COHDEFOR CD-04-199-2001		57

1. INTRODUCCION

1.1. El Programa MARENA

El Gobierno de la República de Honduras con fecha 19 de Julio del 2001, suscribió contrato con el Banco de Desarrollo Interamericano BID, el contrato de Préstamo No. 1077/SF-HO, cuyos fondos son destinados a financiar la ejecución del Proyecto “Programa Multifase de Manejo de Recursos Naturales en Cuencas Prioritarias - Fase I, conocido como Programa **MARENA**; dicho contrato de préstamo fue aprobado por el Poder Legislativo mediante Decreto No. 157-2001 de fecha 16 de Octubre del 2001.

El Programa MARENA tiene entre sus objetivos desarrollar e implementar instrumentos de gestión eficientes y efectivos para el uso sostenible de los recursos naturales, incluyendo el fortalecimiento de capacidades institucionales y estratégicas claves, tanto a nivel central como a niveles descentralizados y tiene como finalidad contribuir a reducir la pobreza, la vulnerabilidad física, económica y ambiental que afectan las áreas críticas del territorio en el ámbito rural de las cuencas seleccionadas, como base para el mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo sostenible de las comunidades¹.

Bajo este contexto el Programa MARENA, en forma conjunta con la AFE-COHDEFOR y la Agenda Forestal Hondureña en el año 2004 impulsó con buen suceso estudio de consultoría orientado a la “Validación de Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible en las Unidades de Manejo: Bosque Nacional Subcuenca del Río Júcaro y Bosque Ejidal Lepaterique². Para ello se utilizó como marco referencial legal los Criterios e Indicadores adoptados por la AFE/COHDEFOR en su Resolución CD-04-199-2001, el que contempla 5 Criterios y 51 indicadores al nivel de la Unidad de Manejo Forestal³.

Mediante el estudio anterior, se logró identificar y validar las dimensiones sociales, ambientales y económicas, así como también la aplicabilidad o no de los Criterios e Indicadores en las áreas forestales señaladas, esto permitió conocer y evaluar la situación actual y tendencias del manejo forestal y su ordenación. Además el proceso de consultoría desarrollado ha logrado identificar y validar 33 indicadores que son factibles de medir y cuantificar en ambas áreas; también 10 indicadores se podrían utilizar en un futuro, siempre que se mejoren las formas de control, monitoreo y registro sistemático de las actividades contempladas en los planes de manejo y los 8 restantes indicadores son de aplicación al nivel nacional.

Como parte de las recomendaciones del estudio se identificó la necesidad urgente de fortalecer y desarrollar capacidades nacionales en la “aplicación, evaluación y monitoreo de criterios e indicadores para la ordenación forestal sostenible” a tomadores de decisión, miembros de gremios de profesionales forestales, propietarios, usufructuarios y administradores de bosques nacionales, ejidales y privados, con la finalidad que tales acciones favorezcan el manejo eficiente y eficaz de las áreas forestales productivas y protectoras bajo planes de manejo forestal aprobados por la AFE-COHDEFOR.

¹ MARENA tiene impactos en las cuencas prioritarias de los Ríos Ulúa, Chamelecón y Nacaome.

² Ubicados en la Zona de Las Lajas, Región Forestal Comayagua y Lepaterique, R.F. Francisco Morazán.

³ Unidad de manejo es una área boscosa claramente bien definida y manejada sobre la base de una serie de objetivos explícitos y de acuerdo a un plan de manejo forestal aprobado por la AFE-COHDEFOR.

Dentro de esta iniciativa en forma conjunta el Departamento de Desarrollo de Proyectos Productivo (DDPP), la Región Forestal Comayagua (RFC) de la AFE/COHDEFOR y el Programa MARENA están apoyando acciones y actividades de Capacitación y Desarrollo de Capacidades Locales en tres áreas bajo planes de manejo forestal en los Municipios de Intibucá, La Esperanza, ambos en el Departamento de Intibucá y el Municipio de La Villa de San Antonio, en el Departamento de Comayagua.

1.2. Los Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, o Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, se hizo hincapié en que el desarrollo y el manejo sostenible del medio ambiente deben marchar a la par. Entre lo más fructífero de esta Cumbre Mundial, figuran los “principios forestales” como una alternativa sin lazos legales para la conservación forestal que no fue posible acordar en ese momento. Los principios forestales forjaron donde sea posible un adelanto en las metas y constituyen el primer intento global en el logro de criterios para el consenso sobre el manejo, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques del mundo.

El definir en que consistiría el manejo forestal sostenible en base a estos principios, se orientó a la definición de **Criterios e Indicadores (Cel)**, como herramientas para evaluar las tendencias de las condiciones forestales, el manejo forestal, la evaluación de los bosques y ecosistemas con funciones ambientales, sociales y económicas. A partir de esto, muchos países alrededor del mundo con características e intereses comunes se han agrupado en regiones, conocidas como “Procesos”, en los cuales se han generado y validado “criterios e indicadores” pertinentes que sean adecuados para los países miembros.

Los Cel han constituido un impacto sobresaliente como herramienta de manejo forestal en todo el mundo, por las dimensiones que ha alcanzado y la dinámica que los ha caracterizado. La mayor parte de los países han formado “bloques” de trabajo que se conocen como “Procesos” o “Iniciativas Regionales e Internacionales” orientadas hacia el manejo forestal sostenible. La singularidad de estos procesos, es su transparencia y evolución que mantienen, con una cada vez más amplia de todos los sectores de la sociedad. Así, de igual forma, esta proliferando documentación valiosa sobre el tema, cada vez buscando nuevas formas para mantenerlas disponibles a todos los interesados.

En la actualidad funcionan nueve procesos e iniciativas, cubriendo alrededor de 150 países en el mundo: El Proceso Paneuropeo, Proceso de Montreal para los bosques templados y boreales, Proceso de Tarapoto para los bosques amazónicos, Proceso de la Zona Árida de África, Proceso del Cercano Oriente, Iniciativa de la Zona Árida de Asia, Organización Africana de la Madera (OAM), Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT), y el Proceso Centroamericano de Lepaterique en América Central con 7 países miembros. Además de esto, instituciones especializadas con alcance mundial y regional, acompañan y apoyan estos Procesos, entre otros, CIFOR, IUFRO, FAO y CCAB-AP.

1.3. El Proceso de Criterios e Indicadores Centroamericano de “Lepaterique”

En América Central el proceso para el establecimiento de Cel de sostenibilidad se empezó a desarrollar con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). En enero de 1997 convocados por el Consejo Centroamericano de Bosques y Áreas Protegidas (CCAB-AP) se reunió en Tegucigalpa un grupo de expertos forestales y ambientales de diferentes lugares de América Central y del Mundo para definir los Criterios que rigen el manejo forestal sostenible de la Región, comúnmente llamado Proceso Centroamericano de Cel de Lepaterique. En este foro se definieron 4 criterios y 41 indicadores de manejo forestal al nivel regional, posteriormente en Costa Rica se definieron 8 Criterios y 52 indicadores a nivel nacional y 5 criterios y 51 indicadores a nivel de unidades de manejo forestal.

Dentro de este contexto la Agenda Forestal Hondureña (AFH) con apoyo de la FAO, AFE/COHDEFOR, la Cooperación Internacional y sus diversos proyectos de desarrollo forestal ha estado impulsando y fortaleciendo el proceso de Criterios e Indicadores. Así mediante esta instancia la AFH ha apoyado la temática en el ámbito de mecanismos e instrumentos para el fomento, utilización, aplicación, aplicabilidad y validación de criterios e indicadores a nivel local y nacional. Recientemente y con apoyo del Programa PRO-MESAS de la Agencia Canadiense de Cooperación Internacional (ACDI), el Proyecto Bosques y Productividad Rural y el Programa MARENA se han realizado estudios de “Validación de Cel 1en las Unidades de Manejo: Copen - Río Plátano, Toncontin, Agua Fría, Guaimaca, Río Júcaro y Lepaterique”.

Estos estudios evidenciaron que existe la necesidad de visualizar “la aplicación de los Cel” como una herramienta practica y técnica, que permita crear y facilitar un proceso dinámico de planificación, ejecución, evaluación y seguimiento con el propósito de reconocer las tendencias y control de las acciones en materia de ordenación y manejo de áreas forestales productivas y protectoras bajo planes de manejo forestal aprobados por la AFE-COHDEFOR.

Esta actividad ha permitido crear conciencia en los niveles de política, municipal, científico, técnico, ocupantes, usufructuarios y administradores de áreas forestales sobre el rol e importancia que revisten los criterios e indicadores, como herramienta básica para ayudar a documentar y monitorear el progreso de la gestión forestal hacia la ordenación forestal sostenible con vistas a un mejoramiento gradual de las practicas de manejo forestal a los niveles nacional, ejidal y privado.

2. OBJETIVOS DE LA CONSULTORIA

2.1. Objetivo General

El objetivo de la presente consultoría es apoyar a la AFE/COHDEFOR y la Región Forestal de Comayagua, para desarrollar capacidades locales con los propietarios, usufructuarios y administradores de bosques ejidales y privados, con la finalidad de conocer el estado actual y evaluar tres áreas bajo planes de manejo forestal a través de la aplicación de criterios e indicadores para la ordenación forestal sostenible en las Areas Bajo Planes de Manejo Forestal Bosque Privado Quiala y El Morro y Bosques Ejidos de Intibucá, en el Departamentos de Intibucá y Bosques de Chagüite Grande, Ejidos de la Villa de San Antonio, en el Departamento de Comayagua.

2.2. Objetivos Específicos

- a) Capacitar y generar capacidades locales con los actores vinculados al manejo y seguimiento de los planes de manejo: Bosques Ejidos de Intibucá y Bosque Privado Quiala y El Morro, ambos en el Departamento de Intibucá, y el Bosque Ejidal Chagüite Grande, La Villa de San Antonio, Departamento de Comayagua.
- b) Evaluar los planes de manejo seleccionados aplicando Criterios e Indicadores para la ordenación forestal sostenible, con el propósito de conocer la situación y tendencias del manejo forestal.
- c) Facilitar 3 talleres locales en La Esperanza y en La Villa de San Antonio para capacitar y desarrollar capacidades locales en aplicación de criterios e indicadores en áreas forestales bajo planes de manejo aprobadas por la AFE/COHDEFOR.
- d) Preparar propuesta de guía metodológica práctica para la aplicación de criterios e indicadores en áreas bajo planes de manejo forestal.

3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para cumplir con los objetivos planteados se desarrolló la metodología siguiente:

3.1. Revisión y Evaluación de Planes de Manejo y Planes Operativos Anuales

Se practico una revisión y evaluación de los 3 planes de manejo, tanto a nivel del Departamento de Desarrollo Productivo, la Región Forestal y la Unidad de Desarrollo de Proyectos, a través de la cual se identificaron los componentes y actividades contempladas en los planes de manejo y planes operativos (planes de: aprovechamiento, silvicultura, protección forestal, infraestructura vial y evaluación de la regeneración natural); se identificaron los volúmenes de madera a extraer según cortan final, raleos, extracción de árboles semilleros; caminos forestales a construir y de mantenimiento; construcción y mantenimiento de rondas; raleos y áreas de regeneración natural a evaluar.

3.2. Consultas a Actores Involucrados

Se practicaron consultas locales con técnicos de la AFE/COHDEFOR (a nivel de las oficinas principales, oficinas regionales, unidades de gestión local) y técnicos de las Unidades de Manejo Ambiental de las Municipalidades de Intibucá, La Esperanza, y La Villa de San Antonio; también con productores y técnicos administradores de los áreas y planes de manejo Ejidos de Intibucá, bosque privado Quiala y El Morro y ejidos de Chagüite Grande.

3.3. Evaluación de Campo de los Planes de Manejo y Planes Operativos Anuales

Se practicaron giras y evaluaciones a nivel de campo conjuntas con técnicos forestales de la AFE/COHDEFOR (DDPP, RFC, Unidad de Gestión La Esperanza y UMA de la Villa de San Antonio), en las tres áreas de manejo seleccionadas; en los ejidos de Intibucá se evaluaron los sitios de Intibucá y Eramaní y Guascotoro; el sitio privado Quiala y El Morro; y Chagüite Grande en La Villa de San Antonio Comayagua.

En estas giras se inspeccionaron y evaluaron áreas actualmente bajo aprovechamiento forestal y áreas forestales aprovechadas en donde se revisaron los límites de las unidades de manejo (áreas de bosque remanente, árboles semilleros marcados dejados, tocones de árboles cortados y madereados, bacadillas, visualización de la regeneración natural en las áreas forestales aprovechadas, daños por talas, descombro y incendios forestales a las áreas forestales en planes de manejo y planes operativos, con observaciones e identificación de vida silvestre en las áreas. Estas giras fueron documentadas con fotografías digitales.

3.4. Desarrollo de Talleres Locales

Durante el mes de diciembre del 2005⁴, se realizaron los talleres de capacitación local bajo la siguiente agenda:

- a) Programa de políticas para el manejo de los bosques hondureños;
- b) Situación del manejo forestal de la Región Forestal Comayagua;

⁴ El 15/12/05 en La Esperanza, Intibucá y 21/12/05 en La Villa de San Antonio, Comayagua.

- c) Situación Evaluación de los planes de manejo mediante la aplicación de criterios e indicadores para la ordenación forestal sostenible
- d) Formación de grupos para identificar mecanismos y acciones para el manejo y protección de los bosques ejidales.
- e) Presentación de los resultados de los grupos
- f) Plenaria

3.5. Aplicación de Criterios e Indicadores

Los criterios e indicadores aplicados a la evaluación de los planes de manejo son los siguientes (anexo1):

Numero Criterio	Definición del Criterio	Número de Indicadores aplicados a los planes de manejo
1	Marco político, jurídico e institucional para favorecer el manejo forestal sostenible	7
2	Producción forestal sostenible	9
3	Mantenimiento de la diversidad de los ecosistemas forestales	11
4	Protección del suelo y agua	3
5	Mantenimiento y mejoramiento de los beneficios socioeconómicos locales	8
Total		38

3.6. Elaboración de Propuesta de Guía Metodológica

Con los resultados de la evaluación de los planes de manejo y el análisis del trabajo de grupos se elaborará propuesta de guía metodológica para la aplicación de criterios e indicadores para evaluar el manejo forestal en áreas forestales públicas y privadas. La guía metodológica comprenderá los procedimientos prácticos para aplicar los criterios e indicadores.

En el anexo 2, se presentan el listado de participantes a los talleres regionales; en el anexo 3 las presentaciones técnicas de la evaluación y aplicación de criterios e indicadores a los planes de manejo Ejidos de Intibucá, Bosque Privado Quiala y El Morro, Intibucá, y Bosque Ejidos Chagüite Grande, La Villa de San Antonio, Comayagua. En el anexo 4, se presenta la Resolución de la AFE/COHDEFOR CD-04-1999-2001, que manifiesta adoptar y apoyar los Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible de los Bosques Hondureños.

4. DIAGNOSTICO DE LOS PLANES DE MANEJO

4.1. Bosque Ejidos de Intibucá

El plan de manejo fue aprobado mediante resolución GG-PMF-041-98, para el primer plan quinquenal 1998-2002 (expediente Registro No. BE-RFC-02-98), a través del cual se han aprobado 9 planes operativos forestales. La ejecución del plan de manejo ha sido descontinuada por conflictos de intereses entre la Municipalidad de Intibucá y representantes de las comunidad indígenas Lencas (COPIN - Intibucá).

4.1.1. Ubicación y Límites

El área de manejo “bosque Ejidos de Intibucá” se encuentra ubicado en el Municipio de Intibucá, entre los 14° 26’ de Latitud Norte y 88° 10’ 00” de Longitud Oeste, en la subcuenca del Río Grande de Otoro, uno de los principales afluentes del Río Ulúa, de relieve accidentado a quebrado con pendientes mayores al 45%, y comprende una superficie de 50,675.0 hectáreas y posee los límites siguientes:

Al Norte: Con el Municipio San Francisco de Ojuera, Depto. de Santa Bárbara

Al Sur: Con el Municipio de La Esperanza

Al Este: Con los Municipios de Masaguara, Jesús de Otro y San Isidro

Al Oeste: Con los Municipios de Yamaranguila y San Francisco de Opalaca

4.1.2. Aspectos Socioeconómicos

De acuerdo al Informe de Desarrollo Humano (IDH) 2003 el Municipio de Intibucá posee los indicadores básicos de desarrollo humano siguientes:

Descripción del Indicador	
Índice de desarrollo humano	0.476
Estimación tasa de desnutrición	75.1
Logro en salud	0.277
Índice de salud igualmente distribuido 2003	0.277
Tasa de alfabetismo	80.2
Tasa bruta de matriculación combinada	72.2
Logro en educación	0.775
Índice de educación igualmente distribuido	0.470
Estimación del PIB real per cápita (US\$)	1,358.50
Logro de PIB 2003	0.375
Población	42,783
Población mujeres (%)	51.4
Población hombres (%)	48.6
Esperanza de vida	67.70 años
Índice de desarrollo relativo al género	0.353
Ranking IDH Nacional	265

Fuente Índice de Desarrollo Humano. 2003.PNUD.

4.1.3. Uso Actual del Suelo

El área en un 57.13% está cubierto por bosques naturales de pino (*Pinus oocarpa*, *Pinus maximinoi*, *Pinus tecunumani*), Liquidambar (*Liquidambar styraciflua*) y robledales de

altura (*Quercus* spp.), esta superficie incluye matorrales y tanto áreas productivas como protectoras. El incremento medio anual de los bosques de pino es de 3.1466 m³/ha/año para el bosque maduro, 3.7415 m³/ha/año para el bosque mixto y 4.0026 m³/ha/año para el bosque joven.

Uso del Suelo	Estrato	Superficie (Ha)	Superficie en Porcentaje (%)
Bosque pinar	Pinar en regeneración (PR)	10	0.02
	Pino explotado (PE)	279	0.55
	Pino joven (P1)	1,123	2.20
	Pino maduro (P2)	3,464	6.84
Bosque mixto	PL	1,853	3.66
Bosque latifoliado	L	2,066	4.08
Pastos	P	10	0.02
Agrícola	A	3,612	7.13
Matorral	M	12,381	24.43
Asentamientos humanos	C	84	0.17
Areas privadas	AP	18,016	35.55
Protección Forestal	PF	7,777	15.35
Total		50,675	100%

Fuente: Plan de Manejo Ejidos de Intibucá

4.1.4. Area de Bosque Pinar Bajo Plan de Manejo

De la totalidad del ejido, el bosque bajo plan de manejo es únicamente de 6,728 hectáreas, la que posee un volumen bruto de 636,051 m³ y con un volumen neto con diámetros mayores de 18 cm. de DAP de 308,605 m³ que corresponde a una superficie quinquenal de intervención de 1,842 hectáreas. El área forestal productiva es de 4,696 hectáreas y un área forestal protectora de 2,032 hectáreas.

Volumen y Silvicultura	Cantidad	Unidad de Medida	Superficie Anual a Manejar (Ha)
Volumen total del bosque bajo manejo	454,376.0	M3/Ha	
Corta anual permisible	16,206.0	M3/Año	368.40
- Corta final	8,205.8	M3/Año	116.80
- Raleos	5,871.6	M3/Año	208.60
- Extracción de árboles semilleros	2,128.6	M3/Año	43.00

Fuente: Plan de Manejo Ejidos de Intibucá

4.1.5. Areas Forestales Intervenidas y Volúmenes Aprovechados (m³ de madera de pino en rollo)

Plan Operativo	Sitio	Volumen Autorizado	Volumen Aprovechado	Saldo (M ³)	Area Intervenida
L-2-004-2001	Guascotoro	4,057.47	3,649.45	858.02	126.7
L-2-007-2001	Guascotoro	853.27	890.24	(36.97)	21.80
L-2-016-2001	Guascotoro	1,062.47	1,072.57	(10,10)	26.50
L-2-019-2001	Guascotoro	2,799.75	2,799.75	0.00	68.50
L-2-020-2001	Guascotoro	2,137.52	1,453.41	684.11	43.90
L-2-032-2002	Guascotoro	863.20	833.94	29.26	20.53
L-2-036-2002	Guascotoro	738.94	758.04	(19,10)	10.93
L-2-037-2003	Eramani	2,353.92	2,352.67	1.25	91.10
L-2-049-2003	Eramani	1,203.36	1,158.32	45.04	43.90
Total		16,069.91	14,968.39	1,101.52	450.86

Fuente: Unidad de Gestión La Esperanza, Región Forestal Comayagua.

Según los registros de la AFE/COHDEFOR en la Unidad de Gestión La Esperanza, en el bosque ejidal se han concedido (entre 1998-2005) a los habitantes de los ejidos de Intibucá, la cantidad de 7,400.00 metros cúbicos de madera, autorizadas en 1480 licencias no comerciales siguientes:

Año	Número de Licencias no comerciales Autorizadas (M ³)	Volumen Autorizado (M ³)
1998	280	1,400.00
1999	250	1,250.00
2000	220	1,100.00
2001	200	1,000.00
2002	200	1,000.00
2003	250	750.00
2004	70	350.00
2005	110	550.00
Total	1480	7,400.00

4.2. Bosque Privado Quiala y El Morro

El plan de manejo bosque privado Quiala y El Morro, es propiedad de Eduardo Guillén, y fue aprobado mediante Resolución GG-003-2000, con fecha 14 de Enero del 2005, apoyado en Dictamen Legal No. AL-626-99 del 13 de Enero del 2005. Al plan de manejo se le han aprobado 4 planes operativos.

4.2.1. Ubicación y Límites

El área de manejo “bosque privado Quiala y El Morro” se encuentra ubicado en el Municipio de La Esperanza, entre los 14° 12’ y 14° 13’’ de Latitud Norte y 88° 07’ y 88° 08’’ de Longitud Oeste, en la microcuenca Quebrada El Vertiente, subcuenca del Río Negro o Chinacla, uno de los principales afluentes del Río Ulúa, de relieve accidentado a quebrado con pendientes mayores al 45%, y comprende una superficie de 1,481.74 hectáreas⁵ y posee los límites siguientes:

⁵ Según escrituras el área posee una superficie de 2,537.45 Ha. Plan de Manejo Quiala y El Morro.

Al Norte: Con Charupa y la Quebrada del Horno

Al Sur: Con el Carrizal y El Morro

Al Este: Con Quebrada el Licencial

Al Oeste: Quebrada el Carrizal

4.2.2. Aspectos Socioeconómicos

De acuerdo al Informe de Desarrollo Humano (IDH) 2003 el Municipio de La Esperanza posee los indicadores básicos de desarrollo humano siguientes:

Descripción del Indicador	Valor	Descripción del Indicador	Valor
Índice de desarrollo humano	0.651	Estimación del PIB real per cápita (US\$)	1,718.40
Estimación tasa de desnutrición	44.4	Población	7,920
Logro en salud	0.618	Población mujeres (%)	52.6
Índice de salud igualmente distribuido 2003	0.651	Población hombres (%)	47.4
Tasa de alfabetismo	88.3	Esperanza de vida	69.20 años
Tasa bruta de matriculación combinada	100.0	Índice de desarrollo relativo al género	0.353
Logro en educación	0.922	Ranking IDH Nacional	85
Índice de educación igualmente distribuido	0.649	Logro de PIB 2003	0.414

Fuente Índice de Desarrollo Humano. 2003.PNUD

4.2.3. Uso Actual del Suelo

El área en un 79.83% está cubierto por bosques naturales de pino (*Pinus oocarpa*, *Pinus maximinoi*), robledales y encinos (*Quercus* spp.), esta superficie incluye matorrales y tanto áreas productivas como protectoras. El crecimiento para el estrato I es de 2.7642 m³/ha/año, para el estrato II el crecimiento es de 3.3892 y para el estrato III también es de 3.3892 m³/ha/año y en promedio para el bosque Quiala y El Morro en todos sus estratos es de 3.1515 m³/ha/año.

Uso del Suelo	Estrato	Superficie (Ha)	Superficie en Porcentaje (%)
Bosque pinar	Pinar en regeneración (PR)	--	0.00
	Pino explotado (PE)	63.10	4.26
	Pino medio (P1)	908.46	61.31
	Pino maduro (P2)	3,211.32	14.26
Bosque mixto	PL	--	--
Bosque latifoliado	L	--	--
Pastos	P	24.74	1.67
Agrícola	A	115.90	7.82
Matorral	M	20.50	1.38
Asentamientos humanos	C	58.21	3.93
Protección Forestal	PF	79.51	5.37
Total		1,481.74	100%

Fuente: Plan de Manejo Bosque Privado Quiala y El Morro.

4.2.4. Area de Bosque Pinar Bajo Plan de Manejo

De la totalidad del área forestal privada, el área de bosque a manejar es únicamente de 1,262.39 hectáreas; el área en bosque productivo es de 1,182.88 hectáreas, la que posee un volumen total de 117,304 m³, con una corta anual permisible de 3,727.85 m³/año; la superficie forestal protectora de 79.51 ha. Las restantes 219.35 hectáreas están bajo uso agropecuario (cultivos, pastos, matorrales y caseríos). En la tabla siguiente se presentan las áreas y volúmenes del plan de manejo según estratos y compartimientos.

Sector	Compartimiento	Area (Ha)	Volumen (m ³ /ha)	Volumen Total (m ³)	Incremento M3/ha	Vol. Total
I	A	449.98	95.8906	48,305.99	2.7643	1,243.89
II	B	363.90	94.1449	34,259.33	3.3892	1,233.33
III	C	369.00	94.1449	34,739.47	3.3892	1,250.86
Total		1,182.88	94.7268	117,304.79	3.1515	3,727.85

Fuente: Plan de Manejo Bosque Privado Quiala y El Morro.

4.2.5. Areas Forestales Intervenidas y Volúmenes Aprovechados

Resolución	Sitio	Volumen Autorizado (m ³)	Volumen Aprovechado (m ³)	Saldo (m ³)	Area (Ha)
L-2-035-2002	Quiala	9,702.29	9,826.00	(123.71)	490.48
L-2-068-2004	Quiala	3,004.76	3,084.43	(79.67)	56.50
L-2-079-2004	Quiala	3,424.63	3,450.53	(25.90)	130.42
L-2-091-2005	Quiala	3,725.32	3,785.32	(60.00)	187.67
Total		19,857.00	20,086.32	(289.28)	865.05
L-2-113-2005*	Quiala	3,716.94	906.20	2,810.74	132.20

Fuente: Unidad de Gestión La Esperanza; Región Forestal Comayagua. AFE-COHDEFOR.

* Plan operativo vigente; controles y registro hasta el 30 de Noviembre del 2005.

También durante el año 2005 se le han autorizado 5 ventas locales de 100.00 m³ (500.00 m³) para el aprovechamiento de tuncas con diámetros menores provenientes de los planes operativos L-2-079-2004 y L-2-091-2005, habiéndose aprovechado un volumen total de 496.63 m³.

4.3. Bosque Ejidal Chagüite Grande, La Villa de San Antonio, Comayagua

Desde 1974, la principal actividad y de generación de ingresos de las familias que habitan Chagüite Grande, es la resinación; actualmente tienen 548.82 hectáreas bajo resinación, distribuida en 29 rodales y en una totalidad de 24,885 árboles, con una producción de 80 barriles de resina por mes y que generan ingresos mensuales de Lps.80,000.00, actividad realizada por el Grupo Agroforestal Santa María.

El plan de manejo forestal de Chagüite Grande en su primer quinquenio mediante Resolución GG-002-94, con expediente de Registro No. BE-L5-007-93, con una cuota anual permisible de 2,300 m³, siendo elaborado por el Proyecto Fortalecimiento del Sistema Social Forestal. Debido a conflictos con las comunidades de Quebrada Honda y Protección, también ejidos de La Villa de San Antonio, la AFE/COHDEFOR solamente aprobó un plan operativo, aprovechándose 1,608.30 m³ (5 ventas locales de 100 m³ cada una y un POA de 1,108.30 m³).

El segundo plan de manejo forestal quinquenal fue elaborado con participación comunitaria en 1998-2003 con apoyo del Proyecto MAFOR (Manejo y Utilización Sostenida de Bosques de Coníferas de Honduras); estableciéndose una corta anual permisible de 2,051.80 m³. En el segundo quinquenio se aprobaron tres planes operativos. Actualmente se ejecuta el tercer plan de manejo forestal quinquenal 2004-2008 tiene una corta anual permisible de 1,132.70 m³/año.

4.3.1. Ubicación y Límites

El área de manejo ejidal “Chagüite Grande” se encuentra ubicado en el Municipio de La Villa de San Antonio, entre los 14° 11’ 35” y 14° 12’ 23” de Latitud Norte y 87° 29’ 42” y 87° 30’ 15” de Longitud Oeste, entre las microcuencas Quebrada La Quebradona y Quebrada de La Ceiba, subcuenca alta del Río Humuya, uno de los principales afluentes del Embalse El Cajón, y del Río Ulúa; la zona posee un relieve accidentado a quebrado con pendientes mayores al 30%, y comprende una superficie de 1,171.45 hectáreas⁶ y posee los límites siguientes:

Al Norte: Con Terreno Ejidal de Flores y terreno privado Eulogio Estrada
 Al Sur: Con terrenos privados de José María Agurcia y Potrero Grande
 Al Este: Con sitios Potrero Grande y Las Limas
 Al Oeste: Con terrenos privados de José María Agurcia y de Juan Almendarez.

4.3.2. Aspectos Socioeconómicos

De acuerdo al Informe de Desarrollo Humano (IDH) 2003 el Municipio de La Villa de San Antonio posee los siguientes indicadores básicos de desarrollo humano:

Descripción del Indicador	Valor
Índice de desarrollo humano	0.685
Estimación tasa de desnutrición	27.6
Logro en salud	0.805
Índice de salud igualmente distribuido 2003	0.804
Tasa de alfabetismo	83.0
Tasa bruta de matriculación combinada	58.6
Logro en educación	0.749
Índice de educación igualmente distribuido	0.683
Estimación del PIB real per cápita (US\$)	2,539.30
Logro de PIB 2003	0.501
Población	18,827
Población mujeres (%)	51.1
Población hombres (%)	48.9
Esperanza de vida	75.60 años
Índice de desarrollo relativo al género	0.652
Ranking IDH Nacional	31

Fuente Índice de Desarrollo Humano. 2003.PNUD

⁶ Según escrituras el área posee una superficie de 1,450.75 Ha; Plan de Manejo Forestal Chagüite Grande.

4.3.3. Uso Actual del Suelo

El área en un 70.20% (828.34 Ha) está cubierto por bosques naturales de pino (*Pinus caribaea*, *Pinus oocarpa* y *Pinus maximinoi*), robledales y encinos (*Quercus* spp.). El crecimiento para el estrato I-A es de 1.64 m³/ha, para el estrato I-B el crecimiento es de 2.47 m³/ha, y para el estrato I-C también es de 2.71 m³/ha y en promedio para el bosque ejidal en todos sus estratos es de 2.36 m³/ha.

Uso del Suelo	Estrato	Superficie (Ha)	Superficie en Porcentaje (%)
Bosque pinar	Pinar en regeneración (PR)	10.13	0.87
	Pino joven (P0)	11.18	0.95
	Pino medio ((P1)	436.98	37.30
	Pino explotado (PE)	65.59	5.60
	Pino mixto (PL)	55.08	4.70
	Pino de baja productividad (P2)	243.38	20.78
Matorrales	M	89.73	7.66
Agricultura	A	18.94	1.62
Protección	PF	177.08	15.12
Caserío	C	59.93	5.11
Sabanas	S	3.43	0.29
Total		1,171.45	100%

Fuente: Plan de Manejo Bosque Ejidal Chagüite Grande.

4.3.4. Area de Bosque Pinar Bajo Plan de Manejo

De la totalidad del área forestal ejidal, el área de bosque a manejar es únicamente de 999.42 hectáreas; el área en bosque productivo es de 822.34 hectáreas, la que posee un volumen total de 32,358.27 m³, y el área a intervenir es de 480.82 hectáreas, con una corta anual permisible de 1,132.70 m³/año; la superficie forestal a proteger es de 177.08 ha. Las restantes 172.03 hectáreas están bajo uso agrícola (cultivos, matorrales, sabanas y caseríos). En la tabla siguiente se presentan las áreas forestales a intervenir y los volúmenes del plan de manejo según estratos y compartimientos.

Sector	Compartimiento	Area (Ha)	Volumen (m ³ /ha)	Volumen Total (m ³)	Incremento M3/ha	Vol. Total
I	A	85.66	48.9149	4,190.05	1.64	140.06
I	B	328.44	71.0204	23,325.95	2.47	811.89
I	C	66.72	75.5760	4,842.27	2.71	180.75
Total		480.82	67.2981	32,358.27	2.36	1,132.70

Fuente: Plan de Manejo Bosque Ejidal Chagüite Grande, La Villa de San Antonio.

4.3.5. Áreas Forestales Intervenidas y Volúmenes Aprovechados

Las áreas forestales intervenidas son aquellas que han estado bajo proceso de resinación por más de una o dos décadas, bajo la prescripción silvicultural de corta selectiva de árboles resinados. La comercialización de la madera en rollo se hace en las industrias forestales de Comayagua, Siguatepeque o Tegucigalpa.

Resolución	Volumen Autorizado (m ³)	Volumen Aprovechado (M ³)	Saldo (M ³)	Area (Ha)
Ventas Locales	500.0	500.0	--	
POA-1993-1998	1,108.30	1,108.30	--	
L-5-2254	2,301.79	2,301.90	--	102.00
L-3-009-2001	3,699.46	3,699.46	--	110.00
L-3-064-2004	989.23	989.23	--	44.20
POA 2005	1,132.70	--	--	96.16
Total	9,731.48	9,731.48	--	

5. EVALUACIÓN DE PLANES DE MANEJO FORESTAL

5.1. Evaluación General a los Areas Bajo Planes de Manejo Forestal

Area Temática	Bosque Ejidos de Intibucá	Bosque Privado Quiala y El Morro	Ejidos Chagüite Grande
Técnica	El plan de manejo requiere ser readecuado de acuerdo al área bajo uso forestal productivo, de manera que se fortalezcan las capacidad del manejo forestal a través de la participación de las comunidades locales.	Plan de manejo en proceso de ejecución con énfasis en aprovechamiento y protección forestal; requiere de raleos, mejora de caminos forestales; puede entrar en procesos de certificación forestal.	Tercer plan de manejo en proceso de ejecución con énfasis en resinación, aprovechamiento y protección forestal; requiere de raleos, puede entrar en procesos de certificación forestal. Puede ser área de manejo forestal demostrativa. El área esta protegida contra incendios forestales, la frecuencia y ocurrencia es cero.
Legal	Plan de manejo aprobado bajo las normas técnicas y reglamentarias de la AFE/COHDEFOR. Ejecutado parcialmente un plan de manejo.	Plan de manejo aprobado bajo las normas técnicas y reglamentarias de la AFE/COHDEFOR. En ejecución el primer plan de manejo.	Plan de manejo aprobado bajo las normas técnicas y reglamentarias de la AFE/COHDEFOR. Ejecutados parcialmente tres planes de manejo.
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - La actividad forestal, es bastante conservacionista; no se ejecuta técnicamente el plan de manejo. - Hay problemas o conflictos con cambios de uso del suelo (conversión de bosques a uso agrícola). 	<ul style="list-style-type: none"> - La actividad forestal es de tipo proteccionista, los aprovechamientos forestales son selectivos. - Se debe de mejorar los caminos forestales. - El bosque remanente requiere de raleos. 	<ul style="list-style-type: none"> - La actividad de manejo forestal es de tipo proteccionista. - Se debe de mejorar la tecnología de resinación. - Se deben de promover actividades de ecoturismo.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Debido a que el plan de manejo no contempla la participación de las comunidades locales, se deben de promover proyectos y microindustrias de transformación forestal para pequeños productores o cooperativas organizadas que busquen hacer un mejor uso de los bosques existentes (producción y protección de áreas silvestres). - En la zona hay una fuertes demanda de licencias no comerciales, que no se da el seguimiento adecuado. 	El plan de manejo genera más de 125 empleos directos por la actividad de aprovechamiento, caminos y protección forestal.	Desde 1974 el área esta bajo manejo de la Comunidad de Chagüite Grande; se benefician de manera directa 35 familias. La principal actividad es la resinación de 24,885 árboles (548.82 Ha).
Económica	<ul style="list-style-type: none"> - Es una de las actividades que generan empleo e ingresos a las ciudades de La Esperanza e Intibucá. - No hay estudios que demuestren el impacto de la actividad forestal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es una de las actividades que generan empleo e ingresos a las ciudades de La Esperanza e Intibucá. - No hay estudios que demuestren el impacto de la actividad forestal 	<ul style="list-style-type: none"> - Es principal actividad que genera empleo e ingresos a la aldea de Chagüite Grande. - No hay estudios que demuestren el impacto económico de la actividad forestal y de resinación.

5.2. Evaluación Area de Manejo Ejidos de Intibucá

Programa o Componentes del Plan de Manejo	Quinquenal	Anual	Ejecutado	Saldo
Plan de Aprovechamiento				
- Corta anual permisible (m ³ /Ha)	16,206.0	81,030.0	22,368.4	58,661.6
- Volumen total del plan (m ³)	636,051.0	--	--	--
- Volumen plan operativo (m ³)	16,091.0	16,091.0	14,968.4	1,122.6
- Area aprovechada (Ha)	1,380.0	3366.0	450.86	450.86
- # Árboles aprovechados (Arb/Ha)	--	--	--	--
Plan de Silvicultura				
- Area en regeneración natural (Ha)	467.0	94.0	450.86	(+16.2)
- Area en plantaciones (Ha)	117.0	23.0	--	117.0
- # de árboles semilleros por Ha	8-12	8-12	8-12	8-12
- Area restaurada dañada por incendios y plagas forestales (Ha)	NC	NC	NC	NC
	--	--	--	--
Plan de Protección				
- Area protección intensiva (Ha)	960.0	960.0	9060.0	960.0
- Rondas construidas (Km)	30.55	30.55	30.55	30.55
- Mantenimiento de rondas (Km)	43.50	43.50	43.50	43.50
- Quemadas controladas (Ha)	--	--	--	--
- # de Incendios controladas	--	--	--	--
- Area dañada por incendios (Ha)	NC	NC	NC	NC
Plan de Raleos				
- Area bajo raleo comercial (Ha)	1,043.0	208.6	1,043.0	0.0
- Volumen comercial raleado (m ³)	--	--	--	--
- Número de árboles raleados	--	--	--	--
Plan de caminos				
- Construcción de caminos (Km)	NC	NC	NC	NC
- Mantenimiento caminos (Km)	9.87	9.87	9.870	0.0
Plan de Resinación (No lo considera)				
- Area bajo resinación (Ha)	NC			
- # de árboles resinados	NC			
- Producción de resinas (barriles)	NC			
- # de beneficiarios	NC			
Otros productores maderables				
- Leña (cargas)	Sin			
- Carbón (cargas)	cuantificar			
Productos no maderables				
- Frutas (libras)	Sin			
- Plantas (número)	cuantificar			
- Fibras (libras)				
Licencias No Comerciales				
- Numero de licencias	NC	NC	1,480.0	--
- Volumen en LNC (M ³)	NC	NC	7,400.0	--

NC: Actividad No cuantificada en el plan de manejo

5.3. Evaluación Bosque Privado Quiala y El Morro

Programa o Componente del Plan	Programado Quinquenal	Anual	Ejecutado Quinquenio	Saldo
Plan de Aprovechamiento				
- Corta quinq. permisible (m ³ /Ha)	18,639.25	3,727.8	20,086.32	1,447.07
- Volumen total del plan (m ³)	117,304.8	3,727.8	18,639.25	97,218.4
- Volumen plan operativo (m ³)	3,727.85	3,727.8	18,639.25	1,447.07
- Area a aprovechar (Ha)	1,182.8	236.76	997.25	185.55
- Corta selectiva (Ha)	1,058.82	211.76	997.25	61.57
Plan de Silvicultura				
- Area en regeneración natural (Ha)	315.5	63.10	447.1	+ 131.6
- Area en plantaciones (Ha)	NC	NC	NC	NC
- # de árboles semilleros por Ha	8-14	8-14	8-14	8-14
- Area restaurada dañada por incendios y plagas forestales (Ha)	No daños	No daños	No daños	No daños
Plan de Protección				
- Rondas construidas (Km)	4.04	4.04	4.04	0.0
- Mantenimiento de rondas	22.2	4.04	22.2	0.0
- Quemadas controladas (Ha)	0.0	0.0	0.0	0.0
- Vigilancia ambulante (Ha)	1,481.74	1,481.7	1,481.74	0.0
- Control de Incendios (Ha)	1,481.74	1,481.7	1,481.74	0.0
- Manejo de residuos (Ha)	1,182.88	1,182.9	1,182.88	0.0
- Control de plagas (visitas)	30	30	30	0.0
Plan de Raleos				
- Area bajo raleo comercial (Ha)	NC	NC	NC	NC
- Volumen comercial raleado (m ³)	NC	NC	NC	NC
- # de árboles comerciales raleados	NC	NC	NC	NC
Plan de Caminos				
- Caminos a construir (Km)	NC	NC	NC	NC
- Mantenimiento de caminos (Km)	11.456	11.456	11.456	0.0
- Mantenimiento de Ramales (Km)	25.631	5.1262	25.631	0.0
- # de Alcantarilladas	NC	NC	NC	NC
- Puentes y otros (#)	NC	NC	NC	NC
Plan de Resinación				
- Area bajo resinación (Ha)	NC			
- # de árboles resinados	NC			
- Producción de resinas (barriles)	NC			
- # de beneficiarios	NC			
- Costos de la actividad	NC			
Otros productores maderables				
- Leña (cargas)	NC			
- Carbón (cargas)	NC			
Productos no maderables				
- Frutas (libras)	NC			
- Plantas (número)	NC			
- Fibras (libras)	NC			

NC: El plan de manejo No Contempla esta actividad.

5.4. Evaluación Bosque Ejidal Chagüite Grande

Componentes o Programa del Plan	Quinquenal	Anual	Ejecutado	Saldo
Plan de Aprovechamiento				
- Corta quinq. permisible (m ³ /Ha)	27,419.00*	1,132.7	8,598.78	18.820.2
- Volumen total del plan (m ³)	32,358.27	1,132.7	8,598.78	0.00
- Volumen plan operativo (m ³)	1,828.17	1,132.7	1,828.17	0.00
- Area a aprovechar (Ha)	480.82	96.16	353.36	128.46
- Corta selectiva (Ha)	480.82	480.82	353.36	353.36
Plan de Silvicultura				
- Area en regeneración natural (Ha)	256.20	51.30	256.20	0.0
- Area en plantaciones (Ha)	NC	NC	NC	NC
- Area en liberación Ha	13.50	13.50	13.50	0.0
- Area restaurada dañada por incendios y plagas forestales (Ha)	No hay	No hay	0.0	0.0
Plan de Protección				
- Rondas construidas (Km)	--	--	--	--
- Mantenimiento de rondas (Km)	29	29.0	29.0	0.0
- Quemadas controladas (Ha)	--	--	--	0.0
- Protección contra Incendios (Ha)	863.39	863.39	863.39	863.39
- Area dañada por incendios (Ha)	--	0.0	--	0.0
- Protección contra plagas (Ha)	863.39	863.39	863.39	863.39
Plan de Caminos				
- Caminos a construir (Km)	0.0	0.0	0.0	0.0
- Mantenimiento de caminos (Km)	18.48	18.48	18.48	0.0
- Mantenimiento de Ramales (Km)	19.36	19.36	19.36	0.0
- # de Alcantarilladas	0.0	0.0	0.0	0.0
- Puentes y otros (#)	0.0	0.0	0.0	0.0
Plan de Raleos				
- Area bajo raleo comercial (Ha)	101.29	101.29	101.29	0.0
- Area bajo raleo no comercial (Ha)	20.0	20.0	20.0	0.0
- # de árboles comerciales raleados	--	--	--	0.0
Plan de Resinación				
- Area bajo resinación (Ha)	548.82	548.82	548.82	0.0
- # de árboles resinados	24,885	24,885	24,885	0.0
- Producción de resinas (barriles/año)	960	960	960	0.0
- # de familias beneficiarias	35	35	35	0.0
Otros productores maderables				
- Leña (cargas)	Sin cuantificar			
- Carbón (cargas)				
Productos no maderables				
- Frutas (libras)	NC			
- Plantas (número)	NC			
- Fibras (libras)	NC			

NC: actividades no contempladas en el plan de manejo.

6. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO APLICANDO CRITERIOS E INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD

Criterio 1: Marco jurídico, político e institucional para favorecer el manejo forestal sostenible				
Numero Indicador	Indicador	Ejidos de Intibucá	Quiala y el Morro	Chagüite Grande
1.1	Marco jurídico que garantice la participación de los gobiernos locales y propietarios en el manejo forestal.	No aplicable	No Aplicable	No aplicable
1.2	Frecuencia de la revisión de las normas técnicas y reglamentarias de los planes de manejo.	No aplicable	No aplicable	No aplicable
1.3	Porcentaje de actualización del catastro en la unidad de manejo forestal.	No hay catastro	No hay catastro	No hay catastro
1.4	Porcentaje de inversión del manejo que se destina a la investigación aplicada y recolección de datos para monitorear la productividad.	Hay inversión, pero no es posible cuantificar	Hay inversión, pero no es posible cuantificar	Hay inversión, pero no es posible cuantificar
1.5	Recursos técnicos, humanos y financieros en las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que permiten operativizar la evaluación y control en el cumplimiento de los planes de manejo.	Requiere de mejor supervisión y la contratación de un técnico forestal.	Se sugiere registrar y monitorear las actividades forestales	Se sugiere registrar y monitorear las actividades forestales
1.6	Area y porcentaje de la superficie Ejidal colonizada ilegalmente.	Hay colonización espontánea sin cuantificar.	No hay colonizaciones	No hay colonizaciones
1.7	Plan de manejo aprobado por la AFE/COHDEFOR	GG-RFC-02-98	GG-003-2000	GG-002-94
1.8	Periodicidad de la evaluación y control en el cumplimiento del plan de manejo porcentaje promedio de cumplimiento.	Hay evaluaciones con énfasis al plan de aprovechamiento.	Hay evaluaciones con énfasis al plan de aprovechamiento.	Hay evaluaciones con énfasis al plan de aprovechamiento y resinación.
1.9	Grado de inversión de los incentivos directos e indirectos en la regeneración, manejo y conservación de los recursos naturales amenazados en el área bajo plan de manejo.	Poca inversión; el manejo esta basado en la protección contra incendios.	La inversión esta concentrada en actividades contra incendios forestales	Poca inversión; el manejo esta basado en la protección contra incendios forestales.
Nota	<i>1.1. y 1.2. son aplicables a nivel nacional.</i>			
Criterio 2: Producción Forestal Sostenible				
No. Indicador	Indicador	Ejidos de Intibucá	Quiala y el Morro	Chagüite Grande
2.1	Aprovechamiento anual de productos maderables y no maderables compatibles con la capacidad sostenible del recurso.	El aprovechamiento anual por debajo del CAP.	Aprovechamiento anual con respecto al CAP.	El aprovechamiento anual por debajo del CAP.

2.2	Áreas y porcentajes de los suelos forestales afectados en las actividades de aprovechamiento forestal.	No hay registros de áreas afectadas.	No hay registros de áreas afectadas.	No hay registros de áreas afectadas.
2.3	Superficie y porcentaje de tipos de bosque afectados por incendios, plagas y enfermedades forestales.	No se tienen datos de áreas afectadas.	No hay áreas afectadas por incendios, plagas y enfermedades	No hay áreas afectadas por incendios y plagas.
2.4	Evaluación de daños y aplicación de medidas de mitigación de impacto de las operaciones, incendios, plagas y enfermedades forestales.	Se carece de registros de medidas de mitigación	Se carece de registros de medidas de mitigación.	Se carece de registros de medidas de mitigación.
2.5	Programas de capacitación dirigidos a personal involucrado en las operaciones forestales y la población en general.	Hay capacitación de proyectos locales y regionales.	Hay capacitación de proyectos locales y regionales.	Hay capacitación de proyectos locales y regionales.
2.6	Grado de diversificación de la producción forestal	Solo madera en rollo.	Solo madera en rollo.	Madera en rollo, resina y leña.
2.7	Rendimiento del aprovechamiento y transformación de los productos maderables y no maderables.	No hay estudios de rendimiento.	No hay estudios de rendimiento.	No hay estudios de rendimiento.
2.8	Superficie y porcentaje del total de bosque afectado por el cambio de uso de la tierra y/o agentes naturales.	Hay cambios de uso (cultivo de papa), pero no hay registros.	No hay cambios de uso del suelo.	No hay cambios de uso del suelo.
2.9	Aplicación de medidas para disminuir el impacto al ecosistema de las operaciones forestales.	Se maderea con bueyes.	Se maderea con bueyes.	Se maderea con bueyes.
2.10	Grado de ejecución y cumplimiento de los planes de manejo.	Solo se ejecuta plan de aprovechamiento.	Solo se ejecuta plan de aprovechamiento, red vial y protección forestal.	Solo se ejecuta plan de aprovechamiento, protección forestal, resinación y red vial.
2.11	Delimitación de las unidades de manejo y de las unidades de corta anual.	Todas las áreas delimitadas y demarcadas en el terreno.	Todas las áreas demarcadas y delimitadas en el terreno.	Todas las áreas delimitadas y demarcadas en el terreno.
2.12	Monitoreo de la composición florística, la estructura y el crecimiento del bosque por medio del establecimiento de parcelas permanentes de muestreo .	No hay monitoreo ni Parcelas Permanentes de Muestreo (PPM).	No hay monitoreo ni PPM.	No hay monitoreo ni PPM.
2.13	Superficie de áreas dañadas que se rehabilitan en relación al área total del aprovechamiento.	Hay áreas rehabilitadas, pero no hay registros.	Hay áreas rehabilitadas pero, no hay registros.	Hay áreas rehabilitadas pero, no hay registros.
Nota	<i>Indicadores: 2.2, 2.4, 2.5, 2.12 no son aplicables en estos planes de manejo</i>			

Criterio 3: Mantenimiento de la Diversidad Biológica de los Ecosistemas Forestales				
No. Indicador	Indicador	Ejidos de Intibucá	Quiala y el Morro	Chagüite Grande
3.1	Establecimiento de zonas de protección debidamente delimitadas y marcadas en el terreno en función de la diversidad del ecosistema.	Áreas delimitadas y demarcadas para protección.	Áreas delimitadas y demarcadas para protección.	Áreas delimitadas y demarcadas para protección.
3.2	Medidas y aplicaciones de un sistema de vigilancia y protección de áreas prioritarias.	Hay vigilancia ambulante del área bajo plan de manejo.	Hay vigilancia ambulante del área bajo plan de manejo.	Hay vigilancia ambulante del área bajo plan de manejo.
3.3	Medidas orientadas a la restauración de áreas o ecosistemas de interés que se encuentran en proceso de degradación.	No hay actividades específicas para restaurar áreas-ecosistema.	No hay actividades específicas para restaurar áreas-ecosistemas.	No hay actividades específicas para restaurar áreas-ecosistema.
3.4	Superficie y porcentaje del área total dedicada para la protección absoluta.	7,777.0 Ha; (15.35%).	298.86 Ha; (20.16%).	177.08 Ha; (15.12%).
3.5	Número de especies de interés y abundancia antes y después del aprovechamiento forestal.	No hay estudios e inventarios de flora y fauna con tales fines.	No hay estudios e inventarios de flora y fauna con tales fines.	No hay estudios e inventarios de flora y fauna con tales fines.
3.6	Medidas y aplicación para la protección y control de incendios forestales.	El plan de manejo contempla componentes de protección forestal.	El plan de manejo contempla componentes de protección forestal.	El plan de manejo contempla componentes de protección forestal.
3.7	Medidas y aplicación para la conservación de cuencas hidrográficas.	Áreas para protección de microcuencas están identificadas, delimitadas y demarcadas en el terreno.	Áreas para protección de microcuencas están identificadas, delimitadas y demarcadas en el terreno.	Áreas para protección de microcuencas están identificadas, delimitadas y demarcadas en el terreno.
3.8	Medidas y aplicación para proteger las especies de plantas y animales amenazadas, en peligro de extinción o especies claves.	Áreas para protección absoluta de vida silvestre están delimitadas y demarcadas en el terreno.	Áreas para protección absoluta de vida silvestre están delimitadas y demarcadas en el terreno.	Áreas para protección absoluta de vida silvestre están delimitadas y demarcadas en el terreno.

3.9	Monitoreo de los cambios ambientales o microclimas.	No hay registros ambientales ni monitoreo del clima.	No hay registros ambientales, ni monitoreo del clima.	No hay registros ambientales, ni monitoreo del clima.
3.10	Áreas y porcentajes de los suelos afectados en las actividades de manejo.	No se observaron áreas dañadas por actividades de manejo forestal.	No se observaron áreas dañadas por actividades de manejo forestal.	No se observaron áreas dañadas por actividades de manejo.
3.11	Superficie y porcentajes de áreas en regeneración.	Las áreas bajo aprovechamiento forestal.	Las áreas bajo aprovechamiento forestal.	Las áreas bajo aprovechamiento forestal.
3.12	Tasas de regeneración natural, composición florística antes y después del aprovechamiento forestal.	No hay evaluaciones de la composición florística, ni evaluación de regeneración.	Hay evaluaciones de la composición florística, e inventario evaluación de regeneración.	Hay evaluaciones de la composición florística, e inventario de regeneración.
3.13	Superficie y porcentaje del total de bosque afectado por el cambio de uso de la tierra y/o agentes naturales.	Hay cambios de uso del suelo; pero no está cuantificado.	Por su naturaleza privada, no hay cambios de uso del suelo.	Por su naturaleza Ejidal o ocupada por Grupo Campesino beneficiario del SSF no hay cambio de uso.
Nota	<i>Indicadores: 3.9 obedece a un sistema nacional y 3.10 se recomienda realizar evaluación de áreas aprovechadas.</i>			

Criterio 4: protección de Suelo y Agua en las Áreas Forestales bajo Manejo Forestal Sostenible				
No. Indicador	Indicador	Ejidos de Intibucá	Quiala y el Morro	Chagüite Grande
4.1	Densidad de infraestructura de acuerdo a la categoría asignada a la unidad de manejo.	La red de caminos requiere ser ampliada.	Hay una buena densidad de caminos (21.98 Km.)	Hay una buena densidad de caminos (19.48 Km.)
4.2	Superficie de áreas forestales sin intervención a lo largo y en los nacimientos de corrientes de agua.	Clasificadas como áreas de protección absoluta (7,777Ha)	Clasificadas como áreas de protección absoluta (172.67Ha).	Clasificadas como áreas de protección absoluta (79.51Ha).
4.3	Área bajo conservación de suelo y agua luego de las operaciones forestales.	Las áreas aprovechadas con control de erosión.	Las áreas aprovechadas con control de erosión.	Las áreas aprovechadas con control de erosión.
4.4.	Medidas y aplicación para reducir la contaminación ambiental y el uso de productos químicos.	No es aplicable al área bajo manejo.	No es aplicable al área bajo manejo.	No es aplicable al área bajo manejo.
Nota	<i>Indicador: 4.4. Aplicable a nivel nacional.</i>			

Criterio 5: Mantenimiento y Mejoramiento de los Beneficios Socioeconómicos Locales				
No. Indicador	Indicador	Ejidos de Intibucá	Quiala y el Morro	Chagüite Grande
5.1	Mecanismos de información y de consulta con las comunidades locales en la gestión del manejo forestal sostenible.	No hay mecanismos de consulta con las comunidades en terreno Ejidal.	El terreno es privado.	Hay mecanismos de consulta y participación de las comunidades locales.
5.2	Número y porcentaje de organizaciones locales vinculadas al manejo forestal y la comercialización de los productos forestales.	No hay organizaciones locales organizadas y vinculadas para el manejo de los ejidos municipales.	No hay organizaciones participando en manejo.	El Grupo AF Chagüite Grande participa en las actividades de manejo y protección del ejido.
5.3	Áreas de bosque manejadas por las comunidades.	No hay áreas manejadas por las comunidades.	El terreno es de tenencia privada.	El Grupo AF Chagüite Grande participa en las actividades de manejo y protección del ejido.
5.4	Número de empleos directos- indirectos e ingresos generados por la actividad forestal y ecoturismo.	No hay registros.	Se generan más de 126 empleos directos.	Se benefician 35 familias rurales.
5.5	Grado de participación con enfoque de género en las diferentes actividades forestales.	No hay informes ni registros con enfoque de género.	En la actividad solo laboran hombres.	No hay informes ni registros con enfoque de género.
5.6	Grado de diversificación de la producción forestal.	Solo madera en rollo.	Solo madera en rollo.	Madera en rollo, resina de pino y leña.
5.7	Grado de participación y de negociación de los gobiernos locales, organizaciones No-Gubernamentales, propietarios y/o comunidades en la gestión de los recursos forestales.	Las comunidades no participan en la gestión de los recursos forestales.	Terreno privado; no hay comunidades en el terreno.	Las comunidades de Chagüite Grande, Quebrada Honda y Protección participan en la gestión de los recursos forestales.
5.8	Grado de contribución a la calidad de vida en las poblaciones involucradas en el manejo forestal sostenible.	Los habitantes se benefician de licencias no comerciales; algunas de ellas son comercializadas en las industrias forestales locales.	Hay contribución al mejoramiento de la calidad de vida; no está cuantificada.	35 familias rurales de Chagüite Grande participan en la actividad de producción del plan de manejo.
5.9	Rentabilidad del manejo forestal.	No hay estudios que midan esta rentabilidad.	No hay estudios que midan esta rentabilidad.	No hay estudios que midan esta rentabilidad.
5.10	Grado de distribución de los beneficios económicos de la utilización del bosque.	No hay estudios que midan esta distribución de los beneficios económicos.	Por la naturaleza privada del terreno, el mayor beneficiario es el propietario.	No hay estudios que midan esta distribución de los beneficios económicos.

5.11	Grado de contribución a la economía local por la utilización del bosque.	No hay estudios que midan la distribución a la economía local, pero la actividad forestal es una de las principales fuentes de empleo del Municipio y Departamento	No hay estudios que midan la distribución a la economía local, pero es una de las principales fuentes de empleo en la zona.	No hay estudios que midan la distribución a la economía local, pero es la principal fuentes de empleo de la Comunidad.
5.12	Medidas y aplicación para conservar las características históricas y culturales del bosque.	Parte del ejido corresponde al Area Protegida Montaña de Mixcure.	Hay rodales de roble y encino (<i>Quercus</i> spp). y Pino (<i>Pinus oocarpa</i> , <i>P. maximinoi</i> , <i>P. tecunumani</i>) en áreas de protección absoluta.	Hay rodales de Liquidámbar (<i>Liquidambar styraciflua</i>) y Pino (<i>Pinus oocarpa</i> , <i>P. maximinoi</i> , <i>P. tecunumani</i>) en áreas de protección absoluta
Nota	<i>Indicadores: 5.1, 5.3, 5.7, deben ser implementados por los Gobiernos Locales a través de convenios de manejo; el 5.12 es aplicable a nivel nacional.</i>			

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Ejidos de Intibucá

- a) Las áreas ejidales inspeccionadas y evaluadas corresponde a los planes operativos BE-L2-020-95-I (Ejidos de Intibucá y Eramaní) y BE-RFC-02-98-I (Ejidos de Intibucá - Guascotoro), los cuales habrá de readecuarlos a las situaciones que demandan las comunidades y el Municipio de Intibucá.
- b) El plan de manejo no está siendo ejecutado conforme a los componentes y actividades aprobados por la AFE/COHDEFOR. El plan de aprovechamiento se ejecuta únicamente en un 30.68% (planes operativos, 25 ventas locales de 100 m³ y licencias no comerciales) de su cuota anual permisible, en tal sentido la actividad es conservadora. La cuota anual permisible es de 16,206 m³/año y en el último quinquenio únicamente se han aprovechado 14,968.39 m³/año, lo que implica que hay un remanente de unos 58,662 m³. Los actividades de arrastre de madera en rollo se realiza con tracción animal (bueyes).
- c) Los límites de las áreas donde se han ejecutado planes operativos anuales están demarcadas y delimitadas en el terreno; la regeneración natural establecida en las áreas de aprovechamiento requiere de actividades de prevención contra incendios forestales; hay desperdicios y residuos de los aprovechamientos que deben ser utilizados como leña (La Esperanza tiene demanda de este producto). Se requiere de inversiones en mantenimiento de caminos (secundarios y terciarios).
- d) Hay una buena cantidad anual de madera que es aprovechada a través de licencias no comerciales de 7,400 m³ extendidas durante el período de 1998-2005. Tales volúmenes deben ser deducibles de la corta anual del plan de manejo.
- e) En el sitio Ejidal Guascotoro, hay actividades de tala y descombrados de bosque pinar en suelos profundos, los que cambian drásticamente de un uso forestal a usos agrícolas (especialmente cultivo de papa y café), y cultivo de granos básicos (maíz).
- f) Se recomienda realizar giras de campo con fines demostrativos, capacitación y de inducción a otros sitios de la Región Forestal Comayagua (Chagüite Grande, Valle Bonito), con la finalidad de que los grupos campesinos interesados en actividades de manejo y forestería comunitaria conozcan otras actividades forestales productivas.
- g) En términos generales se califica el área como de **manejo forestal irregular**, que requiere de la implementación de planes o programas que integren las comunidades lenca al aprovechamiento y utilización sostenible de los recursos forestales, delimitación de astilleros comunales y demarcación de microcuencas productoras de agua.

7.2. Bosque Privado Quila y El Morro

- a) El plan de manejo se ejecuta conforme a lo planificado en los componentes de aprovechamiento, protección forestal, evaluación de regeneración natural; inspeccionados los planes operativos L2-035-2002, L2-068-2004, L2-079-2004 y L2-091-2005, áreas con un volumen total aprovechado de 20,086.32 m³ en una superficie de 865.05 ha, equivalentes a 107% del volumen del quinquenio, los aprovechamientos son cortes selectivos.
- b) Los caminos secundarios y terciarios (21.987 Km) requieren de mantenimiento preventivo y en algunos sitios colocación de alcantarillas. Las actividades de arrastre de madera en rollo y trozas se realiza con bueyes, con bajo impacto en los suelos. La ejecución del plan de manejo genera más de 36 empleos en las comunidades adyacentes.
- c) Existen áreas de bosque de pino joven (medio) que requiere de raleos comerciales y no comerciales, estos bosques-rodiales pueden ser componentes de planes de resinación y la producción de leña.
- d) En términos generales, se puede calificar el área como de **buen manejo forestal**, que puede entrar en proceso de **certificación forestal** y que únicamente requiere de implementar actividades de raleos (comerciales y no comerciales), y el aprovechamiento de residuos forestales.

7.3. Bosque Ejidal Chagüite Grande

- a) El plan de manejo se viene ejecutando desde 1993 con apoyo de Proyectos de Desarrollo Forestal (Fortalecimiento del Sistema Social Forestal, Proyecto MAFOR); con cuotas anuales permisibles entre 1,172.32 a 2,300.00 m³/año.
- b) La mayor componente del plan de manejo son actividades de resinación y protección forestal (548.82 Ha; con 24,885 árboles en producción de resina, y el índice de incendios forestales es cero)⁷. No obstante, la actividad de resinación debe técnicamente mejorarse y en muchos casos se están resinando árboles menores a los 30 cm de DAP (se resina a dos, tres o cuatro caras).
- c) Las actividades de madereo es de bajo impacto ambiental (aprovechamiento con bueyes); los caminos secundarios y terciarios están estabilizados y en buenas condiciones; .
- d) El área debe de continuar ofreciéndose como un área demostrativa a otros grupos agroforestales beneficiarios del Sistema Social Forestal, con la finalidad de potenciar las actividades de manejo, utilización y protección forestal que se ejecutan en Chagüite Grande (producción de resina, madera en rollo y leña).
- e) Por su ubicación y accesibilidad debe de proyectarse como área forestal bajo manejo para facilitar procesos que continúen y abarquen temas y áreas de acción más allá del manejo y protección forestal, de manera que se brinden espacios

⁷ El área es protegida anualmente contra incendios forestales y desde que es manejada por el Grupo Agroforestal Chagüite Grande no ocurren incendios forestales.

para la generación de lecciones aprendidas y reflexión sobre la participación comunitaria y de manejo forestal.

- f) En términos generales puede calificarse la zona como de **buen manejo forestal**, que puede entrar en procesos de **certificación forestal**, siempre y cuando se corrija las actividades de resinación técnicamente no recomendables.

Recomendación General

Se recomienda a las Unidades de Gestión y a la Coordinación de Desarrollo de Proyectos Productivos de la Región Forestal tener mapas generales sobre la ubicación de los planes de manejo y sus respectivos planes operativos anuales, y registro de las actividades de aprovechamiento y sus productos forestales (madera en rollo, leña, resinas, raleos, etc). Esta actividad, le permitirá a la AFE/COHDEFOR, mejorar las acciones de monitoreo y seguimiento a los planes de manejo forestal.

8. LITERATURA CONSULTADA

AFE/COHDEFOR. 1994. **Plan de Manejo Forestal Chagüite Grande 1994-1998**. Proyecto de Fortalecimiento al Sistema Social Forestal. Región Forestal de Comayagua.

-----, 1999. **Plan de Manejo Forestal Chagüite Grande (1999-2003)**. Proyecto Manejo y Utilización Sostenida de Bosques de Coníferas de Honduras. Proyecto MAFOR, FINNIDA. Tegucigalpa.

AFE-COHDEFOR. 2001. **Resolución CD-04-1999.2001**: Adopción de Criterios para la Sostenibilidad Forestal en Areas Bajo Planes de Manejo. Tegucigalpa. 5 p.

-----, 2004. **Plan de Manejo Forestal Chagüite Grande (1999-2003)**. Región Forestal de Comayagua. Tegucigalpa, Honduras.

-----; MARENA. 2004. **Validación de Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible a Nivel de Unidades de Manejo: Bosque nacional Subcuenca Río Júcaro y Bosque Ejidal Lepaterique**. Tegucigalpa. 43 p.

AGENDA FORESTAL HONDUREÑA. 2004. **Validación de Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible a Nivel de Unidades de Manejo: Bosque Pinar Nacional Agua Fría, Yoro y Bosque Pinar Nacional Guaimaca, Francisco Morazán**. FAO, Agenda Forestal Hondureña; Tegucigalpa. 47 p.

MUNICIPALIDAD DE INTIBUCA. 1998. **Plan de Manejo y Planes Operativos Anuales del Bosque Ejidos de Intibucá, Departamento de Intibucá: Plan Quinquenal 1998-2002**. AFE-COHDEFOR.

MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE SAN ANTONIO. 2004. **Plan de Manejo y Planes Operativos Forestales Anuales en Bosques Ejidos Chagüite Grande, La Villa de San Antonio, Departamento de Comayagua**. AFE/COHDEFOR. Mapas.

PAZ, ALVARO. 2005. **Plan de Manejo Bosque Privado Quiala y El Morro, La Esperanza, Intibucá**. AFE-COHDEFOR. Mapas.

PROMESAS. 2004. **Validación de Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible a Nivel de Unidades de Manejo: Bosque Latifoliado Nacional Toncontín y Bosque Latifoliado Nacional Copen - Payas, Biosfera Río Plátano**. Agenda Forestal Hondureña; Tegucigalpa. 49 p.

ANEXOS

	<u>Página</u>
1. Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal sostenible	35
2. Listado de participantes en los Talleres Regionales de Capacitación La Esperanza y La Villa de San Antonio	38
3. Presentaciones de Evaluación y Aplicación de Criterios e Indicadores a los Planes de Manejo Ejidos de Intibucá, Bosque Privado Quiala y El Morro y Bosques Ejidos de Chagüite Grande, La Villa de San Antonio	40
4. Resolución AFE/COHDEFOR CD-04-199-2000	57

Anexo 1. Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible a nivel de la Unidad de Manejo Forestal (Area Bajo Plan de Manejo)

Criterio 1: Marco Político, Jurídico e Institucional para favorecer el Manejo forestal Sostenible.	
Indicador	Descripción del Indicador
1.1.	Marco jurídico que garantice la participación de los gobiernos locales y propietarios en el manejo forestal.
1.2	Frecuencia de la revisión de las normas técnicas y reglamentarias de los planes de manejo forestal.
1.3	Porcentaje de actualización del catastro en la unidad de manejo.
1.4	Porcentaje de inversión del manejo que se destina a la investigación aplicada y recolección de datos para monitorear la productividad.
1.5	Recursos técnicos, humanos y financieros en las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que permiten agilizar la evaluación y control en el cumplimiento de los planes de manejo.
1.6	Area y porcentaje de superficie colonizada ilegalmente.
1.7	Plan de manejo aprobado por la administración forestal del Estado.
1.8	Periodicidad de la evaluación y control en el cumplimiento del plan de manejo y porcentaje promedio de cumplimiento.
1.9	Grado de Inversión de los incentivos directos e indirectos en la regeneración, manejo y conservación de los recursos naturales en la unidad de manejo forestal.

Criterio 2: Producción Forestal Sostenible	
Indicador	Descripción del Indicador
2.1	Aprovechamiento anual de producción maderables y no maderables compatible con la capacidad sostenible del recurso.
2.2	Area y porcentaje de los suelos forestales afectados por las actividades de aprovechamiento forestal.
2.3	Superficie y porcentaje de tipos de bosques afectados por incendios, plagas y enfermedades forestales.
2.4	Superficie y porcentaje de tipos de medidas de mitigación del impacto de las operaciones, incendios, plagas y enfermedades forestales.
2.5	Programas de capacitación dirigido a personal involucrado en las operaciones forestales y la población forestal.
2.6	Grado de diversificación de la producción forestal
2.7	Rendimiento del aprovechamiento y transformación de productos maderables y no maderables.
2.8	Superficie y porcentaje del total del bosque afectado por el cambio de uso de la tierra y/o agentes naturales.
2.9	Aplicación de medidas para disminuir el impacto al ecosistema de las operaciones forestales.
2.10	Grado de ejecución y cumplimiento de los planes de manejo forestal.
2.11	Delimitación de las unidades de manejo y de corta anual.

2.12	Monitoreo de la composición florística, la estructura y el crecimiento por medio del establecimiento de parcelas de muestreo.
2.13	Superficie de áreas dañadas que se rehabilitan en relación al área total de aprovechamiento.
Criterio 3: Mantenimiento de la Diversidad Biológica de los Ecosistemas Forestales	
3.1	Áreas de protección establecidas, delimitadas y demarcadas en el terreno en función de: grado de fragilidad, refugio y hábitat de especies migratorias, número de especies amenazadas o en peligro de extinción; otro tipo de servicio (agua, aire, paisaje).
3.2	Medidas y aplicación de un sistema de vigilancia y protección de áreas prioritarias.
3.3	Medidas orientadas a la restauración de áreas o ecosistemas de interés que se encuentran en proceso de degradación.
3.4	Superficie y porcentaje del área total dedicada a la protección absoluta.
3.5	Número de especies de interés y abundancia antes de su aprovechamiento.
3.6	Medidas y aplicación para la prevención y control de incendios forestales.
3.7	Medidas y aplicación para la conservación de cuencas hidrográficas.
3.8	Medidas para proteger especies de flora y fauna amenazadas o en peligro de extinción o de especies claves.
3.9	Monitoreo de los cambios ambientales o microclimas.
3.10	Área y porcentaje de los suelos forestales afectados por las actividades de manejo.
3.11	Superficie y porcentaje de áreas forestales bajo regeneración.
3.12	Tasa de regeneración natural, composición florística antes y después del aprovechamiento.
3.13	Superficie y porcentaje de bosque afectado por el cambio de uso de la tierra y/o agentes naturales.

Criterio 4: Protección del Suelo y del Agua	
Indicador	Descripción del Indicador
4.1.	Densidad de infraestructura de acuerdo a la categoría de asignada a la unidad de manejo forestal.
4.2	Superficie de áreas forestales sin intervención a lo largo y en los nacimientos de corrientes de agua.
4.3	Área bajo conservación de suelos y agua luego de las operaciones forestales.
4.4	Medidas y aplicación para reducir la contaminación ambiental y el uso de productos químicos.

Criterio 5 : Mantenimiento y Mejoramiento de los Beneficios Socioeconómicos Locales.	
Indicador	Descripción del Indicador
5.1.	Mecanismos de información y de consulta de las comunidades locales en la gestión del manejo forestal sostenible.
5.2	Número y porcentaje de organizaciones locales vinculadas al manejo forestal y la comercialización de los productos forestales.
5.3	Area de bosque manejados por las comunidades locales.
5.4	Número de empleos directos e indirectos, e ingresos generados por la actividad forestal y ecoturismo.
5.5	Grado de participación con enfoque de género en las diferentes actividades forestales.
5.6	Grado de diversificación de la producción forestal.
5.7	Grado de participación y de negociación de los gobiernos locales, organizaciones no gubernamentales, propietarios y/o comunidades en la gestión de los recursos forestales.
5.8	Grado de contribución a la calidad de vida den poblaciones involucradas en el manejo forestal sostenible.
5.9	Rentabilidad del manejo forestal.
5.10	Grado de distribución de los beneficios económicos de la utilización del bosque.
5.11	Grado de contribución a la economía local por la utilización del bosque.
5.12	Medidas y aplicación para conservar las características históricas y culturales del bosque.

Anexo 2: Listado de Participantes Taller La Esperanza, Intibucá

No.	Nombre	Comunidad	Institución
1	Nazario Vásquez Vásquez	Yamaranguila	UMA Municipalidad
2	Mercedes García Domínguez	Zilimania	Asociación Mujeres de Intibucá - AMIR
3	Eufemia García	Quebrada de Vueltas	Asociación Mujeres de Intibucá AMIR
4	Simeón Aguilar	La Esperanza	Maderera Aguilar
5	Alfredo Tadeo Noble	Santa Rosa de Copan	PRORENA Occidente
6	Jorge Ávila	La Esperanza	UMA La Esperanza
7	María Elena del Cid Quintero	La Esperanza	Ministerio de Educación
8	José Santos Aguilar	La Esperanza	Alcaldía Municipal
9	Kenneth Sabillón	La Esperanza	Policía Nacional
10	Jorge Alberto Gonzáles	La Esperanza	Jefe Departamental H-10
11	Miguel Reyes	Yamaranguila	Municipalidad de Yamaranguila
12	Pablo Emelson Meléndez	La Esperanza	Consultor Forestal
13	Tito Hilario Maradiaga	Intibucá	Maderera Los Hermanos
14	José Silvestre Bautista	San Fernando	COPINH
15	José Ernestino Amaya	Santa Elena La Paz	COPINH
16	Héctor O. Chacón Arriaga	La Esperanza	CEFAR / PRORENA
17	Antonio Rivas Vargas	La Esperanza	Industrias Rivas
18	Francisco Sánchez Gonzáles	Intibucá	Alcalde Electo del Municipio de Intibucá
19	Enemecia Pineda Knight	Intibucá	Regidora Municipal Intibucá (electa)
20	Guido Chávez	La Esperanza	Policía Nacional - La Esperanza
21	José Francisco del Cid	La Esperanza	Comité de Prensa - La Esperanza
22	Víctor Pérez	La Esperanza	Consultor Forestal
23	Francisco Bautista	Intibucá	UMA Intibucá
24	Víctor Reaños	La Esperanza	Consultor Forestal
25	Genaro Sánchez	Intibucá	Alcalde Municipal
26	Isabel Gómez	Intibucá	Asoc. Mujeres de Intibucá - AMIR
27	María Meléndez	La Esperanza	Consultor Forestal
28	Neil Zacarías Molina	La Esperanza	Policía Nacional
29	Marden Mauricio del Cid	La Esperanza	Escuela Normal de Occidente
30	René Gamero	Tegucigalpa	MARENA - AFE/COHDEFOR
31	Manuel Alvarado	La Paz	Región Forestal Comayagua AFE
32	Víctor Pogo	La Esperanza	Unidad de Gestión La Esperanza
33	Carlos Antonio Suazo	La Paz	Región Forestal Comayagua
34	Carlos Barahona Ulloa	Tegucigalpa	Bosques - AFE/COHDEFOR
35	Miguel Mendieta	Tegucigalpa	AFE/COHDEFOR - MARENA

Taller La Villa de San Antonio, Comayagua

No.	Nombre	Comunidad	Institución
1	Sandra Cienfuegos	Comayagua	Aserradero Las Palmas
2	Alejandro San Martín	Comayagua	Aserradero Santa María
3	Mauricio Reconco	La Villa de San Antonio	Municipalidad LVSA
4	Carlos Ramón Varela Fúnez	Chagüite Grande	Coop. Santa María
5	Evaristo Martínez	Chagüite Grande	Coop. Santa María
6	Modesto Andino Sánchez	Chagüite Grande	Coop. Santa María
7	Santos Marvín Flores	Chagüite Grande	Coop. Santa María
8	Francisco Martínez Fúnez	Chagüite Grande	Coop. Santa María
9	Roger Andino Sánchez	Chagüite Grande	Coop. Santa María
10	Selvín David Pérez Girón	Las Mercedes	Municipalidad LVSA
11	Roger Jacinto Silva	Protección	Cooperativa San José
12	Jafet Silva Zelaya	Protección	Cooperativa San José
13	Reynaldo Maldonado Gómez	Protección	Cooperativa San José
14	Fabio Sergio Martínez	Protección	Cooperativa San José
15	Emilio Alvarado	La Villa de San Antonio	UMA Municipalidad LVSA
16	Ángel Antonio Rivera	La Villa de San Antonio	Municipalidad LVSA
17	Víctor Romero	La Villa de San Antonio	Regidor Municipalidad
18	Antonio Josué Corea	La Villa de San Antonio	Alcalde Electo
19	Iván Guillén	Comayagua	Agenda Forestal
20	Ambrosio García	La Villa de San Antonio	Alcalde Municipal
21	Mayra Azucena Zepeda	La Paz, La Paz	AFE/COHDEFOR
22	Oscar Rolando Torres Escobar	La Villa de San Antonio	Municipalidad
23	Roberto Hernández Hernández	Comayagua	Maderas Santa Ana
24	Carlos Barahona	Tegucigalpa	AFE/COHDEFOR
25	Miguel Mendieta	Tegucigalpa	AFE/COHDEFOR MARENA

Anexo 3:

Presentaciones de las Exposiciones sobre la Evaluación y
Aplicación de Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible
en las Unidades Bajo Planes de Manejo:

- Bosque Ejidos de Intibucá, Departamento de Intibucá
- Bosque Privado, Quiala y El Morro, Departamento de Intibucá
- Bosque Ejidal, Chagüite Grande, La Villa de san Antonio, Comayagua