

Validación de Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible de las Unidades de Manejo Forestal Copen y Toncontín Honduras C.A



Canadian International
Development Agency

**Validación de Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal
Sostenible de las Unidades de Manejo Forestal
Copen y Toncontín Honduras C.A**

INFORME TECNICO

**EN EL MARCO DEL PROCESO REGIONAL DE CRITERIOS E INDICADORES PARA LA
ORDENACION FORESTAL SOSTENIBLE LEPATERIQUE**

**Ing. Lindersay Eguigurens
Ing. Gabriel Barahona
Consultores/Editores**

Tegucigalpa M.D.C. Honduras C.A Julio del 2004

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Resumen Ejecutivo.	8
1. Introducción.	9
2. Antecedentes.	9
3. Alcances de la Consultoría.	10
4. Metodología para Validar los Criterios e Indicadores.	10
4.1 Revisión y análisis de Información existente para cada uno de los Criterios e Indicadores aplicados en la Unidad.	10
4.2 Consulta con los Principales Actores responsables del Manejo Forestal en la Unidad de Manejo.	11
4.3 Evaluación de los sitios Intervenidos con el Manejo Forestal.	11
4.4 Grado de Aplicación de los Criterios e Indicadores	11
4.5 Grado de cumplimiento del Manejo Forestal Sostenible	12
5. Diagnóstico de las Unidades de Manejo Seleccionadas	13
6. Resultados y Análisis de la Validación de los C&I en las Unidades de Manejo Copen y Toncontín	18
6.1 Revisión de Información sobre C&I en el contexto del Proceso Lepaterique:	18
6.2 Comparación descriptiva de los C&I con las Normas Técnicas Reglamentarias para el manejo del bosque Latifoliado y los Planes de Manejo de Copen y Toncontín.	19
6.3 Análisis de la Aplicación y Estado Actual de los Planes de Manejo de las Unidades de Manejo de Copen y Toncontín.	19
6.4 Validación de la metodología en cada unidad de ordenación para verificar el grado de aplicabilidad de los C&I.	21
6.5 Situación Actual del Manejo Forestal Sostenible de la Unidad de Manejo.	23
7. Estrategia de Evaluación y Seguimiento de los C&I a nivel de Unidad de Manejo.	25
8. Conclusiones y Recomendaciones	25
Recomendaciones	27
9. Literatura Citada	28
10. Anexos	
1. Guía de Evaluación base.	
2. Resumen de Evaluación por Unidad de Manejo.	
3. Comparación de Criterios & Indicadores con la Norma Técnica para el Bosque Latioliado y los planes de manejo de Copen y Toncontín.	
4. Cumplimiento del manejo forestal sostenible, en las unidades de manejo Copen y Toncontín.	
5. Periodo de medición de los Indicadores	
6. Listado de Actores entrevistados.	
7. Memoria del Taller sobre Criterios & Indicadores realizado en Copen	

8. Memoria del Taller sobre Criterios & Indicadores realizado en Toncontín.
9. Indicador por componente para el Desarrollo Sostenible.

AGRADECIMIENTO

El equipo de consultores reconoce de esta manera el concurso y participación activa de todos los actores consultados y que participaron en los talleres desarrollados en las Unidades de Manejo de Copen y Toncontín.

Especialmente se agradece al Ing. Juan Blas Zapata, coordinador de la Agenda Forestal Hondureña y a los Miembros del Comité Nacional de Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible, quienes contribuyeron decididamente para llegar a la culminación de la presente consultoría.

A los miembros de los grupos agroforestales de las Unidades de Manejo Copen y Toncontín y a los profesionales forestales responsables de las Direcciones Regionales de La Biosfera del Río Plátano y Atlántida. AFE-COHDEFOR, y al personal técnico que nos brindaron su apoyo durante el tiempo que se realizó el presente trabajo.

Ing. Lindersay Eguigurems R
CIFH. 127

Ing. Gabriel Barahona.
COLPROFORH 89

ACRONIMOS

AFE-COHDEFOR	Administración Forestal del Estado- Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal.
AFH	Agenda Forestal Hondureña.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.
C&I	Criterios e Indicadores.
COATLAHL	Cooperativa Colon Atlántida Honduras Limitada
COSPE	Cooperación Italiana Para el Desarrollo de los Países Emergentes
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
MOPAWI	Mosquitia Pawisa (Desarrollo de la Mosquitia)
PAAR	Proyecto Administración de Áreas Rurales.
PDBL	Proyecto de Desarrollo del Bosque Latifoliado
PPD-PNUD	Programa de Pequeñas Donaciones de Las Naciones Unidas
PROINEL	Proyecto de Industrialización de Especies Latifoliadas
PRO-MESAS	Programa Mesas Agrícolas
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el

DEFINICIONES

Ordenación Forestal Sostenible: La Ordenación Forestal Sostenible, es el proceso de administrar el bosque para conseguir uno o mas objetivos de ordenación claramente especificados en relación con la producción de un flujo continuado de productos y servicios forestales deseados, sin una disminución indebida de sus valores inherentes y de su productividad futura, y sin efectos indebidos y no deseados en el medio ambiente físico y social.

Criterio: Son los grandes objetivos planteados mediante los cuales se puede evaluar la Ordenación Forestal Sostenible y están acompañados por un grupo de indicadores relacionados.

Indicador: Atributo de cantidad, calidad o descriptivo que cuando se mide o se controla periódicamente indica la dirección de cambio.

Unidad de Manejo Forestal: Se refiere al área total que cubre un Plan de Manejo elaborado y aprobado bajo las Normas técnicas y reglamentarias existentes de un País.

Plan de Manejo Forestal: Documento técnico que describe las características del bosque de la Unidad de Manejo y contiene los diferentes programas y actividades a ejecutarse en periodo determinado.

Plan Operativo Anual: Documento técnico en el cual se describe las actividades a ejecutar en un año.

Región Forestal: División Administrativa dentro de la estructura de la AFE-COHDEFOR encargada de administrar las áreas de bosques públicos y privados.

Resumen Ejecutivo.

El presente documento describe los resultados obtenidos durante el trabajo realizado sobre la validación de los Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible conocido como “Proceso Centroamericano Lepaterique” aplicables en las Unidades de Manejo con bosque Latifoliado en: Copen, Iriona, Colon y Toncontín, La Ceiba, Atlántida.

Estas dos unidades de manejo son áreas Nacionales cedidas para ser manejadas mediante convenios de manejo firmados entre la AFE COHDEFOR y estos grupos agroforestales, los cuales están integrados por miembros de estas comunidades que viven a inmediaciones de las Unidades de Manejo. Estos grupos han sido asesorados y capacitados por diferentes Proyectos de ayuda Internacional como ser: **PDBL, CATIE-TRANSFORMA, COSPE, PROINEL, y Alianza para un Mundo Justo.**

En el presente informe se propone una metodología práctica y eficiente con las directrices para la evaluación, medición, aplicación, monitoreo y seguimiento de los Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible de los bosques a nivel de Unidad de Manejo, la cual fue validada a través de consultas y talleres realizados en las dos Unidades de Manejo con actores locales que participan en el manejo forestal.

De la comparación entre los contenidos de los instrumentos metodológicos y normativos en relación a la aplicación de los 5 Criterios y 51 Indicadores, se encontró poca compatibilidad de los C & I con respecto a la Norma Técnica y Reglamentaria para el manejo del bosque Latifoliado y el contenido de los planes de manejo de Copen y Toncontín, por lo cual se Sugiere:

1. La revisión de las Normas Técnicas Reglamentarias para la formulación de los planes de manejo en bosque Latifoliado incorporándoles disposiciones técnicas relacionadas con la aplicación de C&I a nivel de Unidad de Manejo.
2. La implementación de un sistema de monitoreo y seguimiento en la aplicación de los C&I a nivel de Unidades de Manejo que faciliten la elaboración de informes de País sobre la Ordenación Forestal Sostenible.

Así mismo, la metodología utilizada ha permitido evaluar el manejo forestal que se ha venido realizando en las Unidades de manejo Copen y Toncontín, y del estudio y análisis de la información recabada se encontró que de los 51 Indicadores definidos a escala de Unidad de Manejo, únicamente son aplicables 41 Indicadores y actualmente existe información de 27 Indicadores en la Unidad de Manejo Copen y 30 Indicadores en la Unidad de Manejo Toncontín.

Se considera que el manejo forestal que se realiza actualmente en estas unidades es aceptable, ya que 24 Indicadores fueron evaluados y calificados con un rango superior al 50% de cumplimiento en Copen y 27 Indicadores en Toncontín.

Además, se concluye que de los 51 Criterios propuestos a nivel de Unidad de Manejo, únicamente son aplicables 41, ya que 2 indicadores están repetidos (2.6 con el 5.6 “Grado de diversificación de la producción forestal” y el 2.8 con el 3.13 “ Superficie y porcentaje del total de bosque afectado por el cambio de uso de la tierra y/o agentes naturales”) y 8 Indicadores que deben aplicarse y monitorearse a nivel Nacional(ver cuadro No 10)

De las encuestas realizadas con los diferentes actores y los talleres realizados en las dos Unidades de Manejo sobre la aplicación de los Criterios & Indicadores , se vio la necesidad de implementar un programa de capacitación tanto a personal técnico como a los actores directos que están ejecutando el manejo forestal.

1. Introducción.

La AFH con el apoyo de la cooperación Canadiense a través de PRO-MESAS, la FAO y el PNUD, han promovido el desarrollo del presente estudio denominado Validación de C&I para la Ordenación Forestal Sostenible en las Unidades de Manejo Copen y Toncontín, con el propósito de desarrollar una metodología práctica y eficiente para la aplicación, seguimiento ordenado y evaluación de los Criterios e Indicadores que facilite la determinación del grado de validez del manejo forestal y la incorporación de los mismos a la normativa respectiva, de tal manera que se genere información base que pueda utilizarse en la evaluaciones futuras y establecer comparaciones sobre el avance del manejo forestal.

El sector forestal Hondureño ha reiterado a través de los distintos actores representativos, la necesidad de manejar adecuadamente sus recursos forestales y al mismo tiempo en convertir estos como una alternativa viable para el combate a la pobreza, sin poner en riesgo las oportunidades de vida de las generaciones presentes y futuras manifestando públicamente poner en practica la aplicación de 8 criterios y 51 indicadores para la ordenación forestal sostenible, cumpliendo así con los compromisos internacionales para manejar sus bosques bajo el mandato del proceso Centroamericano Lepaterique.

A través del presente trabajo se desarrolló una metodología practica y eficiente para la aplicación, seguimiento ordenado y evaluación de los Criterios e Indicadores que facilita la determinación del grado de valides del manejo forestal y la incorporación de los mismos a la Normativa respectiva.

2. Antecedentes.

En 1996 con la cooperación de la FAO, Se implementó el proyecto denominado Apoyo al Desarrollo de Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible en Centroamérica, a través del cual un grupo de expertos elaboraron una propuesta sobre los Criterios e Indicadores que deberían ser considerados para aplicarse en los diferentes tipos de bosques que prevalecen en la región (coníferas, latifoliados, secos y de altura).

En 1997 se llevó a cabo la primera reunión regional en Honduras, en la que participaron especialistas forestales de la región y la FAO, elaborándose un Informe sobre Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible en Centroamérica, bautizándosele con el nombre de Lepaterique, que incluye 4 Criterios y 40 Indicadores a nivel Regional, y 8 Criterios con 53 Indicadores a nivel Nacional.

Después de esta reunión, se realizaron dos talleres subregionales (en Costa Rica y Honduras) , siete seminarios Nacionales de capacitación en los que se examinó la posibilidad de aplicación, la disponibilidad de datos y se formularon recomendaciones sobre la aplicación de los criterios e indicadores a nivel Regional y Nacional, además de quedar definidos 5 Criterios y 41 Indicadores a nivel de unidad de manejo.

En junio del 2000 se celebró en el CATIE, una videoconferencia entre miembros del Proceso Centroamericano Lepaterique, Finlandia y FAO-Roma, que fue auspiciada por el PROCAFOR/FINNIDA. Este evento tuvo como objetivo compartir las experiencias obtenidas por los Procesos Paneuropeo y Lepaterique, para lo cual fueron invitados los Servicios Forestales, empresarios, profesionales e instituciones de enseñanza forestal.

Para el año 2001, el Consejo Directivo de la Administración Forestal del Estado (AFE COHDEFOR) mediante Resolución CD-04-199-2001 resuelve reconocer que los Criterios e Indicadores constituyen el marco conceptual en la formulación de políticas forestales, considerándose instrumentos prácticos en la evaluación de las tendencias del estado de los bosques en el avance hacia la ordenación sostenible y la responsabilidad de contribuir a la preservación y manejo

sostenible de los bosques, garantizando el cumplimiento de compromisos Internacionales Regionales y Nacionales, además reconoce y apoya al Proceso Centroamericano de Lepaterique de Criterios e Indicadores para la ordenación Forestal Sostenible, como parte de la integración Centroamericana de los recursos forestales.

3. Alcances de la Consultoría.

La medición y evaluación de estos Indicadores permitirá conocer las tendencias, lo que constituye información valiosa y necesaria para tomar decisiones que permitan alcanzar los objetivos de un País en materia de sustentabilidad

El proceso de desarrollo y establecimiento de Criterios e Indicadores es dinámico y responde a nuevas necesidades de la sociedad, información científica y otras variables para responder que el recurso forestal esta contribuyendo al combate de la pobreza en Honduras

El presente estudio permitirá a los responsables de la toma de decisiones y los ejecutores de las actividades forestales, hacer los correctivos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos en materia de la Ordenación Forestal Sostenible.

4. Metodología para Validar los Criterios e Indicadores.

La Metodología utilizada para validar los Criterios e Indicadores a Nivel de la Unidad de Manejo requiere de una medición y evaluación de cada uno de ellos con respecto al grado de cumplimiento de las actividades del Manejo Forestal comprendidas en los planes de manejo y sustentadas en las normas técnicas emitidas por la Institución.

A continuación se describen los pasos a seguir para la validación de estos Criterios e Indicadores a nivel de la Unidad de Manejo.

4.1 Revisión y análisis de Información existente para cada uno de los Criterios e Indicadores aplicados en la Unidad.

Es necesario recopilar toda la información de base existente, la cual servirá para estudiar las directrices definidas en la validación y comprobación de los criterios e indicadores establecidos y aprobados por las autoridades forestales. La documentación requerida se refiere a: Normas Técnicas y reglamentarias, los Planes de manejo elaborados para cada Unidad de Manejo, planes operativos forestales, finiquitos de aprovechamiento, informes técnicos y los estudios específicos elaborados por la Institución y/o agencias cooperantes o donantes que participan en el desarrollo de estas áreas.

El análisis será un sustento referencial de las acciones forestales enmarcadas en una planificación forestal con amparo legal, que al mismo tiempo permitirá la verificación de las actividades forestales con relación a la aplicación de los Indicadores en la Unidad de Manejo. Para realizar esta actividad es recomendable contar con el apoyo del administrador o responsable directo del área bajo estudio, identificar toda la información registrada durante los diferentes periodos de ejecución del Plan de Manejo.

4.2 Consulta con los Principales Actores responsables del Manejo Forestal en la Unidad de Manejo.

Un aspecto muy importantes para realizar una validación de los Criterios e Indicadores, es considerar y valorar las experiencias ganadas por los diferentes actores involucrados en el manejo, a estos los une un interés en común que es el aprovechamiento racional del bosque permitiéndoles a la vez interactuar entre ellos mismos en un proceso forestal productivo. Esta percepción nos permitirá conocer el grado de conocimiento y responsabilidad que tienen los actores en la aplicación de los Criterios e Indicadores en la Unidad de Manejo. Se recomienda seleccionar entre 10 y 15 actores para realizar la consulta, los que se identificaran con apoyo del profesional forestal responsable de administrar la Unidad de Manejo.

Entre los actores a consultar se consideran los siguientes: Jefes Regionales y/o Directores de proyectos, el jefe de la Unidad de ejecución de proyectos, los técnicos involucrados en el manejo del área, técnicos de proyectos de la zona, representantes de Municipalidad, propietarios de bosque, comunidades involucradas y representantes de las empresas madereras.

4.3 Evaluación de los sitios Intervenidos con el Manejo Forestal.

Con el propósito de establecer una comparación entre las actividades descritas en el Plan de Manejo y lo ejecutado en el terreno, será necesario verificar las actividades que fueron o están siendo realizadas en el campo. Esto nos facilitará validar y evaluar la aplicación práctica de los Criterios e Indicadores y recomendar los cambios pertinentes en el Manejo. Se recomienda hacer esta actividad en coordinación con los actores mas involucrados en la administración del área. La verificación se centrará en la aplicación de las prescripciones técnicas recomendadas y permitirá la comparación entre lo planificado y lo ejecutado, pero sobre todo, que el manejo que se realiza es lo más correcto en la Unidad de Manejo y que garantiza la perpetuidad del recurso.

4.4 Grado de Aplicación de los Criterios e Indicadores

Para validar la aplicación de los Criterios e Indicadores a nivel de la Unidad de Manejo, se diseñó el formato denominado guía de evaluación base (Ver Anexo Numero 1) que sirve para coleccionar información a nivel de la Unidad de Manejo sobre información referencial del área, la opinión de los actores involucrados y la revisión de actividades forestales realizadas y ejecutadas de acuerdo al plan de manejo.

Para determinar el grado de aplicación de cada uno de los indicadores, fue necesario asignar un peso de 100% a los tres medios de verificación, donde el marco referencial tiene un valor máximo de 30%, la percepción del actor con 10% y la verificación de actividades en el campo con 60%.

❖ Atributos asignados para aplicar la guía:

Para facilitar la obtención de información se requiere contestar la hipótesis supuesta bajo los siguientes atributos:

Si la respuesta es **Si** (Positiva) se le da un puntaje de 100% en relación al peso asignado al medio de verificación.

Si la respuesta es **Pa** (Parcial) se le da un puntaje de 50% del peso asignado al medio de verificación.

Si la respuesta es **No** (Negativa) se le da un puntaje de 0% del peso asignado al medio de verificación.

Los indicadores considerados en la evaluación de la unidad de manejo son determinados por la suma total de los medios de verificación con un porcentaje mayor o igual al 10%

4.5 Grado de cumplimiento del Manejo Forestal Sostenible

❖ Valor del componente

Para que el manejo forestal sea sostenible, es necesario que haya un equilibrio entre lo social, ambiental y lo económico, por tal razón, a cada componente se le asignó un valor de 33.33 independientemente a la cantidad de indicadores que tenga cada una de ellos.

❖ Agrupamiento de los Indicadores por Componentes para el desarrollo Sostenible:

Considerando el numero de Criterios e Indicadores aprobados por el Consejo directivo de la AFE/COHDEFOR, y los 5 Criterios y 51 Indicadores propuestos a nivel de Unidad de Manejo, estos se agruparon de acuerdo a los tres componentes del Desarrollo Sostenible: Social, Económico y Ambiental como se muestra en el (Anexo Numero 9).

❖ Valor del Indicador.

El valor o peso del indicador se obtiene de dividir el valor del componente entre el número de indicadores identificados en el componente.

❖ Grado de Cumplimiento del Indicador:

El grado de cumplimiento del Indicador, será igual al valor del indicador, multiplicado por el valor absoluto encontrado a través de los medios de verificación.

❖ Grado de Cumplimiento del Componente:

El grado de cumplimiento de un componente será igual a la sumatoria de los valores estimados para cada uno de los indicadores agrupados en ese componente.

❖ Grado de Cumplimiento del Manejo Forestal y su Estado Actual.

El grado de cumplimiento del Manejo Forestal Sostenible a Nivel de la Unidad de Manejo, será igual a la sumatoria de los valores estimados para cada uno de los componentes del Desarrollo Sostenible y se definirá bajo las siguientes categorías:

Cuadro No. 1

CATEGORIA	RANGO DE INDICADORES EVALUADOS	RANGO DE CUMPLIMIENTO (%)
No Adecuado	1-41	0-9
Regular	1-41	10-49
Bueno	1-41	50-69
Muy Bueno	1-41	70-89
Excelente	1-41	90-100

La categoría del grado de cumplimiento del manejo forestal será definida por el mayor numero de indicadores medidos y evaluados dentro del rango correspondiente a esa categoría.

5. Diagnóstico de las Unidades de Manejo Seleccionadas

Unidad de Manejo Copen



Al fondo área de la Unidad



Área de corte anual.

❖ Descripción del área

La Unidad de Manejo Copen, esta localizado en el Departamento de Colon, Municipio de Iriona, en la Cordillera Sierra de Río Tinto, entre las coordenadas 15° 32' y 15° 37' de latitud y 85° 20' y 85° 22' de longitud.

La superficie total del área es de 4,149 ha, de las cuales 3991 ha están cubiertas por bosque primario y 158 ha con bosque secundario joven.

El área esta ubicada entre las alturas de 175 y 1050 msnm. La topografía fluctúa desde medianamente ondulada a muy accidentada (pendientes de 5 a 60%, hasta extremos mayores de 90%), especialmente en los nacimientos de las fuentes de agua.

El clima de esta zona es cálido y húmedo, con temperaturas máximas mayores de 35°C, especialmente en los meses de marzo y abril. Las temperaturas mas bajas ocurren generalmente durante los meses de noviembre y diciembre, con temperaturas mínimas menores a 10°C. La precipitación es abundante alcanzando los 3,000 mm anuales, con una estación seca en los meses de marzo y abril.

De acuerdo al plan de Uso de la Tierra de la Unidad Ejecutora de Proyectos de Bonito Oriental (Roper e Irías, 1983), el área se encuentra dentro de la zona de vida correspondiente al “bosque muy húmedo Subtropical (bmh-S)”.

Según este mismo documento, los suelos de la zona se originan de “ rocas metamórficas del Paleozoico” y son clasificadas como “litsoles y latsoles de las series Tómalá y Yaruca, y podzolicos de la serie Chinampa”, con las series Yaruca y Chinampa presentes solamente en áreas limitadas de la zona de Qda. Sanguijueloza.

Desde el punto de vista de la distribución topográfica, en las partes bajas con pendientes de 0-20% se encuentran suelos de origen aluvial, muy fértiles, con buena cantidad de materia orgánica, de coloraciones oscuras-café. Estos suelos generalmente permanecen saturados de agua y muchas veces son subutilizados, ya que lo que siembran en ellos son sobre todo pastos para ganadería extensiva.

En las pendientes de 20-30%, los suelos presentan coloraciones de blanquecinas a coloradas, debido a oxidaciones de hierro, lo cual indica suelos con buena aireación y buen drenaje.

El área del bosque comunal comprende tres microcuencas: Quebrada Sanguijueloza, Quebrada Campo Santo y Quebrada Maraiones. Las tres pertenecen a la subcuenca del Río Paya, que es afluente del Río Paulaya.

❖ Recurso Forestal

De acuerdo a la estratificación del Uso de la Tierra, la Unidad de manejo Copen, tiene una extensión de 4,149 has, de las cuales 1,837 ha (44%) son de bosques maduros productivos. Esta superficie es dividida en dos áreas: 1,584 ha (38%) en la zona de Quebrada Sanguijuelosa y 253ha (6%) en la microcuenca Quebrada Maraiones.

158 ha (3.8%) de bosque secundario joven, 1022 ha. (24.6%) son de protección, ya que son tierras de la parte alta de la Sierra de Río Tinto, donde existen pendientes mayores al 90%, lo que dificulta realizar labores de aprovechamiento forestal, y 1,132ha. (27%) son de protección absoluta microcuenca abastecedora de agua de Quebrada Campo Santo.

Cuadro No 2. **Distribución de superficie, según categoría de uso**

Estrato	Bosque productivo	Bosque secundario joven	Bosque De protección	Bosque microcuenca	Área total
L2	1837				1837
L1		158			158
LPt			1022		1022
MAAP				1132	1132
TOTAL	1837	158	1022	1132	4149

Cuadro No 3. **Volumen y área basal por estrato de las especies muy valiosas, comerciales actuales y comerciales potenciales.**

Estrato	Área (ha)	Área basal (m ² /ha) Dap≥50cm			Volumen (m ³ /ha) Dap50cm			Volumen total (m ³) Dap≥ 50cm		
		Especies muy valiosas	Especies comerc actuales	Especies comerc potenciales	Especies muy valiosas	esp. comerc actuales	esp. comerc potenc	esp. muy valiosas	esp. Comerc actuales	esp. comerc potenciales
L2 Sanguijuelosa	1,584	0.54	1.99	1.95	5.07	22.6	17.35	8,030	35,798	27,482
L2 Maraiones	253	1.69	1.35	1.34	21.95	15.95	43.55	5,553	4,025	11,018
L1 Maraiones	158									
TOTAL	4,149							13,583	39,823	38,500

Posibilidad Silvícola
(especies muy valiosas) 221 m³/año

Posibilidad Silvícola
(especies comerciales actuales) 663 m³/año

Posibilidad Silvícola
(Especies muy valiosas, comerciales actuales) 884 m³/año

Ciclo de corta 30 años.

❖ Socioeconómicos

La unidad de manejo Copen, esta siendo administrada por la Sociedad Colectiva Romero Barahona y Asociados, mediante convenio de manejo entre la sociedad y la AFE-COHDEFOR. Actualmente cuentan con 27 miembros (26 hombres y 1 mujer) y son asistidos por diferentes instituciones y organizaciones, entre otros: AFE-COHDEFOR, Biosfera Río Plátano, Mundo Justo, MOPAWI.

En el primer quinquenio aprovecharon la cantidad de 46,000 pies tablares (256m³), a un costo de producción de 13 lempiras (2.67 COHDEFOR, 0.50 Municipalidad, 2 aserrio, 4 muleo, 2 transporte Río y 1.90 trámites) y lo comercializan a 16 lempiras, quedándoles al grupo 3 lempiras por pie tablar como excedentes.

En el quinquenio se repartió entre los 27 miembros del grupo, la cantidad de 368,000 lempiras (8 lempiras por pie tablar: aserrio, muleo y transporte río), equivalentes a 227 Lempiras mensual por miembro.

❖ Problemática De La Unidad de Manejo

Los miembros del grupo manifiestan su inconformidad con la AFE-COHDEFOR ya que sólo se les autoriza 200 m³/año, y no el volumen o posibilidad silvícola aprobada en el plan de manejo, por lo cual no se ejecutan las actividades programadas.

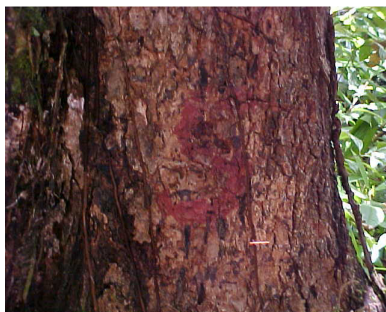
Inseguridad en la administración del área, ya que los convenios de manejo se firman cada 4 años y en la actualidad el convenio esta firmado por la organización pero no por AFE-COHDEFOR.

Las precipitaciones alcanzan los 3000mm anuales, por lo que el sendero por el cual se transporta la madera a lomo de mula requiere darle mantenimiento frecuentemente (todos los años) por lo que la inversión en el mantenimiento es alta.

El área de producción está distante de los principales mercados (Trujillo, La Ceiba, San Pedro Sula y Puerto Cortés); la comercialización tienen que hacerla por la vía marítima y para llegar a Palacios donde la recogen los botes, tienen que trasladar la madera aserrada por el Río Paulaya y Río Sico. por tal razón únicamente aprovechan caoba ya que es la especie que mejor se paga en el mercado

Aserrando únicamente 200 m³ al año, y los altos costos de producción, los miembros únicamente tienen ingresos promedios de 227 lempiras mensuales. Por lo que no están invirtiendo en las otras actividades de manejo.

Aun persisten los aprovechamientos ilegales en la zona, y les están extrayendo los árboles de reserva y algunos semilleros.



árbol semillero



sendero



Río Sico

Unidad de Manejo Toncontín



Área de la Unidad



Plantación

❖ Descripción de la Unidad

La unidad de manejo Toncontín, esta ubicada en el Departamento de Atlántida, Municipio de La Ceiba, en la parte alta del Río Cangrejal, entre las coordenadas 15° 35' a 15° 40' de latitud Norte y 86° 34' a 86° 39' de longitud Oeste.

La superficie total del área es de 2,327 ha, de las cuales 1,061 ha son de áreas de bosque productivo, 416 ha con agricultura-ganadería de subsistencia y 749 ha bosque de protección.

La topografía del área en su mayoría es accidentada, con pendientes mayores de 50%, con promedios de 50% a 75% y con extremos mayores de 100%.

La temperatura oscila entre los 22 y 26 °C, siendo los meses de mayo hasta agosto los más cálidos y diciembre a febrero los más frescos.

Según el plan de uso de la tierra el área recibe una precipitación media de 2200 mm, siendo abril y mayo los meses mas secos con precipitaciones medias mensual de 81 y 63 mm (**PDBL**).

En el área según el plan de uso de la tierra (1990) predominan las series de suelo Yaruca y Toncontín con una profundidad de 20-40 cm. tienen un buen drenaje natural, erodabilidad media-alta, por lo que presenta un alto riesgo de deslizamientos.

El área se encuentra comprendida entre las zonas de vida de bosque muy húmedo subtropical (bmh-s) y bosque húmedo montano bajo subtropical.

Dentro del área existen 4 microcuencas principales: Quebradas Cavielles, Los Encuentros, Batacá y La Libertad, principales afluentes del Río Yaruca.

❖ Recursos Forestales

De acuerdo a la estratificación del Uso de la Tierra, la Unidad de manejo Toncontín, tiene una extensión de 2,327 has, de las cuales 1,061 ha. son de bosque productivo, 516 ha. de agricultura y 749 ha. como bosque para protección.

Según los resultados del Sistema Geográfico de Información (GIS) en el bosque comunal Toncontín se identifican tres estratos de bosque: Bosque Latifoliado Joven (L1), Bosque Latifoliado Maduro (L2) y Cultivos de subsistencia y guamiles(A2S).

El inventario general señala que el área cuenta con 92 especies con diámetros mayores o iguales a 10 cm., de las cuales 1 especie es considerada como tradicional y la más importante, comercialmente 13 especies como comerciales actuales y 12 especies potenciales que en el futuro pueden tener un mercado permanente.

Cuadro No 4. Distribución de superficie, según categoría de uso

Estrato	Bosque productivo	Bosque De protección	Área agrícola	Área total
L1	510	329	27	866
L2	551	244	29	824
A2S		177	460	637
TOTAL	1061	750	516	2327

Cuadro No 5. Volumen y área basal por estrato de las especies muy valiosas, comerciales actuales y comerciales potenciales.

Estrato	Área (ha)	Área basal (m ² /ha) Dap≥DMC			Volumen (m ³ /ha) Dap≥50cm			Volumen total (m ³) Dap≥ DMC		
		esp. muy valiosas	esp. comerc actuales	esp. comerc potenciales	esp. muy valiosas	esp. comerc actuales	esp. comerc potenc	esp. muy valiosas	esp. Comerc actuales	esp. comerc potenciales
L1	510	0.78	4.52	9.8	8.61	46.12	46.55	4391	23521	23740
L2	551	0.31	7.83	9.16	3.52	69.69	45.98	1939	38399	25334
A2G	516		3.30	1.03		32.60			16821	
TOTAL	4,149							13,583	39,823	38,500

VOLUMEN DE CORTA ANUAL PERMISIBLE (CAP) = 1,828 m³

Especies tradicionales = 187 m³

Especies comerciales actuales = 1,641 m³

Ciclo de corta = 30 años

❖ Socioeconómicos

La unidad de manejo Toncontín, esta siendo administrada por la Sociedad Colectiva Reyes y Asociados, mediante convenio de manejo entre la sociedad y la AFE-COHDEFOR. Actualmente cuentan con 30 miembros (21 hombres y 9 mujeres) y han sido asistidos por diferentes instituciones, proyectos y organizaciones, entre otros: AFE-COHDEFOR, PDBL; CATIE-TRANSFORMA, COSPE, Alianza para un Mundo Justo, Programa de Pequeñas Donaciones (PPD PNUD), además de COATLAHL que es la cooperativa regional a la que pertenecen.

En el transcurso de los ocho años, se han aprovechado 2,856 m³ para un promedio de 357m³/año (64,260 pies tablares/año)

Los ingresos para cada miembro se estima en 5 lempiras por pie tablar(2 por aserrio y 3 por transporte del sitio al patio de acopio) con lo que se distribuye aproximadamente 320,000 lempiras al año, para un promedio mensual por socio de 890 lempiras.

Sin embargo los miembros aducen que por problemas de mercado, actualmente solamente están aprovechando redondo, y que COHDEFOR solamente les autoriza la cantidad de 200 m³/año.

❖ **Problemática relevante de la Unidad de Manejo**

Con la legislación forestal vigente únicamente se autoriza el aprovechamiento de 200 m³/año, y no la posibilidad silvícola o corta anual permisible aprobada en el plan de manejo (Resolución No. GG-PMF-06-2002) por lo cual no se esta implementando las actividades del plan de manejo.

Inseguridad en la administración del área, ya que los convenios de manejo se firman cada 4 años y en la actualidad el convenio esta firmado por la organización pero no por AFE-COHDEFOR.

Las precipitaciones alcanzan los 2200mm anuales, y el sendero de acceso a las áreas productivas los caminos requieren de mantenimiento anual para su rehabilitación. Actualmente el transporte y aprovechamiento de la madera aserrada se realiza con bestias de carga (mulas).

Aserrando únicamente 200 m³/año, y por los altos costos de producción y poca demanda de especies no tradicionales el grupo únicamente asierra la especie “redondo” (*Magnolia yoroconte*), por lo cual sus ingresos promedios son de 890 lempiras mensuales. Por lo que no están invirtiendo en las otras actividades de manejo.

Aun persisten los aprovechamientos ilegales en la zona, y les están extrayendo los árboles de reserva que han dejado en las áreas de aprovechamiento.

6. Resultados y Análisis de la Validación de los C&I en las Unidades de Manejo Copen y Toncontín

6.1 Revisión de Información sobre C&I en el contexto del Proceso Lepaterique:

Previo a la validación de los C&I a nivel de Unidad de Manejo se hizo una revisión y análisis de los principales estudios manifestados en los términos referenciales para esta consultoría y gran parte de lo realizado se debe a las recomendaciones encontradas en los diferentes trabajos que se han desarrollado en la región para fortalecer el Proceso Centroamericano Lepaterique. De estos documentos podemos mencionar las Directrices Practicas para la Evaluación, Medición, Implementación y Seguimiento de los C&I, a Nivel Nacional para el Manejo del desarrollo Sostenible de los Bosques de Centro América; El informe final de la Aplicación de C&I en las áreas del Proyecto Manejo y Utilización Sostenida de Bosques de Conífera en Honduras; Validación de los C&I de Manejo Forestal Sostenible de Bosques de Pinar a Nivel de Unidad de Manejo Forestal en Honduras y la Conferencia Internacional 2003 sobre C&I de Manejo Forestal Sostenible.

Como resultado de este análisis se diseñó la metodología descrita anteriormente en este documento, la que fue utilizada para la Validación de los C&I en las Unidad de Manejo de Copen y Toncontín a través de las herramientas diseñadas y los talleres de consulta.

6.2 Comparación descriptiva de los C&I con las Normas Técnicas Reglamentarias para el manejo del bosque Latifoliado y los Planes de Manejo de Copen y Toncontín.

Para validar los C&I a nivel de Unidad de Manejo se consideró necesario verificar que las herramientas de planificación y regulación utilizadas para hacer manejo forestal en determinada área y tipo de bosque, promueven la implementación de los mismos mediante la ejecución de actividades prescritas en los Planes de Manejo.

A raíz de la aprobación del Decreto Ley 31-92, "Ley para La Modernización y Desarrollo Del Sector Agrícola", mediante la cual se devuelve el vuelo forestal al titular del terreno y se establece que no se aprovechara el recurso bosque si no hay un plan de manejo debidamente aprobado por la AFE-COHDEFOR, es que la institución con el ánimo de apoyar los diferentes grupos organizados bajo el sistema social Forestal y que en su mayoría están ubicados en el bosque Latifoliado, empezó con la ayuda de la cooperación Internacional específicamente con la Cooperación Canadiense a la elaboración de las Normas Técnicas para el manejo del bosque Latifoliado, pero no fue hasta el año 2002 que mediante Resolución No GG-PMF-011-02 las Normas fueron aprobadas. Sin embargo el argumento técnico descrito en este instrumento no obedece en su totalidad a los principios emitidos en la resolución # CD-04-199-2001 que reconoce que los C&I constituyen el marco conceptual en la formulación de políticas forestales, considerándose instrumentos prácticos en la evaluación de tendencias del estado de los bosques en el avance de la ordenación Forestal Sostenible de éstos.

En el (Anexo 3) se presentan los resultados de la comparación entre los C&I aplicados a nivel de Unidad de Manejo con la Norma Técnica Reglamentaria para bosques Latifoliados y Los planes de Manejo de Copen y Toncontín.

6.3 Análisis de la Aplicación y Estado Actual de los Planes de Manejo de las Unidades de Manejo de Copen y Toncontín.

Un aspecto fundamental para validar los C&I a Nivel de la Unidad de Manejo, es la implementación del plan de manejo, donde se describen las actividades planificadas en un periodo de 5 años y que conducen al aprovechamiento sostenido del recurso sin poner en riesgo los demás servicios que ofrece el bosque. A continuación se presentan los resultados sobre la implementación de los planes de manejo de las unidades antes mencionadas.

❖ Plan de manejo Copen:

Cuadro No. 6 Periodo:1998-2003

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADO EN EL PERIODO	REALIZADO A LA FECHA	OBSERVACIONES
Aprovechamiento (Tradicionales y comerciales actuales)	M3	4,415	255	Se ha aprovechado el 6% (solamente caoba)
Muestreo complementario (Diagnostico silvicultural y remanencia)	Has	160	0	Se han hecho estudios pero no se tiene información
Liberación de especies	Has	187	0	
Mantenimiento de caminos	Km.	0	3	Se repara cuando hay aprovechamiento

❖ **Plan de manejo Toncontín.**

Cuadro No 7. Periodo:1996-2004

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PROGRAMADO EN EL PERIODO	REALIZADO A LA FECHA	OBSERVACIONES
Aprovechamiento (Tradicionales y comerciales actuales)	M3	14,624	2,856	Se ha aprovechado el 19%
Muestreo complementario (Diagnostico silvicultural y remanencia)	Has	105	0	Se han hecho estudios de regeneración, pero no se tiene la información
Liberación de especies	Has	14	0	
Reforestación	Has	23.6	2.67	Las plantas de caoba y cedro se perdieron por ataque de plagas
Mantenimiento de caminos	Km.	5	5	En la actualidad esta en malas condiciones
protección				vigilancia

Como puede apreciarse, en las dos Unidades de Manejo no se ha cumplido con la mayoría de actividades planificadas en los planes de manejo y/o planes operativos, incluso el aprovechamiento anual ha sido aproximadamente de un 1% en Copen y un 2% en Toncontín.

Los grupos manifiestan que el bosque se esta regenerando y además a pasar de las limitaciones económicas están plantando y protegiendo contra las personas que se dedican al aprovechamiento ilegal.



Regeneración natural



plantación

6.4 Validación de la metodología en cada unidad de ordenación para verificar el grado de aplicabilidad de los C&I.

❖ Diseño y Aplicación de instrumentos Metodológicos

Previo a la aplicación y validación de la metodología en las Unidades de Manejo, esta fue sometida a una revisión mediante un proceso de consulta con los miembros del Comité Nacional de Criterios e Indicadores a través de reuniones grupales e individuales. A ellos se les presentaron las guías de medición y evaluación que se utilizaron para coleccionar información de base.

Posteriormente se aplicaron las guías de base (Anexo 1 y 2) en cada una de las Unidades seleccionadas y se obtuvieron los resultados por Componente: **Social, Ambiental y Económico** que se resumen en la siguiente tabla.

Cuadro No 9. **Agrupamiento de Indicadores por componente y aplicabilidad**

CRITERIO	U.M. COPEM						U.M. TONCONTON					
	COMPONENTE			APLICAN		NO APLICAN	COMPONENTE			APLICAN		NO APLICAN
	S	A	E	SI	FUTURO		S	A	E	SI	FUTURO	
1	3	3	3	6		3	3	3	6		3	
2	1	10	2	4	6	3	1	10	2	7	3	3
3	0	13	0	9	3	1	0	13	0	8	4	1
4	0	4	0	2	1	1	0	4	0	2	1	1
5	6	1	5	6	4	2	6	1	5	7	3	2
TOTAL	10	31	10	27	14	10	10	31	10	30	11	10

De los 51 Indicadores propuestos para las Unidades de Manejo, aplican 41 y actualmente con la información existente fueron evaluados 27 Indicadores en la unidad de Copen y 30 Indicadores en la unidad de manejo Toncontín. Los actores directos manifiestan que en un futuro y generando la información necesaria se pueden aplicar 14 y 11 Indicadores en la unidad de manejo Copen y Toncontín respectivamente.

Dentro de los 10 Indicadores que no aplican, se recomienda que 8 Indicadores sean monitoreados a nivel Nacional, como ser:

Cuadro No 10. Indicadores que se recomienda sean evaluados a nivel Nacional

CRITERIO	INDICADOR
CRITERIO 1	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. 1.3. Porcentaje de inversión del manejo que se destina a la investigación aplicada y recolección de datos para monitorear la productividad.
CRITERIO 2	2.5. Programas de capacitación dirigido a personal involucrado en las operaciones forestales y la población
CRITERIO 3	3.9. Monitoreo de los cambios ambientales o microclimas
CRITERIO 4	4.4. Medidas y aplicación para reducir la contaminación ambiental y el uso de productos químicos
CRITERIO 5	5.1. Mecanismos de información y de consulta de las comunidades locales en

	<p>la gestión del manejo forestal sostenible</p> <p>5.12. Medidas y aplicación para conservar las características históricas y culturales del bosque</p>
--	--

Y Consideramos que dos Indicadores están repetidos:

El 2.6 igual 5.6 “Grado de diversificación de la producción forestal”

El 2.8 igual 3.13 “Superficie y porcentaje del total de bosque afectado por el cambio de uso de la tierra y/o agentes naturales”

❖ **Consultas con los Actores Locales:**

Con el objetivo de conocer las percepciones y expectativas de los involucrados en el desarrollo de las diferentes actividades del manejo forestal y la aplicación de los C&I en las Unidades de Manejo, se realizaron 13 consultas con técnicos de la Institución responsable de Administrar las unidades de manejo, técnicos forestales que trabajan en el sector privado y Proyectos, y representantes de grupos agroforestales. (Ver Anexo 6)

❖ **Desarrollo de Talleres para la Validación de la Metodología y Socialización de los C&I con los Actores Locales:**

Con el propósito de socializar y validar los C&I con los actores directos que están involucrados en el manejo forestal de las Unidades de Manejo, se desarrolló un taller sobre la temática en cada una de las unidades seleccionadas. Estos resultados sirvieron para cotejar el grado de validez y de aplicabilidad que tienen cada uno de ellos en el área bajo manejo.

En los talleres participaron 34 personas, entre técnicos forestales de la Institución e integrantes de los grupos (Sociedad Colectiva Barahona y asociados y Sociedad Colectiva Reyes y asociados). (Anexo 7 y 8)



Taller realizado en la unidad de manejo Toncontín

❖ **Resultados de los Talleres Realizados en Copen y Toncontín.**

Cuadro No 11. Validación de Criterios e Indicadores Aplicables a Nivel de Unidad de Manejo por componente de Desarrollo Sostenible.

Unidad de Manejo	Grupos #	Componente			Aplicable	
		Social	Ambiental	Económico	si	no
Copen	1	10	31	10	29	22
Toncontín	1	9	33	9	31	20
	2	10	32	9	38	13
Promedio	-	10	32	9	33	18
Consultores		10	31	10		

En los talleres los actores concluyeron que 10 Indicadores tienen que ver con lo social, 32 son ambientales y 9 económicos y que 33 son aplicables y 18 no aplicables

6.5 Situación Actual del Manejo Forestal Sostenible de la Unidad de Manejo.

La validación de los C&I aplicados a nivel de Unidad de Manejo, tiene como propósito fundamental comprobar el grado de aplicación del manejo forestal del área seleccionada, y en esto los Criterios e Indicadores determinan las principales variables que conducen a una evaluación de las acciones en materia social, ambiental y económica que interactúan entre si para lograr las metas trazadas en el objetivo principal a que fue sometida la Unidad de Manejo.(ver anexo 4-A y 4-B)

❖ **Consideraciones del Manejo Forestal que se Realiza en la Unidad de Manejo Copen y Toncontín**

Cuadro No. 12 Numero de Indicadores por rango de cumplimiento

Categoría	Rango de Cumplimiento (%)	Indicadores Evaluados	
		Copen	Toncontín
No Adecuado	0-9	14	11
Regular	10-49	3	3
Bueno	50-69	15	15
Muy Bueno	70-89	4	5
Excelente	90-100	5	7
Total		41	41

Podemos interpretar que el manejo forestal que se realiza en las Unidades de Manejo de Copen y Toncontín es **Bueno**, ya que 24 y 27 Indicadores tienen un grado de cumplimiento superior al 50% en Copen y Toncontín respectivamente.

Lo anterior debido al asesoramiento y capacitación brindada desde los años 90 por Proyectos como: PDBL, CATIE-TRANSFORMA, PROINEL, MADERAS VERDES, COSPE, MUNDO JUSTO y MOPAWI y al interés y conciencia de los grupos por cuidar estas áreas y mantener su cobertura forestal a pesar de los múltiples problemas que a diario enfrentan como ser: aprovechamientos ilegales, bajos precios, dificultad para la comercialización de sus productos, tardanza en los tramites, la no autorización de lo que el bosque crece.

❖ **Grado de Cumplimiento del Manejo Forestal Sostenible en las Unidades:**

Cuadro No 13. grado de cumplimiento Unidad de Manejo Copen

COMPONENTE	VALOR COMPONENTE	SUMATORIA MEDIOS DE VERIFICACION	FACTOR DEL INDICADOR	INDICADORES APLICABLES		INDICADORES NO APLICABLES	GRADO DE CUMPLIMIENTO
				ACTUAL	FUTURO		
SOCIAL	33.33	335/100	4.76	7		3	15.95
AMBIENTAL	33.33	1095/100	1.28	17	9	5	14.06
ECONOMICO	33.33	245/100	4.17	7	1	2	10.22
TOTAL	33.33	1850		31	10	10	40.23



Área aprovechada



Sendero de maderero

Cuadro No 14. grado de cumplimiento Unidad de Manejo Toncontín

COMPONENTE	VALOR COMPONENTE	SUMATORIA MEDIOS DE VERIFICACION	FACTOR DEL INDICADOR	INDICADORES APLICABLES		INDICADORES NO APLICABLES	GRADO DE CUMPLIMIENTO
				ACTUAL	FUTURO		
SOCIAL	33.33	390/100	4.76	7	0	3	18.56
AMBIENTAL	33.33	1235/100	1.28	18	8	5	15.82
ECONOMICO	33.33	320/100	4.17	8	0	2	13.34
TOTAL	33.33	2120		33	8	10	47.72

Basados en los principios de Sustentabilidad para el manejo de los Recursos Naturales promovidos a través del los C&I para la Ordenación Forestal Sostenible, aplicables a nivel de las Unidades de Manejo y después de las mediciones y evaluaciones practicadas en las Unidades de Manejo, se ha estimado un 40 y 48 % de cumplimiento del Manejo Forestal Sostenible en Copen y Toncontín respectivamente; lo que quiere decir que gran parte de los objetivos planteados en estas Unidades de Manejo se están cumpliendo para satisfacer algunas necesidades de los actores involucrados y de la población local, mediante la generación de algunos empleos y algunos ingresos que provienen de los recursos forestales de estas Unidades. Además, se mantiene la cobertura forestal garantizando de esta manera la calidad y cantidad de agua de las microcuencas que abastecen de agua a las comunidades locales.



Microcuenca abastecedora de agua Unidad de Manejo Toncontín

7. Estrategia de Evaluación y Seguimiento de los C&I a nivel de Unidad de Manejo.

La periodicidad en la medición y evaluación de los criterios e indicadores a nivel de Unidad de Manejo, dependerá en gran medida de la capacidad organizativa y recurso humano especializado y principalmente de los recursos financieros.

En la Norma Técnica y Reglamentaria para la elaboración y supervisión de los planes de manejo en los Bosques Latifoliados, se exige que cada 5 años deberá hacerse una auditoria técnica, y anualmente se debe monitorear el cumplimiento de los planes operativos. Esta es una oportunidad que se presenta para disponer de una evaluación objetiva de cada uno de los Criterios e Indicadores que servirá de base para la formulación de las políticas de Gobierno, en el marco de la Ordenación Forestal Sostenible con resultados de impacto para la sociedad. (ver anexo 5)

8. Conclusiones y Recomendaciones

La metodología diseñada para validar la aplicación y cumplimiento de los Criterios & Indicadores a nivel de Unidad de Manejo es fácil de aplicar, sin embargo, la falta de estadísticas sobre la ejecución del plan de manejo y principalmente relacionada con los Criterios & Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible, dificultó hacer una mejor evaluación de los mismos y en su mayoría fueron evaluados en base a la opinión de los actores directos e inspecciones de campo.

Las actuales Normas Técnicas y Reglamentarias para el manejo del Bosque Latifoliado fueron aprobadas en el año 2002, sin embargo no tienen incorporados muchos temas relacionados con los Criterios & Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible aprobados por el Consejo Directivo de la AFE- COHDEFOR.

Los 51 indicadores aplicables en las Unidades de Manejo, los actores y consultores los agruparon por componente, concluyendo que 10 Indicadores son Sociales, 31 Indicadores son ambientales y 10 indicadores son Económicos.

De los 51 Indicadores propuestos para las Unidades de Manejo, actualmente aplican 41 de los cuales se midieron y evaluaron 27 Indicadores en la unidad de manejo Copen y 30 Indicadores en la unidad de manejo Toncontín y 14 y 11 Indicadores pueden aplicarse en un futuro en estas unidades de manejo .

Basado en la medición y evaluación de 27 Indicadores en la unidad de manejo Copen y 30 en Toncontín se concluyó que el cumplimiento del manejo forestal sostenible en estas unidades es **bueno**.

2 Indicadores se repiten, el 2.6 igual al 5.6 “Grado de diversificación de la producción forestal” y el 2.8 igual al 3.13 “Superficie y porcentaje del total de bosque afectado por el cambio de uso de la Tierra y/o agentes naturales”

La mayoría de las personas entrevistadas y que están relacionadas o haciendo Manejo Forestal, conocen muy poco sobre el tema de Criterios & Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible, de igual manera la Resolución aprobada por el Consejo Directivo de la AFE-COHDEFOR.

No se lleva un registro específico de la información que se genera por el Manejo de los Recursos Forestales en las Unidades de Manejo Copen y Toncontín, lo que dificulta las mediciones y evaluaciones de los Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible.

Hace falta claridad en la interpretación de lo que pretende medir y evaluar cada uno de los Indicadores propuestos para ponerlos en práctica a nivel de unidad de manejo.

Por problemas de mercado, accesibilidad, aprovechamientos ilegales y lentitud en los trámites por parte de COHDEFOR, solamente se está aprovechando 200 m³ de madera principalmente caoba (*Swietenia macrophylla*) y redondo (*Magnolia yoroconte*) en Copen y Toncontín respectivamente, sacrificando y poniendo en riesgo estas especies, incumpliendo la corta anual permitida contemplada en los planes de manejo.

Como consecuencia de los bajos ingresos que se obtienen del aprovechamiento forestal, es prácticamente nada lo que se reinvierte en las otras actividades contenidas en los planes de manejo, por lo cual el cumplimiento de los planes es mínimo. Asimismo la membresía de los grupos está disminuyendo año con año y actualmente la conforman 27 miembros en la Unidad de Manejo Copen y 30 miembros en la Unidad de Manejo Toncontín

La elaboración de los planes de manejo y/o planes operativos, materiales y equipos para el aprovechamiento como la motosierra con marco, han sido financiados por los Proyectos. Es por eso que actualmente el grupo de Toncontín al no existir un Proyecto que los apoye y por carecer de recursos económicos para comprar nuevas motosierras con marco, están aserrando con motosierras a pulso.

Recomendaciones

Asegurar la aplicación de los Criterios & Indicadores, incorporándolos a las Normas Técnicas y Reglamentarias para el manejo del Bosque Latifoliado. Para lo cual es necesario la revisión y actualización de las mismas tomando en cuenta la opinión de los grupos agroforestales.

Una vez revisado y actualizado las Normas Técnicas, se debe exigir que los planes de manejo y planes operativos contemplen todas las actividades necesarias para hacer un buen manejo forestal y que capaciten a las comunidades beneficiarias de estos planes de manejo sobre todas las actividades que tienen que realizar anualmente.

Elaborar un instrumento mediante el cual se defina y se estandarice lo que cada uno de los Indicadores pretende evaluar en las Unidades de Manejo.

Elaborar un manual sobre la metodología para determinar la aplicación de los Criterios & Indicadores a nivel de Unidad de Manejo, para que todo personal técnico la pueda poner en práctica.

Capacitar a los diferentes actores, sobre el tema de Criterios & Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible y su importancia de implementarlos a nivel de Unidad de Manejo, para conocer sobre el avance del mismo.

Mejorar y estandarizar las estadísticas y sistemas de información y exigir que se procese en base a los Criterios & Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible.

Existen 8 Indicadores que si bien es cierto pueden ser evaluables a nivel de Unidad de manejo, consideramos necesario que sean evaluados a nivel Nacional, para lo cual la AFE-COHDEFOR debe estandarizar a nivel Nacional los programas de capacitación, investigación, medidas de información y de consulta para la participación de las comunidades, medidas para reducir la contaminación ambiental y el monitoreo de los cambios climáticos.

En las Unidades de Manejo la evaluación se debe hacer anual y quinquenal, para lo cual se deben usar como medios de verificación los Planes Operativos, Planes de manejo y las estadísticas generadas.

Para velar por el cumplimiento de las actividades planificadas en los planes de manejo, se debe dotar de recursos financieros y personal técnico a las oficinas responsables de administrar las Unidades de Manejo.

Para mejorar los ingresos de las comunidades, que la AFE-COHDEFOR, analice la posibilidad de autorizar el aprovechamiento de lo que el bosque crece anualmente, que les agilice los trámites, que les ayude a encontrar nuevos mercados y mejores precios, que los capacite en la diversificación de productos.

Que en colaboración con las comunidades, autoridades civiles y militares minimicen los aprovechamientos ilegales y que las empresas dedicadas a la elaboración de muebles y exportación de productos maderables se comprometan a no comprar madera ilegal.

Que el Comité Técnico de C&I para la Ordenación Forestal Sostenible Y la AFE- COHDEFOR le den seguimiento a los resultados y recomendaciones del presente estudio.

9. Literatura Citada

AFE-COHDEFOR. 2002. Normas Técnicas y Reglamentarias para la elaboración de Planes de Manejo en Bosques Latifoliados

AFE-COHDEFOR. 1996. Plan de Manejo Forestal Copen

AFE-COHDEFOR. 2002. Plan de Manejo Forestal Toncontín

Eguigurens, L. 2002. Recopilación de disposiciones normativas y técnicas emitidas por la AFE- COHDEFOR a través de resoluciones y circulares 1994-2002

Ramírez, Miguel 2001. Validación de Criterios e Indicadores de Manejo Forestal Sostenido de Bosque Pinar a Nivel de Unidad de Manejo, Honduras.

Santos, Aroldo. 2002. Aplicación de Criterios e Indicadores en las Áreas de Trabajo del Proyecto MAFOR para Evaluar el Estado Del Manejo Forestal. Tegucigalpa Honduras, 84 P

OIMT, 1998. Criterios e Indicadores para la Ordenación Sostenible de los Bosques Tropicales, Serie OIMT de Políticas Forestales No. 7 Yokohama. 23 P

OIMT, 1998. Manual sobre la Aplicación de Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible de los Bosques Tropicales Naturales. Parte A Indicadores a nivel Nacional, Yokohama. 52 P

OIMT, 1988. Manual sobre la Aplicación de Criterios e Indicadores para la Ordenación Forestal Sostenible de los Bosques Tropicales Naturales, Parte B/ Yokohama. 48P