



**ADMINISTRACION FORESTAL DEL ESTADO
AFE-COHDEFOR**

**ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE MADERAS TROPICALES
OIMT**

INFORME FINAL PROYECTO PD 47/94 REV. 3 (I)

**UTILIZACION INDUSTRIAL DE ESPECIES FORESTALES
MENOS CONOCIDAS EN LOS BOSQUES
BAJO MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE**

(PROINEL)

FedEx

IITO <i>mail/fax/e-mail</i>			
Date: <i>19 Nov. '03</i>			
File: <i>PD 47/94R.3 (I)</i>			
Executive Director	Info.	Action	Per/date
Management Services			
Marketing		✓	
Forest Management			
Forest Industry			
<i>M1535</i>			

[Signature]

La Ceiba, Honduras

Septiembre 2003

INFORME FINAL DEL PROYECTO

A. Identificación del Proyecto

a) Nombre:	Utilización Industrial de Especies Forestales Menos Conocidas en los Bosques Bajo Manejo Forestal Sostenible.
b) Número de serie:	PD 47/94 Rev. 3 (I)
c) Organismo ejecutor:	AFE-COHDEFOR
d) Gobierno Anfitrión:	Honduras
e) Fecha de inicio:	Julio, 1997
f) Duración efectiva (meses):	72 meses
g) Costo efectivo del proyecto:	U.S.\$1.070,238.80

PARTE I: Resumen del Proyecto

1. Información básica sobre el proyecto

Los bosques latifoliados en Honduras ocupan una extensión de 2.65 millones de hectáreas, los cuales están seriamente amenazados por una gran presión social por cambio de uso, para agricultura y ganadería.

Se estima que la tasa de deforestación es de 80,000 hectáreas anuales, la cual es altísima para un país que posee limitados bosques tropicales y cuya destrucción es debido, principalmente, a la agricultura migratoria y a la ganadería extensiva. La cultura de tala y quema de bosques debe ser cambiada por una de producción forestal sostenible, por medio de la cual los campesinos valoren los bosques, en virtud a un rendimiento económico de los mismos, integrando la producción forestal a la base del desarrollo rural integral.

De continuar el actual ritmo de destrucción de los bosques latifoliados tendría una repercusión ecológica, social y económica de efectos incalculables: pérdida de suelos por erosión, inundaciones, pobreza rural, pérdida de la diversidad biológica, pérdida del valor forestal y pérdida de oportunidades de empleo permanentes.

Los campesinos están organizados en sociedades colectivas, las cuales están reconocidas legalmente por la COHDEFOR y requieren de un modelo económicamente rentable y forestalmente sostenible, que le permita mejorar sus condiciones de vida y que represente para la comunidad un entorno social y ecológico adecuados.

El aprovechamiento forestal actual es del orden de 5 m³/ha., lo cual representa un aprovechamiento pobre e ineficiente e incapaz de generar recursos económicos para el manejo forestal sustentable.

Al incorporar 20 especies forestales menos conocidas a la industria y al comercio de maderas, el aprovechamiento forestal crecerá a 30 m³/ha., lo cual permite concentrar la actividad maderera, reducir costos operativos unitarios y pagar un valor por árbol en pie, que constituye el **FONDO DE GARANTIA FORESTAL**. Este Fondo, el cual ya forma parte del manejo forestal de las AMI, nace de un acuerdo entre la COHDEFOR y los grupos campesinos organizados mediante un 50% del valor de la madera en pie aportada por COHDEFOR, contribuyen los mismos campesinos, los industriales y los importadores de estas maderas.

De acuerdo a los resultados de los inventarios forestales existe en promedio 140 m³ /ha de maderas y en los estudios de manejo forestal se considera un aprovechamiento de 30 m³ /ha para lo cual se realizarán los estudios de impacto ambiental que garanticen la sostenibilidad del bosque.

Por otro lado, es necesario determinar la aplicación de tecnologías adecuadas de bajo impacto ambiental que mejore los niveles actuales de rendimiento, productividad y valorización económica de los bosques tropicales.

Objetivo de Desarrollo

Revalorizar económicamente los bosques tropicales de Honduras mediante programas de producción sostenible en base a planes de manejo y a la aplicación de tecnologías adecuadas de bajo impacto ambiental.

Objetivos Específicos

- A. Conocer los impactos ecológicos y forestales del aprovechamiento de especies menos conocidas en el bosque.
- B. Desarrollar tecnologías adecuadas de bajo impacto ambiental para el manejo y aprovechamiento sostenible del bosque tropical.
- C. Desarrollar investigación básica y aplicada para determinar los mejores usos finales de las maderas menos conocidas.
- D. Realizar transferencias del conocimiento de manejo forestal, ecología y medio ambiente, industria y oportunidades comerciales.
- E. Desarrollar la introducción de especies forestales no tradicionales al mercado nacional e internacional garantizando su sostenibilidad ecológica, forestal y económica.

Resultados Esperados

Resultado No. 1

Determinar las capacidades de aprovechamiento forestal permisible en función a la capacidad del ecosistema forestal.

Resultado No. 2

Conocer y haber implementado las tecnologías forestales de bajo impacto ambiental en las áreas de manejo ambiental y aprovechamiento sostenible.

Resultado No. 3

Manual práctico dirigido a los campesinos, sobre la aplicación de los sistemas silviculturales y de aprovechamiento de bajo impacto ambiental.

Resultado No. 4

Conocimiento e implementación de tecnologías industriales de bajo impacto ambiental en el uso de nuevas especies forestales.

Resultado No. 5

Conocer los tipos de productos de madera y sus características técnicas en función a los usos finales.

Resultado No. 6

Determinar los usos finales recomendados para las especies forestales seleccionadas.

Resultado No. 7

500 campesinos recibirán capacitación forestal y ecológica para el manejo sostenible y aprovechamiento de los recursos forestales.

Resultado No. 8

300 mujeres campesinas serán capacitadas en ecología, reforestación y productos forestales no madereros.

Resultado No. 9

200 trabajadores forestales de los grupos de aserrio, de la Cooperativa Agroforestal Regional Colón, Atlántida, Honduras Limitada (COATLAHL) y de las empresas madereras privadas asociadas a la Asociación Nacional de Empresas y Trabajadores de Madera (ANETRAMA), serán capacitados en tecnología industrial de bajo impacto ambiental y oportunidades de mercado.

Resultado No. 10

25 especies forestales serán introducidas al mercado nacional e internacional

Resultado No. 11

Verificación de la revalorización económica de los bosques tropicales bajo manejo forestal.

Estrategia del Proyecto***Razones para la selección***

El propósito principal del presente proyecto de investigación y desarrollo es el de determinar la capacidad de aprovechamiento forestal permisible para lograr su sostenibilidad con el menor impacto ambiental posible.

El Proyecto considera el estudio de los impactos forestales y ecológicos por el aprovechamiento de especies menos conocidas en los bosques tropicales bajo planes de manejo forestal.

La estrategia considera un estudio de impacto ambiental en las áreas de manejo integrado (AMI), el desarrollo y aplicación de tecnologías forestales y de aprovechamiento de bajo impacto ambiental.

Así mismo el proyecto realizará investigación básica y aplicada para determinar los usos finales de las especies menos conocidas de acuerdo a los requerimientos de los mercados. El programa de capacitación permitirá formar recursos humanos en ecología, estudios de impacto ambiental, forestería, aprovechamiento, industria y comercio.

Duración programada: 36 meses

Costos generales previstos: U.S \$1,035,335.00

Conexión con las Políticas Nacionales***Relación con las políticas sectoriales relativas a las maderas tropicales.***

La COHDEFOR promueve el manejo forestal sustentable, estableciendo mecanismos de incorporación y organización de los campesinos. Así mismo, incentiva el mayor valor agregado para los productos forestales provenientes del bosque y promueve el consumo de productos forestales provenientes de áreas bajo manejo forestal.

La **COHDEFOR** y el Gobierno de Honduras consideran prioritario la ejecución del presente proyecto, porque permitirá revalorar económicamente los bosques latifoliados que actualmente están bajo manejo forestal integrado, incorporando al comercio internacional de maderas tropicales, productos provenientes de bosques manejados.

Relación con las metas y programas subsectoriales

La región forestal de Atlántida de **COHDEFOR** está encargada de administrar los bosques latifoliados de Honduras. Existe una gran presión para convertir los bosques latifoliados en áreas de agricultura y ganadería.

Las metas de la Regional de **COHDEFOR** son:

- a. Que los bosques latifoliados sigan siendo bosques a partir de programas de manejo forestal sustentable y aprovechamiento vinculado a la industria maderera.
- b. Revalorizar económicamente los bosques tropicales a partir de una utilización de nuevas especies forestales, la aplicación de tecnologías forestales e industriales adecuadas y la promoción de productos de madera en el mercado nacional y la exportación.
- c. Mejorar la calidad de vida de los pobladores locales mediante prácticas de agroforestería y programas de manejo y aprovechamiento forestal.

Marco Institucional y Jurídico

La Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (**COHDEFOR**) es la entidad del Estado responsable de promover el desarrollo forestal sustentable, administrar los bosques y ejecutar proyectos de investigación y desarrollo forestal, orientados a la promoción de tecnologías e incremento de la producción y productividad forestal.

El Decreto Ley 103, faculta a **COHDEFOR** a suscribir convenios internacionales para la ejecución de proyectos forestales en el país, con el propósito de lograr el desarrollo forestal sustentable, la promoción de la industria maderera y el desarrollo de los mercados de productos de madera.

Existe un consenso entre **COHDEFOR**, los pobladores rurales y las empresas madereras de la necesidad de incorporar nuevas especies forestales, con el propósito de revalorar económicamente los bosques tropicales y de ésta manera lograr el desarrollo forestal sustentable.

La **COHDEFOR** ha suscrito con 10 organizaciones societarias convenios de usufructo del bosque por período de 30 años, en los cuales las organizaciones comunales tienen derecho a aprovechar el volumen fijado en la tasa de corte anual del Plan del Manejo Aprobado, pero a su vez adquieren la responsabilidad de proteger y manejar el bosque.

2. Logros del Proyecto

Resultados Producidos

Resultado No. 1

En el presente Resultado se realizaron diversos estudios de investigación lo que actualmente constituye un aporte significativo en la normatividad del manejo forestal sostenible en los bosques latifoliados tropicales del Litoral Atlántico de Honduras.

Dichos estudios comprendieron: la identificación de especies forestales, estado y dinámica de la regeneración natural, manual de identificación de regeneración natural, formato para evaluar el impacto ecológico de los aprovechamientos forestales bajo planes de manejo considerando las medidas de mitigación apropiadas para cada caso y la existencia, clasificación, impacto y usos de los Productos No Maderables.

Resultado No. 2

A través de éste Resultado se implementó el uso de tecnologías de bajo impacto en el aprovechamiento forestal como ser: la tala dirigida y el uso de la motosierra con marco mediante la cual se reduce el desperdicio en el aserrío de la madera, se mejora la calidad del producto, se minimiza el esfuerzo físico e incrementa la producción.

En base a la experiencia del estudio anterior se obtuvo una autorización formal, autorizando el uso de la motosierra con marco de parte de la AFE-COHDEFOR.

Resultado No. 3

Para el Resultado en mención se elaboró, validó y divulgó un Manual de Prácticas Silviculturales y de Aprovechamiento en el Bosque Latifoliado de Honduras, además de su respectivo rotafolio.

Con ésta herramienta se facilita la comprensión y aplicación de los aspectos silviculturales, teniendo como objetivo básico fortalecer y actualizar los conocimientos adquiridos en capacitaciones anteriores y futuras.

Resultado No. 4

Este Resultado está relacionado con la investigación sobre 20 especies latifoliadas previamente seleccionadas para su promoción por el proyecto, lo que generó información sobre las propiedades físico-mecánicas, secado, preservado, procesos de trabajabilidad y usos recomendados de las especies en interés. En base a esta experiencia también se elaboraron y divulgaron fichas, boletines técnicos y un manual práctico sobre las mismas.

Resultado No. 5

Este Resultado se basó en un Diagnóstico Industrial efectuado en dos períodos distintos sobre 500 industrias de transformación de la madera a nivel nacional, en el que se estableció un Directorio de industrias, se conoció la demanda, la oferta, los tipos de productos finales, los precios de compra, las especies utilizadas, el tipo de maquinaria existente.

Resultado No. 6

Este Resultado se desarrolló bajo dos experiencias: una científica que consistió en la investigación de las propiedades físico-mecánicas, secado, preservado, procesos de trabajabilidad y usos recomendados de las especies seleccionadas y una experiencia práctica, que incluyó todos los aspectos mencionados a excepción de las propiedades físico-mecánicas, pero que además consideró diseños de productos elaborados en función de una demanda definida por el mercado nacional.

Resultados 7, 8, 9

Los resultados mencionados se basaron en capacitaciones brindadas a grupos campesinos organizados en Sociedades Colectivas, grupos de mujeres, industriales de la madera y profesionales forestales, beneficiándose un total de 1,332 personas, a través de diversas modalidades: seminarios, cursos, talleres, charlas y conferencias.

Resultado 10

Básicamente se trata de la elaboración de la "Estrategia de Comercialización de la madera latifoliada a nivel nacional e internacional". El documento se elaboró, sin embargo no ha sido concertado con los diferentes actores involucrados; acción que se pretende concretar en la II Fase del Proyecto.

Sumado a lo anterior, se promocionaron a nivel nacional las 20 especies seleccionadas a través de expo-ventas, ferias y reuniones con productores y transformadores de la madera.

Resultado No. 11

En general se puede establecer que el bosque latifoliado hondureño se continuará valorando principalmente por la especie Caoba y luego por las 20 especies no tradicionales promovidas por el proyecto.

Así mismo se puede señalar que desde la perspectiva social, la población asentada en el bosque no ha mejorado su condición de vida en función del potencial que representa ese recurso a fin de integrar las actividades productivas a su propia economía para mejorar sus ingresos y calidad de vida. Lo anterior se debe en buena medida a que los precios de venta actual, están por debajo del punto de equilibrio; es decir no existen utilidades sino pérdidas.

En ese sentido, se recomienda revisar y actualizar los precios de venta de la madera producida y transformada por los grupos productores.

Este resultado está estrechamente vinculado con el resultado anterior, ya que son complementarios.

Objetivos Específicos Logrados

OBJETIVO A:

Alcanzado, primordialmente por los trabajos:

- ❖ Estudio y Manual de Regeneración Natural de Especies Forestales del Bosque Latifoliado de Honduras”.
- ❖ Aportes en la determinación de Límites Permisibles de Impactos Ecológicos y Plan de Medidas de Mitigación con su respectivo formato.

Esto contribuye a mejorar y a formalizar la normatividad existente para el Bosque Latifoliado Hondureño.

OBJETIVO B:

Se considera que este objetivo fué logrado a través de los estudios:

- ❖ Validación financiera, técnica, ecológica y social del sistema aserrío de motosierra con marco.
- ❖ Evaluación de un aprovechamiento forestal en el bosque latifoliado y elaboración de 12 tablas de volumen en la zona Atlántica de Honduras.

Las tecnologías promovidas por el proyecto tuvieron un impacto positivo en el aprovechamiento, sin embargo las limitaciones institucionales y la débil estructura organizativa de los productores no han permitido un apoyo continuo a esos grupos, que brinde opciones de financiamiento, seguimiento y evaluación del proceso de desarrollo impulsado.

OBJETIVO C:

Este objetivo se obtuvo a través de:

- ❖ Diagnóstico Industrial de la madera en las Zonas Norte y Centro de Honduras” con su respectivo directorio de Industrias.
- ❖ Investigación de propiedades físico-mecánicas de las especies seleccionadas.
- ❖ Proceso de Trabajabilidad Industrial de Especies Forestales Latifoliadas en la Zona Norte de Honduras.

Se determinó que las especies promovidas se pueden trabajar con la tecnología que prevalece en la pequeña y mediana industria del sector, sin embargo debido a la inestabilidad dimensional.

Las investigaciones efectuadas a través de los estudios anteriores han determinado que las especies no tradicionales pueden ser trabajadas y/o transformadas, toda vez que las mismas pasen por un proceso de secado adecuado.

OBJETIVO D:

A lo largo del proyecto se capacitaron 1,332 beneficiarios de los cuales 500 corresponden a productores forestales, 468 mujeres y 364 transformadores e industriales. Esta capacitación logró impactar positivamente en el manejo forestal, sin embargo es evidente la necesidad de lograr de manera sistemática y sostenida un mayor soporte de asistencia y acompañamiento para los productores en aspectos como organización empresarial, contabilidad básica, comercialización, solución de conflictos relacionados al manejo forestal y legislación entre otros. Se considera que éste objetivo fue logrado plenamente.

OBJETIVO E:

Desarrollar la introducción especies forestales no tradicionales al mercado nacional e internacional garantizando su sostenibilidad ecológica, forestal y económica.

Este objetivo se logró a través de:

- Estrategia de Comercialización de la Madera Latifoliada a nivel Nacional e Internacional; la cual no llegó a su etapa de concertación con los sectores involucrados.
- Análisis Económico de la Valorización de los Recursos Latifoliados del Litoral Atlántico de Honduras.

No obstante se logró incorporar de forma parcial las especies no tradicionales al mercado nacional; sin embargo este es un proceso que recién comienza, el mercado internacional se desarrollará conforme la estrategia sea concertada, por otro lado el segundo trabajo permite una clara visión del impacto del aprovechamiento en los aspectos sociales, económicos y productivos, haciendo énfasis en las tecnologías de bajo impacto promovidas por el proyecto. Además concluye que la problemática de los productos forestales no radica en la tecnología empleada, sino en sus débiles estructuras organizativas y administrativas.

- **Contribución al logro del objetivo de desarrollo**

La revalorización ha sido parcial, ya que las 20 especies investigadas y promovidas por el proyecto aún no están posesionadas en el mercado nacional; por otro lado se puede indicar que se ha trabajado dentro de las áreas de manejo establecidas por la AFE-COHDEFOR, esto ha permitido desarrollar tecnologías con tendencia a reducir el impacto ambiental en las actividades de aprovechamiento artesanal, sin embargo, el bajo precio de las especies promovidas en el mercado, limitan el logro del objetivo, el cual se estima en un 70%.

Es aquí donde la sustentabilidad financiera sigue siendo un elemento crucial del manejo forestal sostenible que aún es preciso investigar.

- **Situación imperante después de concretarse el proyecto**

Inicialmente se ha trabajado en las Areas de Manejo Integrado (AMIs) donde se inició la experiencia de Planes de Manejo y Planes Operativos, la producción estaba orientada a pocas especies. En la actualidad no existen esas AMIs por lo cual el proyecto amplió su ámbito de acción a la Región Forestal de Atlántida, teniendo presencia en las áreas bajo planes de manejo, donde a su vez se incorporaron las especies fomentadas.

En el aspecto económico, el efecto neto del proyecto ha sido la generación de ingresos adicionales para muchas comunidades que dependen del recurso forestal, reduciendo simultáneamente el impacto de las operaciones forestales en el bosque. Se espera que estos efectos estimulen el manejo sostenible del bosque para las generaciones futuras.

Por otro lado la información generada, ha permitido nuevos aportes a incorporar en la normativa forestal del país.

3. Participación de los grupos beneficiarios.

Se identificaron 2 grupos de beneficiarios: directos e indirectos.

En el caso de los beneficiarios directos dentro de las cuales están: productores forestales, transformadores e industriales de la madera y profesionales forestales su participación fué a través de eventos de capacitación (productor a productor y técnico a productor); así como involucramiento directo en el levantamiento de información para los diferentes estudios realizados (tal es el caso de los productores).

Los beneficiarios indirectos como ser los centros de enseñanza, otros proyectos e instituciones, participaron en forma puntual, ejemplo: validación de algunas experiencias, capacitación y en el acompañamiento de realización de estudios.

Ambos grupos de beneficiarios utilizan actualmente los resultados como parte de su desempeño cotidiano, es decir los productores además de ofertar un mayor número de especies, utilizan las tecnologías de aprovechamiento mejorado y de bajo impacto (motosierra con marco y tala dirigida), así como uso de la información obtenida de las parcelas permanentes de muestreo (PPM), tablas de volumen, etc; otros proyectos e instituciones hacen uso de la información generada; Así mismo los profesionales forestales, aprovechan las experiencias del proyecto con fines prácticos y de divulgación para uso público.

Los transformadores e industriales de la madera con mayor conocimiento de las propiedades físico-mecánicas de las especies no tradicionales, hacen un mayor y mejor uso de ellas, y emplean los diseños de muebles desarrollados por el proyecto.

Se lograron algunos acuerdos (mediante Convenios) con las siguientes instituciones:

- Fundación CUPROFOR:
-Investigar las propiedades físico-mecánicas de las especies promovidas, elaboración de diferentes tipos de muebles para el estudio de trabajabilidad; elaboración de documentos técnicos y ferias del mueble y expo-ventas.
- Asociación de ebanistas VTC: Estudio de trabajabilidad y diseño de muebles de las especies en interés.
- CURLA/UNAH: Uso del área boscosa para establecimiento y monitoreo de parcelas de investigación.
- Sociedad Colectiva Reyes y Asociados (Toncontín) y
- Sociedad Colectiva Castellanos y Asociados (Urraco): para extracción de diferentes volúmenes de 9 especies no tradicionales para propósitos del desarrollo de Estudio de Trabajabilidad.
- Ebanistería Mundial, Mueblería Colindres, Industrias Roma, Ebanistería Navas, Industrias Tercero, Industrias EBEN-EZER, Industrias Modelo, Cooperativa CIMATEL, Cooperativa COATLAHL, Industria SOPROM, IMAHSA, MADINSA, HONDUVEN, CURLA-UNAH, Instituto San Francisco de Asís, INFOP: todas ellas con fines de participación en el estudio de Trabajabilidad Industrial de las maderas no tradicionales.

4. Experiencia adquirida

a) Experiencia sobre aspectos de desarrollo:

- **Algunos aspectos del diseño que contribuyeron a su éxito:**

- Estar bajo la Esfera de Acción de Investigación y Desarrollo.
- Los estudios tecnológicos realizados, ya que fueron la base de la promoción, así como ferias, exposiciones y otros.
- La capacitación contemplada se basó en las necesidades prioritarias de los diferentes actores, lo que contribuyó enormemente a su aceptación y puesta en práctica.

- **Medidas adicionales que podrían mejorar la cooperación entre las partes interesadas en el proyecto:**

- Realmente la cooperación entre las partes fué satisfactoria, sin embargo sería conveniente estrechar más los vínculos con algunos entes relacionados al proyecto como ser ANETRAMA, CUPROFOR, ESNACIFOR y otros afines.

- **Factores que muy probablemente afecten la sostenibilidad del proyecto:**

Como en todo proyecto, existen riesgos en relación a su sostenibilidad. Se considera que esta depende en gran medida de que la Estrategia de Comercialización y Mercadeo de los Productos Maderables de las Especies Menos Conocidas sea validada y adoptada por los grupos participantes, y que al menos el 70% de las áreas productoras bajo planes de manejo generen ingresos garantizando que un porcentaje de los mismos sea invertido en actividades de manejo y conservación del bosque latifoliado. En el caso contrario y de continuar las acciones ilegales de aprovechamiento y transporte (uso de madera ilegal) desde el producto forestal hasta el consumidor final, constituirá un serio impedimento en la comercialización de especies no tradicionales procedentes de áreas bajo manejo forestal, especialmente en los precios ofertados.

b) Experiencia sobre aspectos operacionales:

- **Organización y administración del Proyecto.**

Operacionalmente el proyecto estaba incluido en la estructura de la Región Forestal de Atlántida, referente a la organización interna del proyecto (Componentes Silvicultura y Aprovechamiento, Promoción Comercial e Industrial y Capacitación) ésta estuvo en completa concordancia con las actividades, resultados esperados y objetivos tanto específicos como de desarrollo; sin embargo, en base a la experiencia obtenida en cuanto a productos generados, los mismos no fueron documentados durante el curso del proyecto, si no que ello ocurrió al final; para próximas experiencias es necesario que la documentación se genere en la marcha del mismo (para retroalimentación oportuna).

Como la información generada ha sido abundante y ésta es determinante para la toma de decisiones y creación de políticas a nivel institucional, se recomienda en un futuro establecer un componente de diseño, publicación y divulgación; que de forma constante prepare y distribuya la información a los sectores involucrados e interesados.

La administración fue muy efectiva ya que los fondos externos se manejaron localmente, esto como parte de una gestión de la AFE-COHDEFOR en la Región Forestal de Atlántida; ya que inicialmente estos estaban centralizados.

Las transferencias de fondos se efectuaban una vez que el director las solicitaba conforme los requerimientos del proyecto. La cuenta estaba bajo custodia de la Dirección Regional de la AFE-COHDEFOR, ésto permitió una mayor agilización bancaria y fluidez en la realización de actividades.

Por otro lado, los desembolsos efectuados por OIMT siempre fueron oportunos, ya que se solicitaban según las necesidades.

• **Documentación del Proyecto:**

A lo largo de la ejecución del proyecto, se generó una serie de documentos (25) producto de diferentes estudios y análisis; de ellos 12 documentos serán publicados, otros forman parte de las fuentes de consulta de la AFE-COHDEFOR y el proyecto mismo.

Dicha documentación se ha relacionado con los 5 objetivos específicos de la siguiente manera:

- Objetivo A: 7 documentos
- Objetivo B: 10 documentos, 1 rotafolio, 20 fichas técnicas, y 20 boletines técnicos de las especies en interés.
- Objetivo C: 3 documentos.
- Objetivo E: 5 documentos.

Listado de documentos y estudios publicados por PROINEL

1. Diagnóstico industrial de la madera en las Zonas Norte y Centro de Honduras.
2. Análisis del impacto de aprovechamiento de nuevas especies forestales en los productos no maderables en el Litoral Atlántico de Honduras.
3. Proceso de trabajabilidad industrial de especies forestales latifoliadas en la Zona Norte de Honduras.
4. Existencias volumétricas de las especies latifoliadas bajo planes de manejo en la Zona Norte de Honduras.
5. Aplicación de tratamientos silvícolas experimentales en el bosque universitario del CURLA.
6. Evaluación de un aprovechamiento forestal en el bosque latifoliado y elaboración de 12 tablas de volumen en la Zona Atlántica de Honduras.
7. Estudio de regeneración natural de 26 especies forestales maderables no tradicionales del Bosque Latifoliado de Honduras.
8. Manual para la identificación de las especies maderables del bosque latifoliado de Honduras.
9. Aportes en la determinación de los límites permisibles de los impactos ecológicos producidos por el aprovechamiento forestal del bosque latifoliado de la Costa Norte de Honduras.
10. Manual para la clasificación de la madera aserrada del bosque latifoliado hondureño.
11. Análisis económico de la valoración de los recursos forestales latifoliados del Litoral Atlántico de Honduras.
12. Manual de prácticas silviculturales y de aprovechamiento en el bosque latifoliado de Honduras
13. Evaluación de la regeneración de especies arbóreas en bosques manejados un año y medio después del Huracán "Mitch" en la Costa Norte de Honduras.
14. Manual para el manejo, características y usos de 30 especies del bosque latifoliado de Honduras.
15. Fichas técnicas de especies de interés forestal maderable del bosque latifoliado.
16. Formatos para la evaluación de los impactos ecológicos de los aprovechamientos forestales.
17. Plan de medidas de mitigación para la reducción de los impactos ecológicos producidos por el aprovechamiento forestal en el Bosque Latifoliado de la Costa Norte de Honduras.
18. Estrategia de comercialización para el mercado nacional e internacional de especies maderables latifoliadas menos conocidas.

• **Control y evaluación y calidad de la planificación del proyecto:**

En el caso de la OIMT, se realizaron visitas anuales de monitoreo (6 en total) probablemente lo conveniente habría sido 2 visitas por año.

La evaluación se realizaba a través de informes semestrales. El control y evaluación realizado por el organismo ejecutor fué a través de informes mensuales y trimestrales. Además se realizó cada año su respectivo Plan Operativo Anual y Semestral cuando era requerido en virtud de la diversidad del proyecto. En este aspecto hubiese sido recomendable realizar una evaluación de medio término.

Un factor que influyó en la calidad de la planificación, fué que el proyecto originalmente estaba previsto para 3 años, no obstante y por diversas razones se realizaron 4 ampliaciones en tiempo y paralelo a ello se efectuaron igual número de transferencias presupuestarias para atender tales ampliaciones. Las actividades no se vieron afectadas ni modificadas por estas ampliaciones, solamente se ejecutaron en diferentes períodos.

• **Definición de funciones y responsabilidades de instituciones participantes:**

PARTICIPACIÓN DE INSTITUCIONES

INSTITUCIONES PARTICIPANTES	PROYECTO PROINEL
<ul style="list-style-type: none"> • Fundación CUPROFOR: Cuya función fué efectuar la investigación a nivel de laboratorio de las propiedades físico-mecánicas de las especies en estudio. Y cuya responsabilidad era brindar información industrial y tecnológica bajo sistemas y procedimientos ya establecidos por las normas internacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo financiero para realizar investigaciones, promoción comercial, capacitación, asesorías, equipos e instrumentos. • Brindar apoyo logístico. • Proporcionar información de campo.
<ul style="list-style-type: none"> • ANETRAMA y sus organismos afiliados, Fundación CUPROFOR, COATLAHL, VTC, CURLA. Funciones: Generar información sobre la trabajabilidad industrial de especies no tradicionales a través de: -Elaboración de diferentes productos transformados. -Facilitar la información generada. -Proporcionar los productos elaborados para su respectiva promoción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Otorgar un volumen determinado de madera de las especies en interés para la elaboración de productos. • Apoyo técnico y logístico.
<ul style="list-style-type: none"> • CURLA-UNAH. Funciones: Facilitar área boscosa para instalación de parcelas permanentes de monitoreo (6 parcelas para investigación de estructura y dinámica del bosque). 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de la investigación.

INSTITUCIONES PARTICIPANTES	PROYECTO PROINEL
<ul style="list-style-type: none"> • PROCEN-CUPROFOR. Funciones: Proporcionar información necesaria sobre fonología, viveros y crecimiento (en plantaciones) de algunas especies latifoliadas así como de propiedades físico-mecánicas y de trabajabilidad con el fin de producir una publicación (manual) sobre manejo, características y usos de 30 especies latifoliadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar datos necesarios sobre crecimiento natural y volumen aproximado sobre existencia de las especies.
<ul style="list-style-type: none"> • Sociedades Colectivas “Reyes y Asociados (Toncontín) y “Castellanos y Asociados” (Urraco). Funciones: Extracción de volúmenes requerido de las especies en interés para los estudios de: Elaboración Tablas de Volumen y Evaluación del Impacto del Aprovechamiento en 60 Ha de Bosque y Estudio de Trabajabilidad Industrial. 	<ul style="list-style-type: none"> • facilitar la logística requerida. • Obtención de data de campo requeridos para los trabajos indicados.
<ul style="list-style-type: none"> • INFOP. Funciones: Brindar eventos de capacitación referente uso y acabado de muebles; utilizando las especies forestales en interés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar apoyo logístico, materiales. • Obtención de información.
<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto CATIE/TRANSFORMA y PDBL. Funciones: <ul style="list-style-type: none"> -Apoyar las actividades de aprovechamiento forestal mejorado (motosierra con marco, tala dirigida, uso de cuñas, tecles, mecánica de motosierra). -Compartir el área piloto para realizar los diferentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo logístico, materiales, insumos, obtención datos de campo para realizar las labores previstas.

• Medidas que deben tomarse para evitar discrepancias entre ejecución planeada y la efectuada (programa, costos, etc.):

No se presentaron discrepancias mayores que pudieran haber incidido en relación a lo programado versus ejecutado.

En referencia a los costos, tal como lo muestran las auditorías (4 en total del período 1997-2003) evidencian las transferencias en relación a los fondos asignados al proyecto, mismos que se ejecutaron conforme a lo planificado; por lo cual no se visualiza ninguna discrepancia entre lo planificado versus ejecutado.

• Factores externos que influyeron en la ejecución del proyecto y que podrían haberse previsto:

-La oferta de consultores para algunos estudios fué limitada en cuanto a la afinidad con el tema de investigación, ésto se pudo prever a través de mayor difusión y ampliación en tiempo de espera.

-Las tecnologías de bajo impacto promovidos por el proyecto, no se adoptaron en la medida requerida por los altos costos que implican, esto se pudo prever realizando un estudio de costos de su implementación así como un diagnóstico económico de los grupos productores.

• **Factores externos que influyeron en la ejecución del proyecto y que no podrían haberse previsto:**

-El fenómeno natural Mitch, ocurrido en el año 1998 provocó retrasos en algunos estudios lo que ocasionó a su vez una cadena de retardos y reprogramaciones.

5. Recomendaciones:

❖ **Recomendaciones operativas:**

-En primera instancia se recomienda la estabilidad y permanencia del personal del proyecto, ya que ello permite una mayor eficiencia y eficacia en el desarrollo y buen suceso de las actividades planificadas.

-Mantener actualizado un banco de datos relacionado a consultores afines a las actividades previstas por el proyecto.

-La institución ejecutora debe tener plena conciencia y conocimiento (apropiación y adopción) de las actividades y estudios realizados.

-En la medida de lo posible, es prudente realizar un diagnóstico o línea base (evaluación, ex-ante o análisis inicial) para ser más objetivo, tanto en la ejecución de proyectos como en la evaluación misma.

-Debido a que el aprovechamiento de las especies no tradicionales limitado en este momento por una disposición legal de la AFE-COHDEFOR, lo que reduce la extracción de volúmenes de la posibilidad silvícola, debe revisarse a la mayor brevedad posible y realizar las enmiendas necesarias.

-Revisar las disposiciones legales existentes relativas a los techos de aprovechamiento de las especies latifoliadas versus la posibilidad silvícola establecida en los planes de manejo; ya que ello incrementaría la rentabilidad económica del manejo forestal.

-Revisar el valor de tronconaje de las especies forestales no tradicionales.

❖ **Recomendaciones administrativas:**

-Manejar los fondos del proyecto localmente ya que ello facilita toda la actividad que genera el proyecto. (no centralizados)

-Ubicar las cuentas bancarias de los fondos en bancos privados que presenten menos obstáculos en la realización de los trámites pertinentes.

Parte II. Texto Principal

1. Contenido del Proyecto

Resumen

El Proyecto fué diseñado para revalorizar económicamente los bosques tropicales de Honduras mediante programas de producción sostenible en base a la aplicación de planes de manejo ya aprobados y establecidos y al uso de tecnologías de bajo impacto ambiental. Se incorporarán al uso industrial 25 especies no tradicionales de acuerdo a volúmenes experimentales permisibles en el plan de manejo. Se realizarán estudios del impacto ambiental del aprovechamiento de un mayor número de especies en el bosque. Así mismo, se estudiará la regeneración natural de éstas especies y se desarrollará un programa de tecnologías forestales, de aprovechamiento e industriales de bajo impacto ambiental. Las 25 especies no tradicionales del proyecto contarán con un programa de promoción industrial y comercial.

Todos los aspectos del proyecto consideran un programa amplio y sólido de capacitación.

Objetivo de Desarrollo

Revalorizar económicamente los bosques tropicales de Honduras mediante programas de producción sostenible en base a planes de manejo y a la aplicación de tecnologías adecuadas de bajo impacto ambiental.

Objetivos Específicos

- A. Conocer los impactos ecológicos y forestales del aprovechamiento de especies menos conocidas en el bosque.
- B. Desarrollar tecnologías adecuadas de bajo impacto ambiental para el manejo y aprovechamiento sostenible del bosque tropical.
- C. Desarrollar investigación básica y aplicada para determinar los mejores usos finales de las maderas menos conocidas.
- D. Realizar transferencias del conocimiento de manejo forestal, ecología y medio ambiente, industria y oportunidades comerciales.
- E. Desarrollar la introducción de especies forestales no tradicionales al mercado nacional e internacional garantizando su sostenibilidad ecológica, forestal y económica.

Resultados

Resultado No. 1

Determinar las capacidades de aprovechamiento forestal permisible en función a la capacidad del ecosistema forestal.

Resultado No. 2

Conocer y haber implementado las tecnologías forestales de bajo impacto ambiental en las áreas de manejo ambiental y aprovechamiento sostenible.

Resultado No. 3

Manual práctico dirigido a los campesinos, sobre la aplicación de los sistemas silviculturales y de aprovechamiento de bajo impacto ambiental.

Resultado No. 4

Conocimiento e implementación de tecnologías industriales de bajo impacto ambiental en el uso de nuevas especies forestales.

Resultado No. 5

Conocer los tipos de productos de madera y sus características técnicas en función a los usos finales.

Resultado No. 6

Determinar los usos finales recomendados para las especies forestales seleccionadas.

Resultado No. 7

500 campesinos recibirán capacitación forestal y ecológica para el manejo sostenible y aprovechamiento de los recursos forestales.

Resultado No. 8

300 mujeres campesinas serán capacitadas en ecología, reforestación y productos forestales no madereros.

Resultado No. 9

200 trabajadores forestales de los grupos de aserrío, de la Cooperativa Agroforestal Regional Colón, Atlántida, Honduras Limitada (COATLAHL) y de las empresas madereras privadas asociadas a la Asociación Nacional de Empresas y Trabajadores de Madera (ANETRAMA), serán capacitados en tecnología industrial de bajo impacto ambiental y oportunidades de mercado.

Resultado No. 10

25 especies forestales serán introducidas al mercado nacional e internacional

Resultado No. 11

Verificación de la revalorización económica de los bosques tropicales bajo manejo forestal.

Estrategia del Proyecto

El propósito principal del presente proyecto de investigación y desarrollo fué el de determinar la capacidad de aprovechamiento forestal permisible para lograr su sostenibilidad con el menor impacto ambiental posible.

El Proyecto consideró el estudio de los impactos forestales y ecológicos por el aprovechamiento de especies menos conocidas en los bosques tropicales bajo planes de manejo forestal.

La estrategia consideró un estudio de impacto ambiental en las áreas de manejo integrado (AMI), el desarrollo y aplicación de tecnologías forestales y de aprovechamiento de bajo impacto ambiental.

Así mismo el proyecto realizó investigación básica y aplicada para determinar los usos finales de las especies menos conocidas de acuerdo a los requerimientos de los mercados. El programa de capacitación permitirá formar recursos humanos en ecología, estudios de impacto ambiental, forestería, aprovechamiento, industria y comercio.

RESULTADO/ ACTIVIDADES	ENTIDAD RESPONSABLE	TRIMESTRE											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<u>Resultado No. 2</u> Conocer y haber implementado las tecnologías forestales de bajo impacto ambiental en las áreas de manejo forestal y aprovechamiento sostenible. Actividades: 2.1 Identificar las tecnologías de aprovechamiento forestal de bajo impacto ambiental. 2.2 Implementar metodologías de aprovechamiento forestal y sistemas de operación de bajo impacto ambiental.	D.E./Consultores												
<u>Resultado No. 3</u> Manual práctico sobre tecnologías silviculturales y de aprovechamiento de bajo impacto ambiental. Actividades: 3.1 Diseñar y elaborar el manual. 3.2 Divulgar el conocimiento de las prácticas silviculturales y de aprovechamiento de bajo impacto ambiental.	Consultor												

RESULTADO/ ACTIVIDADES	ENTIDAD RESPONSABLE	TRIMESTRE											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Resultado No. 4 Conocimiento e implementación de tecnologías de bajo impacto ambiental en el uso de nuevas especies forestales. Actividades: 4.1 Identificar las tecnologías apropiadas en aserrío, reaserrío tratamientos químicos, secado y remanufacturado de la madera que permitan minimizar el impacto ambiental. 4.2 Elaboración de un manual práctico sobre trabajabilidad, secado y usos recomendados de las maderas.	Consultor D.E./Consultor												
Resultado No. 5 Conocer los tipos de productos de madera y sus características técnicas en función a los usos finales. Actividades: 5.1 Identificar los productos de madera con significativa presencia en los mercados. 5.2 Determinar las especificaciones técnicas de los productos.	D.E./Consultor Consultor												

RESULTADO/ ACTIVIDADES	ENTIDAD RESPONSABLE	TRIMESTRE												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Resultado No. 6 Determinar los usos finales recomendados para las especies forestales seleccionadas.														
Actividades: 6.1 Recopilar la información de estudios en tecnología de las maderas seleccionadas.	Consultor													
6.2 Diseñar y ejecutar estudios necesarios de investigación básica y aplicada para las especies seleccionadas.	Consultor													
6.3 Diseñar y ejecutar las pruebas industriales en las empresas madereras seleccionadas.	D.E./Consultor													
6.4 Evaluar los resultados de la investigación básica y aplicada y determinar los usos finales recomendados.	D.E.													

RESULTADO/ ACTIVIDADES	ENTIDAD RESPONSABLE	TRIMESTRE													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Resultado No. 7 500 campesinos recibirán capacitación forestal y ecológica para el manejo sostenible con tecnologías bajo impacto ambiental. Actividades: 7.1 Seleccionar los grupos de campesinos participantes. 7.2 Diseñar el programa de capacitación (ver estrategia del proyecto). 7.3 Realizar los cursos de capacitación permanente.	D.E.														
Resultado No. 8 300 mujeres campesinas serán capacitadas en ecología, reforestación y productos forestales no madereros. Actividades: 8.1 Seleccionar las AMI donde se dictarán los cursos. 8.2 Diseñar la metodología de capacitación práctica. 8.3 Ejecutar el programa de capacitación.	D.E.														

RESULTADO/ ACTIVIDADES	ENTIDAD RESPONSABLE	TRIMESTRE																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12										
Resultado No. 9 200 trabajadores forestales campesinos e industriales serán capacitados en tecnología industrial de bajo impacto ambiental y oportunidades de mercado. Actividades: 9.1 Seleccionar los trabajadores que recibirán capacitación. 9.2 Diseñar el programa de capacitación 9.3 Realizar el programa de capacitación.	D.E. D.E./Consultor D.E./Consultor																						
Resultado No. 10 25 especies forestales serán introducidas al mercado nacional e internacional. Actividades 10.1 Se diseñará un programa de promoción comercial. 10.2 Ejecución del programa.	D.E./Consultor D.E./Consultor																						

RESULTADO/ ACTIVIDADES	ENTIDAD RESPONSABLE	TRIMESTRE												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Resultado No. 11 Verificación de la revalorización económica de los bosques tropicales.														
<i>Actividades:</i> 11.1 Evaluación económica de la valorización de los recursos forestales.	D.E./ Consultor													
INFORME DE AVANCE	D.E.													
INFORME FINAL	D.E.													

Insumos requeridos (presupuesto)

1. APORTE NACIONAL

a) Recursos Humanos

		Meses/h	US\$/Mes	US\$Total
1 Director Nacional	36	800	28,800	
1 Asistente	36	500	18,000	
1 Secretaria	36	300	10,800	
1 Conserje	36		200	7,000
1 Chofer	36		200	7,000
TOTAL				72,000

b) Recursos Físicos o Bienes

> Instalaciones				40,000
> Laboratorios				30,000
> Oficinas				20,000
> 100% de valor de madera rolliza (1,050m ³ a US\$ 30/m ³)				31,500
> Horas-máquina para procesar 2,000 m ³ de madera (US\$60/m ³)			63,000	
> 1 vehículo 4x4 usado				10,000
TOTAL				194,500

c) Gastos de Operación

TOTAL APORTE NACIONAL **33,500**

US\$300,000

Nota: No se consideran ingresos propios, ya que las ventas que hubieren como resultado del proyecto, servirán para que las empresas madereras compensen sus costos de mano de obra, insumos, repuestos, energía eléctrica y calorífica, gastos administrativos, embalajes, transporte, etc.

2. APORTE INTERNACIONAL

a) Personal

		Meses/h	US\$/Mes	US\$Total
1. Internacional				
Experto en Desarrollo Sostenible	12		7,000	84,000
Experto en Industria Forestal	06		7,000	42,000
Experto en Comercio Internacional	08		7,000	56,000
2. Local				
Consultores Nacionales	20	3,000	60,000	242,000

b) Servicios Contratados

Estudio de Impacto Ambiental				50,000
Estudio de Regeneración Natural				25,000
Estudio de Tecnologías de Bajo Impacto Ambiental			30,000	
Estudio de Investigación Básica de las Maderas no Tradicionales			30,000	
TOTAL				135,000

c) Viajes y Gastos de Viaje	60,000
d) Gastos Generales de Operación	
Promoción Comercial	60,000
Diversos	30,000
	90,000
e) Capacitación	
Prácticas silviculturales	
Tecnologías de Bajo Impacto Ambiental	
Secado, Preservación, Trabajabilidad y Remanufactura de Maderas	
Control de Calidad de Productos	
Promoción de Productores Madereros	
Oportunidades Comercial	
Productos Forestales no Madereros	60,000
f) Equipos e Instrumentos	
Incluye equipos e instrumentos de silvicultura (medición y mercado de árboles) de laboratorio para el secado de la madera (estufa, balanza, hidrómetros); calibradora de precisión; herramientas para corte, aserrío, afilado	20,000
Computadoras y equipos periféricos	15,000
TOTAL	35,000
g) Publicaciones	
Tr.folios por especie	5,000
Manual de Tecnologías de Bajo Impacto Ambiental	5,000
Manual de Trabajabilidad, secado y usos recomendados de las maderas	5,000
Informe final	10,000
h) Evaluación y Monitoreo	30,000
i) Imprevistos	20,000
TOTAL APORTE INTERNACIONAL	697,000
COSTO TOTAL DEL PROYECTO:	
➤ Aporte Nacional	US\$300,000
➤ Aporte Internacional	697,000
TOTAL	997,000

CRONOGRAMA DE UTILIZACION DE LOS RECURSOS EXTERNOS

Modalidad	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Asesoramiento	230,000	164,000	208,000	602,000
Donaciones	31,000	2,000	2,000	35,000
Capacitación	20,000	20,000	20,000	60,000
Totales	281,000	186,000	230,000	697,000

Relación del proyecto con el contexto de la OIMT

1. *Cumplimiento con los objetivos de la OIMT.*

El presente proyecto de Investigación y Desarrollo, es un documento preparado de conformidad con lo estipulado en el Acuerdo Internacional de las Maderas Tropicales (ITTO).

Específicamente el proyecto está en directa relación con los objetivos (b), (c), (d), (e), (f), y (g) del artículo I del acuerdo las cuales son:

- b. Fomentar la expansión y diversificación del comercio internacional de maderas tropicales y el mejoramiento de las condiciones estructurales del mercado de las maderas tropicales, teniendo en cuenta, por una parte, el aumento a largo plazo del consumo y la continuidad de los suministros, y por otra, unos precios remuneradores para los productores y equitativos para los consumidores, así como el mejoramiento del acceso al mercado.
- c. Fomentar y apoyar la investigación y el desarrollo con miras a mejorar la ordenación forestal y la utilización de la madera.
- d. Mejorar la información sobre el mercado con miras a lograr una mayor transparencia del mercado internacional de las maderas tropicales.
- e. Estimular una elaboración mayor y más avanzada de las maderas tropicales en los países miembros productores con miras a promover su industrialización y aumentar así sus ingresos de exportación.
- f. Alentar el desarrollo de actividades de reforestación y manejo forestal.
- g. Mejorar la comercialización y distribución de las exportaciones de maderas tropicales de los miembros productores.

2. *Cumplimiento de los criterios de la OIMT.*

El presente proyecto de Investigación y Desarrollo cumple con los siguientes aspectos:

- a. Demostrar la viabilidad económica de las inversiones a largo plazo en la ordenación sostenible de los bosques naturales y fomentarlas.
- b. Guardar relación con la producción y utilización de las maderas tropicales, destinadas a fines industriales.
- c. Reportar beneficios a la economía maderas tropicales en conjunto y ser de interés tanto para los miembros productores como para los miembros consumidores.
- d. Colaborar con la creación de una base científica para una ordenación forestal racional.
- e. Desarrollar y promover la base intelectual, económica y tecnológica para sistemas integrales de ordenación forestal y para hacer uso óptimo de los bosques tropicales, tomando en consideración los múltiples beneficios que es posible extraer de ellos.
- f. Guardar relación con el mantenimiento y la expansión del comercio internacional de las maderas tropicales.
- g. Ofrecer perspectivas razonables de rendimientos económicos positivos en relación con los costos y
- h. Utilizar al máximo las instituciones de investigación existente y en todo lo posible evitar la duplicación de esfuerzos.

3. *Relación con el plan de acción y las prioridades de la OIMT*

El proyecto de Investigación y Desarrollo está directamente relacionado con el Plan de Acción y prioridades de la OIMT.

2. Contexto del Proyecto:

Conexión con las Políticas Nacionales

1. *Relación con las políticas sectoriales relativas a las maderas tropicales.*

La **COHDEFOR** promueve el manejo forestal sustentable, estableciendo mecanismos de incorporación y organización de los campesinos. Así mismo, incentiva el mayor valor agregado para los productos forestales provenientes del bosque y promueve el consumo de productos forestales provenientes de áreas bajo manejo forestal.

La **COHDEFOR** y el Gobierno de Honduras consideran prioritario la ejecución del presente proyecto, porque permitirá revalorar económicamente los bosques latifoliados que actualmente están bajo manejo forestal integrado, incorporando al comercio internacional de maderas tropicales, productos provenientes de bosques manejados.

2. *Relación con las metas y programas subsectoriales*

La región forestal de Atlántida de **COHDEFOR** está encargada de administrar los bosques latifoliados de Honduras. Existe una gran presión para convertir los bosques latifoliados en áreas de agricultura y ganadería.

Las metas de la Regional de **COHDEFOR** son:

- d. Que los bosques latifoliados sigan siendo bosques a partir de programas de manejo forestal sustentable y aprovechamiento vinculado a la industria maderera.
- e. Revalorizar económicamente los bosques tropicales a partir de una utilización de nuevas especies forestales, la aplicación de tecnologías forestales e industriales adecuadas y la promoción de productos de madera en el mercado nacional y la exportación.
- f. Mejorar la calidad de vida de los pobladores locales mediante prácticas de agroforestería y programas de manejo y aprovechamiento forestal.

3. *Marco Institucional y Jurídico*

La Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (**COHDEFOR**) es la entidad del Estado responsable de promover el desarrollo forestal sustentable, administrar los bosques y ejecutar proyectos de investigación y desarrollo forestal, orientados a la promoción de tecnologías e incremento de la producción y productividad forestal.

El Decreto Ley 103, faculta a **COHDEFOR** a suscribir convenios internacionales para la ejecución de proyectos forestales en el país, con el propósito de lograr el desarrollo forestal sustentable, la promoción de la industria maderera y el desarrollo de los mercados de productos de madera.

Existe un consenso entre **COHDEFOR**, los pobladores rurales y las empresas madereras de la necesidad de incorporar nuevas especies forestales, con el propósito de revalorar económicamente los bosques tropicales y de ésta manera lograr el desarrollo forestal sustentable.

La **COHDEFOR** ha suscrito con 10 organizaciones societarias convenios de usufructo del bosque por período de 30 años, en los cuales las organizaciones comunales tienen derecho a aprovechar el volumen fijado en la tasa de corte anual del Plan del Manejo Aprobado, pero a su vez adquieren la responsabilidad de proteger y manejar el bosque.

3. Diseño y Organización del Proyecto

• Fase de identificación

Los resultados de la fase inicial fueron los que pretendieron resolver los problemas por abordar, y en función de la situación prevaleciente se puede comentar que los mismos eran adecuados. Por otro lado, en base a las experiencias del proyecto, puede aseverarse que se ha incrementado el rendimiento de la producción forestal, sin embargo la capacidad productiva es inferior a la posibilidad silvícola de los planes de manejo, debido a la asignación de los 200m³ como límite establecido por la legislación forestal actual, por lo que los productores se ven afectados para satisfacer la demanda real de la industria. También, según lo refleja el estudio del análisis económico de la valorización de los recursos latifoliados del litoral atlántico de Honduras el costo de producción de las especies no tradicionales es similar al de las tradicionales, no obstante los precios de venta en el mercado, distan mucho entre ambas categorías, lo que desestimula el aprovechamiento de las especies no tradicionales, ello a pesar de que algunos estudios realizados por el proyecto, indican que tanto la demanda como la oferta han mejorado notablemente.

Sumando a ello, se anota que la Región Forestal de Atlántida en la Costa Norte del país fué idónea para la ubicación y ejecución del presente proyecto, ya que es donde existe una mayor concentración de Bosque latifoliado y toda la problemática del sub-sector forestal en esta área gira en torno a él.

Fundamentos y percepción externa del proyecto:

La existencia de organizaciones de productores forestales con sus respectivas áreas de bosque nacional bajo planes de manejo, el potencial forestal con que se contaba en el bosque latifoliado, el fondo de reinversión (o fondo de garantía) que estaba por iniciar y las organizaciones de industrias de la madera, constituyeron la base sólida para la consolidación del proyecto. Por otro lado la percepción que se tuvo por parte de las influencias externas, se puede comentar que fue favorable ya que hubo muy buena recepción y aceptación por parte de los beneficiarios, así como de otros proyectos de desarrollo e instituciones. A esto ayudó en buena parte el hecho de que fuera un proyecto de investigación que generaría información para facilitar varios procesos de manejo del bosque latifoliado; así como un mayor conocimiento sobre trabajabilidad de las especies promovidas.

Tiempo y recursos previstos:

Dada la orientación del proyecto (investigación); quizá la etapa de diseño requirió mayor tiempo, tal como lo mostró su desarrollo en un período mayor del estipulado. Los recursos financieros fueron adecuados para la formulación de las actividades propuestas y aunque se amplió el tiempo de ejecución, con esto no cambió su monto original.

Funciones y responsabilidades de instituciones participantes:

Algunas instituciones participantes en la ejecución no estaban contempladas como parte inicial, y a medida que se iniciaba la ejecución del proyecto se visualizó la necesidad de establecer nuevos compromisos y alianzas. Estaban contemplados originalmente: CUPROFOR, ANETRAMA, ESNACIFOR, CURLA, COATLAHL, PDBL, AMADHO (la cual nunca se involucró). En este caso se tenían más claras las funciones y responsabilidades por lo tanto su desempeño fué más efectivo. Las instituciones que se anexaron en el transcurso del proyecto fueron: Proyecto CATIE-TRANSFORMA, Asociaciones de Transformadoras como VTC y ANPFOR, mismas que tuvieron una participación satisfactoria relevante a la vez.

Participación de beneficiarios en esfuerzos y acciones:

Se tenía prevista en la fase de diseño y organización del proyecto, la participación de varios beneficiarios entre los cuales se mencionan: grupos de productores forestales, empresas

transformadoras de la madera, instituciones, cooperativas agroforestales y profesionales forestales. En esta cadena, el eslabón principal eran los productores, ya que al ser capacitados, estos además de aplicar los conocimientos adquiridos, también realizarían el efecto multiplicador de los procesos de capacitación generados. Por otro lado los transformadores tenían el segundo papel de importancia al adoptar las tecnologías y aplicar las experiencias sobre la trabajabilidad de las especies fomentadas, contribuyendo de esta manera a la difusión de los usos recomendados de las especies no tradicionales.

4. Ejecución del Proyecto

- **Diferencias críticas entre ejecución programada y ejecutada realizada**

Las diferencias críticas estuvieron en función del tiempo de ejecución (cronograma de actividades), esto debido a algunas situaciones presentadas por parte de la institución ejecutora (como ya se mencionó anteriormente esto no influyó en el logro de resultados). Por otro lado al no existir una tradición de investigación científica y no tener procedimientos definidos siempre se hubiera requerido un tiempo mayor de 3 años para la ejecución del proyecto.

- **Medidas, acciones que habrían evitado variaciones:**

En cuanto a las medidas y acciones que podrían haber evitado dichas variaciones, son precisamente las que están planteadas en el numeral 5 de la Parte I.

- **Precisión de los supuestos formulados e identificación correcta de los riesgos implicados.**

Supuestos: Objetivo de Desarrollo

1. Aplicación efectiva de los planes de manejo aprobados por COHDEFOR: cumplido en su totalidad esto se puede comprobar con los registros de venta de las sociedades colectivas; y el estudio de Análisis Económico de las Valorización de los Recursos Latifoliados de Honduras.
2. Deseo de campesinos e industriales de diversificar la producción actual y aplicar tecnologías de bajo impacto ambiental: la diversificación se realizó en la mayoría de los planes de manejo y se determinó que el impacto es menor en los grupos que tienen mayor diversificación en su aprovechamiento. En relación a las tecnologías de bajo impacto no todos los grupos las aplican por los factores antes mencionados.
3. El fondo de garantía forestal puede cubrir los costos del manejo forestal sostenible: ésta debe ser una de las herramientas garantes de la sostenibilidad del bosque latifoliado, considerando que la tenencia del mismo es nacional lo que implica una fuerte responsabilidad del Estado en la administración del recurso y que los productores forestales cuentan con limitantes económicas para desarrollar las actividades de manejo.
El total del fondo de reinversión forestal (Fondo de Garantía) que se llegó a manejar en depósitos bancarios superó la cifra de los 3 millones de lempiras.

Supuestos Objetivo Específico A:

1. Capacidad científica y tecnológica para realizar el estudio: para el cumplimiento de éste supuesto se contó con la realización de los estudios “Definir los Límites Permisibles de los Impactos Ecológicos Producidos por el Aprovechamiento Forestal en el Bosque Latifoliado en la Costa Norte de Honduras” y “Estudio de Regeneración Natural de 20 Especies Forestales Menos Conocidas.

2. Haber utilizado una metodología de trabajo valida durante la ejecución del estudio: cada uno de los trabajos antes mencionados, contó con su propia metodología, mismas que fueron acordes con las condiciones en las que se desarrollaron las investigaciones aludidas.

Supuestos Objetivo Específico B:

1. Capacidad científica y tecnológica para realizar el estudio: a través del Estudio "Ejecución y Evaluación del Aprovechamiento Forestal en 60 Has de Bosque Latifoliado" y Elaboración de Tablas de Volumen para Especies Latifoliadas, se fundamenta éste supuesto.
2. Haber utilizado una metodología de trabajo válida durante la ejecución del estudio: el trabajo antes señalado presentó una metodología que conforme al desarrollo del mismo demostró su validez.

Supuestos Objetivo Específico C:

1. Acuerdo de ejecutar la investigación básica con ESNACIFOR y/o CUPROFOR: éste supuesto se logró a través de convenio con CUPROFOR mediante el cual se investigaron las propiedades físicas y mecánicas de las especies promovidas; lo cual brindó la pauta para promocionar a través de los transformadores, los productos elaborados con dichas especies.
2. Acuerdos con las empresas madereras para el procesamiento industrial: se llevó a cabo con 16 empresas y posteriormente se realizaron las expoventas a nivel nacional.

Supuestos Objetivo Específico D:

1. Deseo de los campesinos y obreros industriales de participar en el programa de capacitación: cumplido, ya que los diferentes beneficiarios siempre estuvieron anuentes a participar, tal es el caso de las 1,332 personas que fueron capacitadas y adiestradas en temas de conservación y utilización sostenible del bosque latifoliado.
2. Instructores especializados y bien entrenados: cada capacitación se realizó operando la contratación de profesionales calificados ya que en la Región existe muy buena oferta.
3. Capacidad de comunicación y material didáctico adecuado: la capacidad de comunicación fué muy buena, sin embargo no se generó un volumen considerable de material didáctico; proporcional al contenido y diversidad de las capacitaciones, esto pudo ocurrir debido a la falta de una visión sobre el concepto de capacitación.

Supuestos Objetivo Específico E:

1. Existencia de demanda insatisfecha en los mercados: de acuerdo al estudio "Análisis Económico de las Valorización de los Recursos Latifoliados de Honduras" no existe la demanda insatisfecha, pero este dato se basa en la posibilidad silvícola anual, lo que no es concordante con la producción real de los grupos productores la cual está en función de 200 m³ asignados por cada organización de acuerdo a la legislación forestal actual. Por lo anterior se vuelve necesario efectuar investigaciones más profundas para determinar si existen otras distorsiones de mercado, y así definir si existe demanda insatisfecha o no.
2. Competitividad de las maderas no tradicionales en precio, calidad y oportunidad de entrega: en la actualidad hay demanda y competitividad de las especies no tradicionales, sin embargo los precios aún se mantienen bajos, ya que tienen desventaja frente al aprovechamiento ilegal o porque los valores de tronconaje no están acorde a los precios del mercado. La calidad no varía, sin embargo aún cuando la madera aserrada sea mejor elaborada con motosierra con marco, los compradores no pagan por ello.

Por la existencia de algunas deficiencias administrativas de los grupos agroforestales la oportunidad de entrega no es la adecuada.

• **Sostenibilidad del proyecto después de su finalización:**

Esta dependerá de que los involucrados (productores, proyectos, instituciones) retomen y validen los conocimientos generados por PROINEL I; además de la institucionalización de los resultados que aporten un mejoramiento del manejo forestal (formatos de evaluación de impacto, tablas de volumen para 12 especies, medidas de mitigación en los planes de manejo), regeneración, uso del manual sobre clasificación de madera aserrada; así como también de la validación y aplicación de la estrategia de comercialización.

• **Precisión de los Insumos del Proyecto (calidad y cantidad)**

-**Presupuesto.** En relación a la aportación externa no existió ningún inconveniente, se efectuaron los desembolsos en el momento oportuno, además hubo claridad en el manejo de los fondos. Los fondos nacionales en el curso de los 6 años fueron superiores a lo planificado. Pero de haberse realizado en los 3 años propuestos originalmente probablemente los mismos no se hubiese desembolsado en su totalidad.

-**Personal.** El personal tuvo una buena organización interna. Esta fue apropiada a los propósitos del proyecto, pero su desenvolvimiento fué afectado por la inestabilidad laboral en la misma institución ejecutora; referente a la capacidad técnica, ésta fué de excelente nivel.

-**Logística:** Muy adecuada, se dispuso de 2 vehículos con los que se agilizaron todas las actividades, además se contó con otros medios apropiados como computadoras, fax, teléfono y equipo dasométrico entre otros.

-**Instalaciones Físicas:** La ubicación en las instalaciones de la institución ejecutora fué un requerimiento de la misma, ello permitió agilizar la comunicación, apoyo técnico, acceso a documentación, etc.

5. Resultados del Proyecto:

5.1 Situación existente al finalizar el proyecto versus situación inicial

	SITUACION ANTERIOR	SITUACION POSTERIOR
Investigación	No existía información científica, desde usos, tecnología de la madera, descripción taxonómica, regeneración, trabajabilidad, impactos de aprovechamientos, mercado, productos no maderables del bosque, rendimiento, existencias de las especies no tradicionales.	Generación de información sobre 20 especies no tradicionales, en relación a lo descrito como inexistente en situación anterior.
Economía	Inicio del fondo de garantía con un valor de Lps. 1,518,319.09, este es el punto de partida.	Incremento en el fondo de reinversión forestal (o fondo de garantía) de 51%, lo que muestra un aumento de las ventas de los grupos de la Región, esto a su vez conlleva un mejoramiento de ingresos de los beneficiarios.
Social	Falta de involucramiento comunitario en el manejo de sus recursos forestales; así como un bajo nivel de vida	En la actualidad las comunidades están más conscientes de las labores de los grupos, sin embargo estos aún requieren el apoyo decidido y asistencia técnica puntual en todo el proceso de aprovechamiento; así como socialización de las actividades a ejecutar. Por otro lado se percibe que el nivel y la calidad de vida ha mejorado significativamente. -Mayor integración de estructuras organizativas para trabajar mancomunadamente en la protección del bosque (patronato, Juntas de Agua, grupos agroforestales, escuela, sociedad padres de familia).
Productiva	Inicialmente no existían los planes de manejo, los aprovechamientos en ese momento eran a través de permisos y licencias comerciales. El aprovechamiento era selectivo, en función de la demanda. Las técnicas de aprovechamiento utilizadas eran las tradicionales; sierra de viento, motosierra a pulso.	Las técnicas de aprovechamiento mejorado que se han implementado han mejorado el rendimiento en los grupos que las han implementado, también se da un mejor tratamiento a los residuos, lo que reduce considerablemente la sedimentación. Por otro lado, han mejorado habilidades por lo que se encuentran productores especializados en ciertas áreas como producto de la capacitación recibida.

- **Medida en que se lograron los objetivos específicos del proyecto:**

A nivel general estos se lograron en un nivel superior al 100% tal como se presentan en la propuesta; los detalles se encuentran en “Parte I, Logros del proyecto, objetivos específicos logrados”.

- **Impacto de los resultados del proyecto en los programas sectoriales, en el ambiente físico, en el entorno social, en los grupos beneficiarios:**

Variable	Impactos
Programas sectoriales	Incidencia de las investigaciones en la normativa forestal (uso motosierra con marco, formato para la evaluación de impactos ecológicos, tablas de volumen, manual de clasificación de madera aserrada, estudio de regeneración natural y su respectivo manual).
Ambiente físico	Aumento del conocimiento de las especies maderables, así como de los productos no maderables del bosque, establecimiento de parcelas permanentes de muestreo, investigación de las propiedades físicas y mecánicas de 20 especies, técnicas de tala dirigida y uso de motosierra con marco.
Entorno Social	Mayor sensibilización en diferentes aspectos de la vida cotidiana e integración de la población local; así como un mejor desempeño y mayor colaboración.
Grupos Beneficiarios	Apropiamiento de conocimientos y técnicas; impulso a la organización y diversificación de cultivos en los grupos de mujeres; preparación mano de obra calificada para transformación de madera.

- **Sustentabilidad del proyecto después de su culminación como resultado de la conceptualización del mismo, los supuestos formulados y las condiciones imperantes en el momento de la finalización:**

Tal como fue conceptualizado el proyecto, la sostenibilidad se ha mantenido firme a nivel de los supuestos formulados; sin embargo la falta actual del fondo de garantía forestal implica un riesgo para lograr la misma, ya que la operatividad del fondo actualmente se encuentra en suspenso por la misma entidad ejecutora del proyecto; por otro lado aparentemente la demanda del mercado está insatisfecha, pero esto puede deberse a que existe una comercialización ilegal de maderas latifoliadas.

En general la sostenibilidad dependerá de los actores involucrados tal como se menciona en el tema 4.

6. Síntesis del Análisis.

a) Logro de los objetivos específicos:

Se considera que los cinco objetivos específicos planteados por el proyecto han sido **logrados**, en base a los estudios generados, los impactos obtenidos a nivel de productores forestales, de industriales de la madera, de pequeños transformadores, de profesionales forestales, de las instituciones participantes, como así mismo de la fuente de información que se deja establecida.

b) Resultados Esperados.

En las partes anteriores de éste informe se ha expuesto el alcance obtenido por los once resultados del proyecto, por lo que se define que los mismos han sido **logrados**, como consecuencia del logro de los objetivos específicos correspondientes.

c) Programa

El desarrollo del programa fué **demorado pero no seriamente**, y ello se debió a circunstancias institucionales especiales, incidiendo por supuesto en la reprogramación de las actividades planificadas lo que conllevó a la duplicación del tiempo de ejecución conforme a lo originalmente previsto.

d) Gastos Efectuados

La ejecución del gasto en el proyecto, tomando en cuenta el costo efectivo del mismo (U.S \$1,070,238.00) con respecto a su monto original (U.S \$1,035,335.00) se establece que fué superior en un 3.4%, inferior a **más del 10% de lo planeado**, comprendiendo en esto tanto la aportación nacional como la externa (OIMT), que significó para ésta última aportar los intereses generados por la cuenta bancaria en dólares americanos. Esta diferencia básicamente fue el producto de las ampliaciones ocurridas en tiempo.

e) Potencial para la duplicación

La revalorización económica del bosque húmedo tropical, es un reto de actualidad para todos los países que aun mantienen éste ecosistema ya que de ello depende la sostenibilidad del recurso. Así que, todas las experiencias generadas en el bosque latifoliado, que conlleven ese propósito, merecen duplicarse o considerarse por otros proyectos similares.

En nuestro caso y reconociendo los logros obtenidos y consecuentemente los impactos que se están produciendo, se considera que existe un **potencial considerable**.

f) Potencial para la ampliación

Tomando como referencia el logro de los objetivos específicos y el logro de sus resultados esperados, pero además, que éste ha sido un proyecto amplio y diverso (Investigación y Desarrollo) y que hay acciones tendientes a la comercialización y mercadeo de EMMUs, a la investigación de las mismas, a la capacitación y transferencia, que deben aún consolidarse y darsele seguimiento, por lo que existe un **potencial considerable** para su ampliación o para implementar un nuevo proyecto.

Parte III: Conclusiones y recomendaciones:

a) Experiencia sobre aspectos de desarrollo

• Conclusiones:

- 1) El proyecto resultó amplio y diverso en cuánto a todos los campos que interesó.
- 2) Aunque la cooperación entre todas las partes involucradas fué satisfactoria, pero siempre se requirió estrechar más los vínculos con ciertos entes relacionados.
- 3) La actividad de capacitación a pesar de ser fundamental en la transferencia tecnológica, no se logró sistematizar su proceso.
- 4) La estrategia de comercialización y mercadeo de las especies no tradicionales, no fué validada con los actores involucrados.
- 5) La producción de los trabajos de investigación, ha resultado ser fuente de información a nivel regional.
- 6) Algunos acuerdos de cooperación establecidos con ciertos participantes no tuvieron los resultados previstos.

- 7) A pesar de que los trabajos bajo consultorías efectuados obtuvieron productos satisfactorios, algunos de ellos, no profundizaron en ciertos aspectos de interés.
- 8) La promoción sobre la utilización industrial de las 20 especies no tradicionales seleccionadas, logró incorporar el 80% de las mismas al mercado nacional, pero dicha labor no mantuvo un seguimiento sobre ese posicionamiento.
- 9) El Fondo de Reinversión Forestal (Fondo de Garantía) originalmente ha sido uno de los puntos clave del proyecto en cuanto a impulsar el manejo forestal, pero el mismo ha quedado en suspenso debido a disposiciones de la AFE-COHDEFOR.
- 10) Los productores forestales, uno de los pilares del proyecto, todavía adolecen de carencias en lo organizativo, administrativo y de gestión empresarial.
- 11) Los transformadores de las maderas no tradicionales, en su gran mayoría carecen de la tecnología adecuada para procesar las especies más duras.
- 12) Los productores forestales presentan limitantes económicas para adquirir equipo adecuado para aplicar las tecnologías de aprovechamiento forestal mejorado, como una forma de reducir los impactos ecológicos y de aprovechamiento.
- 13) Los precios de mercado de las maderas no tradicionales, contrastan con los costos de producción de las mismas, ya que aquellos son muy bajos y los segundos son similares a los costos de producción de las especies consideradas valiosas, lo que merma la economía del productor y desestimula el manejo forestal.
- 14) Ha existido una limitante en el aprovechamiento de las especies no tradicionales, relativo a la existencia de un techo de 200m³/año/organización productora, lo cual en muchos casos contrasta con la posibilidad silvícola del respectivo Plan de Manejo y Operativo, generando así falta de producción, desestímulo al mismo manejo forestal y reducción de ingresos económicos.

• **Recomendaciones:**

- 1) Un proyecto futuro deberá enfocarse más en ciertas áreas, pero además, incluir en su diseño tanto una evaluación ex-ante como una intermedia.
- 2) Con las partes involucradas, para estrechar la relación deberán crearse mecanismos de comunicación más efectivos (reuniones de trabajo convenidas y calendarizadas; giras de campo conjuntas más frecuentes, otros).
- 3) En cuanto a la capacitación, deberá definirse desde el inicio de las actividades (previo a ellas) cual será el proceso de sistematización, lo mismo que su propia validación.
- 4) La estrategia de comercialización y mercadeo de especies no tradicionales, deberá ser concertada y/o validada con los actores considerados previo su aplicación.
- 5) Los resultados de los trabajos de investigación deberán difundirse a nivel nacional por los medios apropiados, con fines de ampliar su radio de acción.
- 6) Los convenios de cooperación establecidos con los participantes del proyecto, deberán contar con un permanente seguimiento y además ser sujetos de actualización.
- 7) Sobre los productos obtenidos de los trabajos de consultoría, además de mantener un banco de datos sobre consultores actualizado, será importante establecer claramente las cláusulas contractuales pertinentes, pero también mantener constante comunicación con los consultores y el debido seguimiento a los trabajos.
- 8) Sobre la promoción de la utilización de las especies no tradicionales y su posicionamiento en los mercados, será necesario por un lado efectuar eventos de expoventas de productos elaborados con dichas especies con mayor frecuencia pero paralelo a ello efectuar diagnósticos constantes para conocer cual es el comportamiento de los mercados y los resultados del análisis de tales muestreos difundirlos tanto a nivel de productores como de consumidores de aquellas maderas.

- 9) Sobre el Fondo de reinversión Forestal, las autoridades del sector forestal deberán considerar una revisión y/o actualización del mismo conforme a las disposiciones legales correspondientes, enseguida lograr la validación del mismo y darle vida a dicha herramienta que constituye un fuerte soporte económico para el manejo forestal.
- 10) Considerar para un próximo proyecto, en la parte de capacitación, jornadas de preparación para productores forestales, orientadas a lo organizativo, administrativo y de gestión empresarial, ya que ello consolidará la base de la cadena productiva.
- 11) Tanto para productores como para transformadores de la madera, a través de alianzas estratégicas que puedan formularse con entidades de crédito, lograr oportunidades de financiamiento blando para efecto de adquirir tecnología apropiada para la producción y elaboración de productos.
- 12) Es importante actualizar el valor de tronconaje de las especies no tradicionales como una opción para incrementar el precio de mercado de las mismas y por ende que el productor mejore sus ingresos económicos.
- 13) Revisar las disposiciones existentes en cuanto al máximo volumen de aprovechamiento, ya que ello difiere de lo que dicta la posibilidad silvícola. Es importante plantear éste asunto ante los niveles superiores procurando que ello se actualice en la nueva legislación forestal.

b) Experiencia sobre aspectos operacionales:

• **Conclusiones:**

- 1) Las visitas del organismo donante, con fines de control y evaluación, ocurrieron al mínimo (una vez por año).
- 2) Fué inestable e inseguro el personal del proyecto en los niveles técnico y de dirección, lo cual afectó principalmente el período de ejecución al doblarse el mismo en relación al tiempo original.
- 3) Toda la logística de la que se dispuso para operar el proyecto fué la adecuada y se mantuvo hasta el final del mismo.
- 4) La calidad administrativa de los fondos fué excelente y ello permitió agilidad en todos los trámites y operaciones del proyecto.
- 5) La ubicación del proyecto, incluida en la estructura interna de la AFE-COHDEFOR (Región Forestal Atlántida) fué uno de los factores que permitió la buena marcha del proyecto, aunque éste disponiendo de su propio equipo técnico-administrativo.
- 6) La apertura del organismo donante (OIMT) relativa a facilitar las situaciones planteadas, fué determinante para el buen curso del proyecto.
- 7) El apoyo permanente de la institución ejecutora (AFE-COHDEFOR) ha sido decisivo cuando se expusieron situaciones problemáticas, ello favoreció los resultados obtenidos.
- 8) La organización interna del proyecto, aseguró los resultados esperados, pero al final se notó la falta de un componente relativo al diseño, publicación y divulgación de la información generada.

• **Recomendaciones:**

- 1) A pesar de que el control y la evaluación de parte del organismo donante no afectaron el curso del proyecto, pero es importante que el número de visitas por año se incremente a dos veces.
- 2) La institución ejecutora, en la medida de lo posible, debe procurar mantener durante la vida del proyecto, el mismo equipo técnico-administrativo, ya que ello es parte de la motivación del mismo para impulsar en tiempo y calidad el plan de trabajo.
- 3) Es determinante mantener toda la logística del proyecto en la misma Regional de Atlántida tanto en cantidad como en condiciones favorables de operar para asegurar eficiente y eficazmente un próximo proyecto.

- 4) Es recomendable que los fondos del proyecto y sus correspondientes cuentas bancarias, se localicen localmente (Región Forestal Atlántida), de lo contrario, sería un impedimento administrativo que mermaría la gestión de aquel.
- 5) La ubicación del proyecto, siendo la AFE-COHDEFOR la entidad ejecutora, debe ser la Región Forestal Atlántida para aprovechar su conocimiento de la problemática latifoliada, cercanía al recurso, recurso humano, logística y otros.
- 6) Que se mantenga la apertura y buena disposición para resolver los planteamientos, tanto del organismo donante como del ejecutor en beneficio de las realizaciones de un próximo proyecto.
- 7) Considerar en la estructura interna de un nuevo proyecto, como nuevo componente o adscrito a uno de los existentes, la responsabilidad del diseño, publicación y divulgación de los productos obtenidos, con el propósito de retroalimentación y contribución a la normatividad existente y/o creación de disposiciones pertinentes.

c) Recomendaciones para proyectos futuros con respecto a su:

• **Identificación:**

- Debe tomarse en cuenta que la relación productor forestal-transformador de la madera, es fundamental para ésta clase de proyectos.
- Debe considerarse siempre la capacitación como el medio más efectivo de transferir tecnología y preferible que esa ocurra de productor a productor y/o de transformador a transformador.
- Las alianzas estratégicas entre los participantes afines son deseables a efecto de evitar duplicidades, uso racional de recursos, impactar en mayor radio de acción.

• **Diseño:**

- Los objetivos (de desarrollo y específicos) deberán poseer suficiente claridad y muy identificados con el problema que se busca solucionar.
- Este tipo de proyectos debe considerar tanto una evaluación ex-ante como una intermedia.

• **Ejecución:**

- Deberá ser sostenida, de parte de las entidades donante y ejecutora, dar todas las facilidades para que no ocurran interferencias, ya que ello podrá incidir en el período de desarrollo del proyecto.
- Disponer de todos los insumos requeridos, conforme al plan de trabajo, para efectuar las actividades en el tiempo previsto.
- Las actividades para cuyo desarrollo esté prevista la participación de consultores, contar con el tiempo suficiente para la ubicación del profesional más idóneo.

En relación a los aspectos de Organización y Administración, las recomendaciones aparecen tratadas bajo el anterior inciso (b), favor remitirse al mismo.

Funcionario responsable del informe

Nombre: Oscar Tovar

Cargo: Director Proyecto

Fecha: 11 de Septiembre del 2003



LISTADO DE ABREVIATURAS

AMADHO:	Asociación de Madereros de Honduras
AMI:	Area de Manejo Integrado
ANETRAMA:	Asociación Nacional de Transformadores de la Madera
ANPFOR:	Asociación Nacional de Productores Forestales
CATIE-TRANSFORMA:	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza/ Proyecto Transferencia de tecnología y Promoción de la Formación Profesional en Manejo de Bosques Naturales.
CIMATEL:	Cooperativa Industrial de Maderas Teleñas
COATLAHL:	Cooperativa Agroforestal Atlántida y Colón Honduras Limitada
CUPROFOR:	Centro de Utilización y Promoción de Productos Forestales
CURLA:	Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico
ESNACIFOR:	Escuela Nacional de Ciencias Forestales
FONDO DE GARANTIA FORESTAL:	Fondo de Reinversión Forestal
HONDUVEN:	Honduras Veneer (Industria Forestal)
IMAHSA:	Industriales De la Madera Hondureña, S.A.
INFOP :	Instituto Nacional de Formación Profesional
MADINSA:	Manejo y Utilización Sostenible de los Bosques de Coníferas de Honduras
PDBL:	Proyecto de Desarrollo del Bosque Latifoliado
PPM:	Parcelas Permanentes de Monitoreo
PROECEN:	Proyecto Estudio Crecimiento Especies Nativas de Interés Comercial en Honduras
SOPROM:	Sociedad Productora del Mueble
UNAH:	Universidad Nacional Autónoma de Honduras
VTC:	Villatoro, Tercero, Cornejo y Asociados