

PO-1500-137  
154-37216



**CONVENIO CATIE / ROCAP**

**Proyecto  
Leña y fuentes alternas  
de energía** 596-0089

**INFORME TRIMESTRAL**

**DICIEMBRE 1983 - FEBRERO 1984**

PDAAQ137

**PROYECTO LEÑA Y FUENTES ALTERNAS DE ENERGIA**

Convenio CATIE/ROCAP

Contrato AID No. 596-0089

**INFORME TRIMESTRAL 01/84**

Diciembre 1983 - Febrero 1984

CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA, CATIE  
Departamento de Recursos Naturales Renovables  
Turrialba, Costa Rica 1984

## CONTENIDO

	<u>Página</u>
1. INTRODUCCION	1
2. RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES DEL TRIMESTRE	2
3. ACTIVIDADES EN EL CATIE Y POR PAIS	4
CATIE	4
COSTA RICA	9
EL SALVADOR	11
GUATEMALA	13
HONDURAS	15
NICARAGUA	19
PANAMA	21
 ANEXOS	
Cuadro 1. Personal pagado con fondos del Proyecto Leña/ROCAP	23
Cuadro 2. Personal Profesional e Internacional y de Apoyo Técnico no pagado con fondos del Proyecto Leña, CATIE/ROCAP	25
Cuadro 3. Personal Profesional en el CATIE y los Residentes. Asignación del tiempo en días	27
Cuadro 4. Información financiera	28

\*\*\*\*\*

## 1. INTRODUCCION

De los dos componentes del Proyecto Leña y Fuentes Alternas de Energía CATIE-ICAITI-POCAP el primero, de ICAITI, inició el 1° de octubre de 1979 y el segundo, de CATIE el 1° de enero de 1980. La terminación planificada es a fines de 1984 y 1985, respectivamente. El objetivo general del componente CATIE es desarrollar y demostrar para su transferencia e implementación en mayor escala, prácticas de cultivo mejoradas para incrementar la producción y el abastecimiento de madera para energía. Son cinco los objetivos específicos que se pretende realizar:

- a) Identificación de áreas críticas y potencialmente críticas en cuanto a abastecimiento de leña y otros estudios socioeconómicos
- b) Identificación de especies y procedencias de rápido crecimiento aptas para la producción de leña
- c) Determinación de las prácticas de manejo más adecuadas para las especies seleccionadas
- d) Establecimiento de parcelas demostrativas para la transferencia de las técnicas destinadas a aumentar la producción de leña en pequeñas fincas y bosques comunales y por medio de plantaciones comerciales
- e) e) Capacitación de diferentes niveles en el CATIE y en los países en la investigación y la transferencia de sistemas mejorados de producción de leña.

En el segundo capítulo se presenta un resumen de las actividades realizadas durante el trimestre de Diciembre 1983 a Febrero 1984. En el tercer capítulo se presentan las actividades realizadas en más detalle, para el CATIE y por país, incluyendo los problemas y atrasos surgidos, y las actividades planificadas para el próximo trimestre.

## 2. RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES DEL TRIMESTRE

### A. General

El personal técnico del Proyecto continuó fortaleciéndose con la asignación de personal de las instituciones nacionales de contraparte y pagados con fondos de ROCAP. Además, se logró la renovación de contratos de trabajo de profesionales internacionales para dar continuidad a las actividades planificadas.

En cada uno de los países se ha preparado un informe Técnico Anual que resume las actividades realizadas en 1983.

En Guatemala, se realizó la primera reunión técnica trimestral 1984 del 29 de febrero al 2 de marzo, con la participación de todos los residentes del Proyecto. Los principales puntos de la agenda incluían: Informes trimestrales por país, política de publicaciones y giras técnicas de observación.

### B. Estudios socioeconómicos

El estudio conjunto IIEP/CATIE sobre "El Comercio de Leña en Nicaragua" continua en la fase de redacción. Aún se esperan datos para fortalecer algunas secciones y para completar el análisis del transporte de leña, del cual se han grabado datos por computador.

También, se ha avanzado en el análisis por computadora de las encuestas sobre nequeñas industrias de Panamá; en el análisis preliminar de costos de establecimiento de plantaciones para leña en Costa Rica y la preparación e implementación del anteproyecto para el estudio de industrias que consumen leña en Guatemala.

### C. Análisis de parcelas y ensayos - Selección de especies

Durante el trimestre se continuó con la actividad de investigación silvicultural, especialmente con la realización de mediciones sistemáticas del crecimiento y altura de las especies de parcelas y ensayos. También se ha logrado no solo la actualización del archivo de datos de campo y el listado de las unidades demostrativas, sino la lista por computo de los experimentos en los países de Centroamérica.

Fue finalizada la versión preliminar del manual "Algunas normas para la investigación silvicultural del Proyecto Leña", el cual constituye un valioso aporte metodológico.

La recolección y distribución de semillas de especies para leña también fue una actividad realizada en el trimestre.

D. Prácticas de manejo mejoradas

En el CATIE se logró avanzar en el análisis de 22 experimentos de Costa Rica y 3 de Nicaragua. Además, en Nicaragua se establecieron tres ensayos experimentales en manejo de rebrotes y en Turrialba se logró cuantificar la producción de *Inga* dentro de una plantación de cacao.

Unidades demostrativas

En CATIE se continuó con la actualización de las listas de parcelas demostrativas existentes. Además, en los países, se brindó asesoría para la producción de plantas en viveros y se identificaron sitios para establecer nuevas unidades.

F. Capacitación y extensión

Personal técnico del Proyecto se ha fortalecido a través de su participación en cursos cortos nacionales conducidos por el Proyecto y de un curso internacional sobre metodología de investigación agroforestal realizado en Fajo Colima, Colombia. Además, personal del Proyecto en CATIE brindó asesoría a residentes para el análisis de datos. Se resalta la producción de material audiovisual, publicación de artículos, la realización de un seminario. Taller en Costa Rica sobre metodología de costos en viveros forestales y charlas dirigidas a agricultores en las áreas del Proyecto.

### 3. ACTIVIDADES EN EL CATIE Y POR PAIS

CATIE		
Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<b>A. General</b>		
1. Se formalizó la renovación de los contratos siguientes: Ing. Augusto Otárola quien tendrá sede en Honduras y responsabilidad en Honduras y Nicaragua; M.S. Carlos Reiche como Economista del Proyecto. Se reclasificaron y contrataron como PPN a los técnicos siguientes: Walter Picado y Emel Rodríguez en Costa Rica; Danilo Gómez en Nicaragua y Valentín Jiménez en el CATIE. Se contrató a Carlos Navarro como Asistente del Economista. José J. Campos ha sido trasladado al CATIE como sede principal.		
2. Se han solicitado cotizaciones para la compra de vehículos		Definición de vehículos a comprar
3. Se realizó en Guatemala la primera reunión técnica trimestral 1984, con los residentes del Proyecto; del 29 de febrero al 2 de marzo 1984, para discutir Informe Trimestral de actividades, política de publicaciones, giras técnicas de observación a las áreas de trabajo del Proyecto y aspectos de la Fase II (extensión del Proyecto)		Implementar las decisiones y recomendaciones
4. Los planes de trabajo y los presupuestos fueron revisados		Ejecución y revisión de los planes detallados de investigación silvicultural
5. Se contrataron los servicios profesionales de un editor para finalizar versión final para imprenta del libro Especies para Leña		Seguimiento para la impresión del texto final y planificación para la distribución de ejemplares a técnicos, instituciones y bibliotecas

**CATIE**

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
6. Luis Ugalde continuó y finalizó, pagado con fondos de ICRAF/AID, el Inventario de Sistemas Agroforestales Tradicionales en varios países de América del Sur		
7. Se realizaron actividades de preparación y planificación para la continuación del Proyecto Leña (Fase II) que incluye: Misión de consultor G. Armstrong (Marzo-abril); preparación del PID (Ag-set) elaboración del Project Paper (principios 1985)		Preparar visita al CATIE de consultor G. Armstrong; coordinar y realizar sesiones de trabajo, visitas al campo y áreas de trabajo del Proyecto en lugares seleccionados
8. Coordinador del Proyecto anuncia sus vacaciones y viaje a la patria en mayo y junio. Durante su viaje asistirá a la conferencia Bioenergy 84 a celebrarse en Gothenburg, Estocolmo, Suecia; del 15 al 21 de junio 1984.		Gestión para que otros técnicos del Proyecto asistan a la conferencia Bioenergy 84.
9. Para definir la cobertura temática y geográfica del centro de documentación de leña se elaboró un listado preliminar a nivel de grandes temas y se preparó un listado clasificado de los documentos existentes en la colección leña.		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Finalizar la construcción de vocabulario para la elaboración de índices</li> <li>-Distribución de listado de documentos a técnicos y residentes del Proyecto</li> <li>-Preparar perfil de búsqueda bibliográfica</li> </ul>
<b>B. Estudios socioeconómicos:</b>		
1. Atraso en publicación sobre situación leñera en Centroamérica	Búsqueda de candidato para contratarlo como asistente editor retrasa publicación	
2. Avance del estudio conjunto CATIE/IIED sobre "El Comercio de leña en Nicaragua"	Atrasos en IRENA en el envío de información y datos de permisos de transporte de leña impiden avance rápido	Gestionar envío de información. Iniciar análisis por computador de los datos disponibles de permisos de transporte de leña

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
3. Avance en la grabación y análisis de encuesta sobre consumo de leña en industrias de Panamá. Envío de datos analizados por computo hacia Panamá. Preparación de tabla de contenido	Se espera definición de coautores de Panamá para iniciar la redacción del informe	Solicitar una definición. Iniciar redacción del informe.
4. Avance en resumen y análisis preliminar de costos de establecimiento de plantaciones para leña en Costa Rica		Continuar con el análisis de de costos de la información disponible de Nicaragua y Guatemala
5. Preparación de anteproyecto e implementación del estudio de consumo de leña en industrias de Guatemala		Iniciar encuesta en ladrilleras de El Tejar, Chimaltenango, Guatemala
6. Preparación de artículo "Plantaciones forestales con fines energéticos para la industria rural"		Publicación en revista del CATIE (Actividades en Turrialba).
<u>C. Selección de especies</u>		
1. Se ha logrado la actualización de archivos de datos de campo, el correspondiente análisis de la información enviada por los países		Continuar con el análisis de ensayos, parcelas y unidades demostrativas del Proyecto
2. Avance en la preparación del archivo general de ensayos y parcelas demostrativas de centroamerica		
3. El manual "Algunas normas para la investigación silvicultural del Proyecto Leña" ha sido finalizado		Revisión editorial y reproducción de versión preliminar
4. Preparación del artículo "Producción de biomasa y leña en un rodal natural de <i>Eugenia salamensis</i> Donn. Sn., en Hojancha, Guanacaste, Costa Rica		
5. Finalización en la preparación de la lista computarizada de los experimentos de los países C.A. La lista permite recuperar información rápida, sobre cualquier especie en estudio por el Proyecto		Mantener la lista actualizada y distribuirla frecuentemente a los países

CATIE

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
6. Impresión y distribución de formularios para recopilar información de campo de ensayos y parcelas		Terminar la preparación de los formularios DRNR-1 y DRNR-2 sobre descripción del sitio y ensayos
7. Se ha distribuido semillas a los países para los ensayos que se establecerán en 1984		Establecimiento de ensayos en los países centroamericanos
8. Se recolectó semilla de ocho procedencias de <i>Calliandra calothyrsus</i> en Costa Rica y Guatemala		Realizar pruebas de procedencias con este material
9. Se detectaron cinco especies de <i>Leucaena leucocephala</i> en Guatemala		
<u>D. Prácticas de manejo mejoradas</u>		
1. Se analizaron 22 experimentos de Costa Rica y tres de Nicaragua		Se continuará con el análisis de los experimentos de otros países
2. Se cuantificó la producción de leña en Inga en una plantación de cacao de Turrialba		Realizar operaciones similares en plantaciones de café en Costa Rica, Guatemala y El Salvador
<u>E. Unidades demostrativas</u>		
1. Se ha continuado con la actualización de las listas de parcelas demostrativas		
<u>F. Capacitación y extensión</u>		
1. Curso regular de posgrado de Economía de Recursos Naturales fue finalizado por el Economista del Proyecto		
2. Se logró realizar un Seminario-taller sobre costos de producción en viveros forestales con la participación de técnicos del Proyecto, de la DGF de Costa Rica y el apoyo del Economista del Proyecto Del 10 al 11 de enero de 1984		Preparación de documentos sobre la metodología. Implementar y dar seguimiento a la toma de datos de costos en vivero

CATIE

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<p>3. El Biometrista del Proyecto dictó un curso corto sobre cuantificación de leña y biomasa, establecimiento de ensayos, parcelas y el uso de formularios para la toma de datos a 17 técnicos del Proyecto Leña, DGF y GTZ de Costa Rica</p>		
<p>4. El economista presentó dos documentos y conferencia sobre organización de la escuela de posgrado y aspectos curriculares del DRNR, durante el Seminario taller de las Ciencias Forestales organizado por CONARE, MIDEPLAN, ITCR, UCR, DGF, UNA y CATIE; del 19 al 21 de diciembre 1983</p>		
<p>5. Se impartió una asesoría directa a técnicos del Proyecto en Panamá para la interpretación del análisis estadístico de parcelas de crecimiento y aprovechamiento de leña</p>		<p>Continuar esta actividad con otros técnicos de los otros países del área del Proyecto</p>
<p>6. Se colaboró en la coordinación de actividades de posgrado en el DRNR, especialmente en la selección final de estudiantes de posgrado para el mismo Departamento</p>		
<p>7. Visitantes:</p>		
<p>F. Mergen</p>	<p>} Universidad de Yale. Buscar vinculación y cooperación recíproca con CATIE</p>	
<p>B. Larson</p>		
<p>J. Gordon</p>		
<p>Svend Haugaard, FAO/Honduras. Información sobre Proyecto Leña y utilización de leña</p>		
<p>José Alvarez</p>	<p>} FAO/Costa Rica. Información sobre investigación en Costa Rica</p>	
<p>Domingo Julin</p>		
<p>A. Otárola</p>	<p>} Funcionarios Proyecto Leña. Aspectos administrativos, técnicos y coordinación de actividades.</p>	
<p>H. Martínez</p>		

## CATIE

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para el próximo trimestre

Merlyn Larson, Departamento Forestal, Universidad Estatal de Ohio, EUA. Información sobre el Proyecto Leña

P. Barret }  
Ch. Beau } Grupo de estudios y servicios para Economía de recursos, GEYSER. Información sobre Proyecto Leña.

## COSTA RICA

### A. General

1. La D.G.F. asignó al Proyecto al Ing. Elias Badilla y al Br. Yamileth Oviedo con funciones en Hojancha y Puriscal, respectivamente.  
El Proyecto contrató a P.A. Sigifredo Bolaños y Sr. Eduardo Oconitrillo para San Ramón y San José
2. Finalización, publicación y distribución del Informe Anual de actividades 1983
3. Residente del Proyecto participó en reunión técnica trimestral celebrada en Guatemala del 29 febrero al 2 de marzo
4. Se concretó la realización de un estudio edafológico con especialista
5. Se conducen acciones para apoyar proyecto agroenergético con Coonaprosal, y apoyo en la preparación de perfiles de proyectos agroenergéticos

implementar acuerdos y resoluciones

Coordinar trabajos de campo

### B. Estudios socioeconómicos

1. En 5 viveros seleccionados se implementó la toma de datos de costos de producción
2. Se distribuyó en versión limitada el informe: "Consumo y mercadeo de leña en pequeñas industrias de la Península de Nicoya" en coordinación con el ITCR

Continuar la obtención de datos

COSTA RICA

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
3. En coordinación con el Depto. de Economía de la D.G.F. se prepara el anteproyecto de estudio "Consumo y oferta de leña en las industrias del Valle Central"		Revisión y discusión del anteproyecto
4. Se continuó con la obtención de datos sobre costos en plantaciones para leña y se inició la selección de sitios para plantaciones piloto		
<u>C. Análisis de parcelas y ensayos, selección de especies</u>		
1. Se realizaron mediciones de 53 parcelas, 14 ensayos formales y el establecimiento de 8 nuevas parcelas y la selección de sitios para el establecimiento de ensayos formales	Falta más equipo de medición	Continuar con estas actividades
2. Para informe técnico anual 1984 se inició la recolección de datos		
<u>D. Prácticas de manejo mejoradas</u>		
1. Se recolectó 80.6 kg de semilla de 7 especies diferentes	Escasez de equipo dificulta labor	Continuar recolección de acuerdo con lo programado
2. Seguimiento a los ensayos sobre métodos de producción y plantación en vivero y del ensayo de manejo con <i>Mimosa scabrella</i>		Tabular y analizar datos
3. Inicio de estudio sobre germinación de semilla en varias especies		Continuar con esta actividad
<u>E. Parcelas demostrativas</u>		
1. Asesoría del Proyecto en la instalación de 17 viveros para producir alrededor de 228.000 árboles para fines industriales, sombra y necesidades familiares		Seguimiento en la asesoría

## COSTA RICA

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para
<b>F. <u>Capacitación</u></b>		
1. Realización del <del>se</del> minario-taller sobre metodología de obtención de datos de costos en vivero con la asistencia de 18 personas y el apoyo del Economista del Proyecto		Elaboración de documento del resultado de este taller. Implementación de la metodología. Planificación de curso similar para costos en plantaciones en marzo
2. Se realizó un curso corto sobre establecimiento, medición y recolección de datos en ensayos fórmulas con asistencia de 17 personas y con el apoyo del Biometrista del Proyecto		
3. Se realizó un día de campo, sobre establecimiento y manejo de viveros y 6 charlas dirigidas a agricultores sobre temas referentes a leña		
4. Personal regionalizado del Proyecto publicó 5 artículos en boletines divulgativos de 2 cooperativas		

## EL SALVADOR

### A. General

- |  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| 1. Se elaboró el informe técnico anual 1983                                  |   |                        |
| 2. Selección de dos candidatos como técnicos a financiar con fondos "PL-480" | Retrasos en CENREN para la contratación | Gestionar contratación |

### B. Estudios socioeconómicos

- |  |  |  |
|--|--|--|
| 1. Se distribuyeron formularios para toma de datos económicos en viveros y para registro de caleras en Metapán, Sta. Ana |  | Seguimiento en la recolección de datos |
|--|--|--|

EL SALVADOR

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<u>C. Selección de especies</u>		
1. Se establecieron y midieron 10 parcelas permanentes de <i>Gmelina arborea</i> , <i>Eucalyptus</i> sp, <i>Eucalyptus camaldulensis</i> , <i>Gliricidia sepium</i>	Problemas técnicos de establecimiento	Continuar estableciendo otras parcelas de este tipo
2. Recolección de 20 lbs de semilla de paraiso <i>Melia azederach</i>		Almacenar semilla para futura parcela en siembra directa
<u>E. Parcelas demostrativas</u>		
1. Visita a finqueros y preparación de proyecto de plantación		Proyectos de plantación y area para plantar
<u>F. Capacitación</u>		
1. Tres charlas sobre leña en tres comunidades y preparación de material para curso Proyecto FAO-Tamulasco		Impartir curso en coordinación con Proyecto FAO-Tamulasco

Visitantes

Jan A. Bauer, Coordinador del Proyecto Leña

GUATEMALA

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<b>B. <u>Estudios socioeconómicos</u></b>		
1. Se visitó con el Economista del Proyecto el área de El Tejar para la planificación del estudio sobre consumo de leña en la-drilleras y se probó formulario preliminar.		Realizar encuesta
2. Se visitó finca Salvador Nahualate para coordinar trabajos de toma de datos para estudios de costos.		Toma de datos de costos
3. Se continuó encuesta en El Progreso por Voluntarios del Cuerpo de Paz.		Redactar informe
<b>C. <u>Análisis de parcelas y ensayos formales</u></b>		
1. Se realizaron mediciones programadas para el trimestre.	Falta equipo de mensuración y vehículo	Continuar actividad
2. Se redactó Informe Técnico Anual		
<b>D. <u>Prácticas de manejo mejoradas</u></b>		
1. Giras de trabajo con el encargado del BLSF para reconocimiento de fuentes de germoplasma para <i>Calliandra calothyrsus</i> , <i>Caesalpinia velutina</i> , <i>Leucaena diversifolia</i> y <i>L. trichodes</i> e identificación de especies de los géneros <i>Eucalyptus</i> y <i>Casuarina</i> en Guatemala.		Continuar actividad con <i>Gliricidia sepium</i> y <i>Guazuma ulmifolia</i>
2. Visitas de reconocimiento de las áreas de trabajo 1984 e inicio de producción de plantas.		Continuar producción de plantas

## GUATEMALA

---

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado Actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
--	---------------------	---

---

### F. Capacitación y extensión

1. Se brindó el curso sobre Técnicas de vivero para producción de especies para leña con la participación de 29 viveristas del INAFOR y de comunidades donde el Proyecto va a plantar unidades de bosque comunal. Se presentaron 14 trabajos.

Charlas al grupo "Compañeros de las Américas" sobre las labores del Proyecto.

### Visitantes

Dr. Rolain Borel, Jefe Programa Agroforestal CATIE: Inventario de sistemas agroforestales tradicionales.

---

## HONDURAS

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado Actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<b>A. General</b>		
1. Se tramitó el traslado del D.F. Gaspar Alvarado, responsable de la Zona Sur a Comayagua y Siguatepeque.		Adiestramiento de los dos técnicos mencionados en su nueva área de trabajo.
2. Se consiguió la asignación del Das. Miguel Darío Zavala de la zona Sur.		
3. Se continuaron las reuniones con personal de USAID/HON y del Proyecto de Manejo de Recursos Naturales (PMRN) para la asignación de fondos de donación al Proyecto Leña.  Se sostuvieron reuniones con directivos y personal técnico del Proyecto de Manejo de la Cuenca del Río Choluteca, para identificar las áreas de coordinación y asistencia	Incertidumbre sobre la disponibilidad de fondos PL480 o ESF para este fin y la canalización de los mismos hacia el Proyecto Leña.	Continuar las gestiones  Evaluar las plantaciones del Proyecto de Manejo de Cuenca del Río Choluteca para seleccionar aquéllas en las cuales el Proyecto Leña puede establecer parcelas de medición.
4. Se definieron los puntos de coordinación con el programa COHAAT (Corporación Hondureña-Alemana de Alimentos por Trabajo) para las actividades en la zona Sur.  Se ha brindado asesoría técnica a técnicos del Proyecto Marcala-Goascorán (MARGOAS-SRN/COSUDE) Das. Fausto Ramírez e Ing. Ricardo Espinoza sobre producción de plantas para leña.	Faltó semilla para apoyar dicho programa.	Continuar con esta labor y de ser posible incrementarla.

## HONDURAS

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado Actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
5. Se ha brindado asistencia técnica al Comité de Mejoramiento del Medio Ambiente en la selección de especies, producción de plantas y sistemas de plantación a través del Das. Ricardo Cáceres.		
6. Se impartieron recomendaciones técnicas sobre plantaciones al Proyecto de Fomento Lechero en Sabá, Depto. de Colón para la fabricación de dulce.		
<b>B. <u>Estudios socioeconómicos</u></b>		
1. Está en proyecto un trabajo de tesis de maestría sobre el abastecimiento de leña a industrias rurales en la zona de Choluteca, por el estudiante del CATIE Juan Flores, becado por el Proyecto Leña.		
<b>C. <u>Análisis de parcelas y ensayos</u></b>		
1. Medición de cinco ensayos correspondientes a los Nos. 6,7,36,38 y 53.		Realizar la medición en cuatro ensayos correspondientes a los Nos. 35,37,46 y 48.
<b>D. <u>Prácticas de manejo mejoradas</u></b>		
1. Se dió seguimiento a los inventarios de biomasa (según diseño y objetivos) en cuatro experimentos Nos. 49,50,51 y 53).		Selección de sitios para ser utilizados en la instalación de ensayos para 1984. Se continuará con los inventarios en los ensayos 49,50 y 51.

## HONDURAS

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas /Estado Actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<p>2. Se continuaron los trabajos para la producción de 320.000 plantas, en cinco viveros, en bolsas y como pseudoestacas.</p> <p>3. Se recolectó 20 kg de semillas.</p> <p>4. Se inició la instalación del nuevo vivero para Comayagua en Palmerola.</p> <p>5. Se realizaron pequeños ensayos en los viveros, relativos a tratamientos de pre-siembra y podas en algunas plantas sobrantes del año anterior.</p>		<p>Se continuarán realizando algunos ensayos conforme se vaya avanzando en el proceso de producción de plantas.</p>
<p>E. <u>Unidades demostrativas</u></p>		
<p>1. Se inició una supervisión general, además de los ensayos, de las unidades demostrativas de 1982 y 1983 para seleccionar aquellas donde se instalarán parcelas permanentes de medición.</p>		<p>Continuar la evaluación de las plantaciones y selección tanto para instalar parcelas como el estudio de suelos.</p>
<p>2. Por medio de la promoción se ha obtenido una área de 130 ha para seleccionar aquellos terrenos que serán plantados durante el año (+ 100 ha programadas).</p>	<p>Falta de movilización de los promotores por problemas de demora en la importación de las motocicletas y desperfectos con que llegaron</p>	<p>Realizar la selección final de los sitios a plantar y usuarios a participar en 1984, e iniciar la preparación de terreno requerida para tal actividad.</p>
<p>3. Se distribuyó semilla en los distritos de Olancho y Copán para instalación de unidades demostrativas.</p>		

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado Actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<b>F. Capacitación y extensión</b>		
1. Se adiestró a dos técnicos del Proyecto (Carlos Sandoval y Mario Vallejo) en el procesamiento manual de los datos de medición de los ensayos.		
2. Carlos Sandoval participó en el curso corto sobre Metodología de Investigación Agroforestal UNU/CATIE/IICA/CONIF, realizado en Colombia del 25 de noviembre al 6 de diciembre de 1983.		
3. Se expuso sobre el Proyecto Leña para Jefes de distrito. Jefes de sección y Gerentes de departamento de COHDEFOR, total 28 personas.		

Visitantes

- Rolain Borel, Jefe Programa de Agroforestería, Departamento Recursos Naturales Renovables, CATIE. Coordinar la actividad sobre inventario de sistemas agroforestales de Honduras.
- Kurt Neitzel - COHAAT. Discusión sobre puntos de coordinación con el Proyecto Leña.
- Daniel Badger - AID. Consultas sobre sistema de trabajo del Proyecto Leña y Proyecto Río Choluteca.
- Róger Arteaga Cano, Promotr Industrial BCIE. Conocer avances del proyecto y factibilidad de su seguimiento.
- Dr. Roberto Cáceres-OLADE. Conocer situación proyectos energéticos en COHDEFOR.
- Henry Tschinkel - ROCAP. Sustener reunión con miembros de AID y Proyecto Río Choluteca sobre solicitud de fondos de apoyo al Proyecto Leña, enero 1984.
- Guillermo González - ICAP. Situación actual del Proyecto Leña.
- Carlos Avila Molina, Proyecto Desarrollo Local La Paz, Intibucá, OEA-CONSUPLANE. Situación actual y perspectivas del Proyecto Leña.
- Edas Muñoz, Jefe D.F. Copán, Información sobre diseños estadísticos utilizados en el proyecto para adaptación en esa zona, selección de especies, etc.
- Julio Eguigurens, Jefe D.F. La Mosquita.
- Federico Herrera, Jefe D.F. El Paraíso. Información sobre el Proyecto para implementar algunas parcelas en esa zona.
- Julio Barahona, Consultor FAO en el Proyecto de desarrollo forestal para el beneficio social en Siguatepeque (del Gobierno Noruego). Diseños utilizados en el Proyecto Leña, especies, viveros, etc.

## NICARAGUA

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado Actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<b>A. <u>General</u></b>		
1. Incorporación del Sr. Jesús Moreno G., como Asistente de campo y de dos estudiantes de la UCA al equipo de mediciones por dos meses. Retiro del Proyecto de René Velázquez, quien dirigirá otro Proyecto a base de leña.		
<b>B. <u>Estudios socioeconómicos</u></b>		
1. Avance en la preparación del estudio sobre Comercio de Leña en Nicaragua.		Continuar con la preparación de la versión preliminar.
<b>C. <u>Análisis de parcelas y ensayos</u></b>		
1. Avance en la medición de 24 ensayos formales y mediciones en 13 sitios.		Continuar con las mediciones.
2. Se registraron datos fenológicos en cinco especies.	Toma de datos no sistemáticos.	Obtener información con formularios detallados.
<b>D. <u>Prácticas de manejo mejoradas</u></b>		
1. Se establecieron tres ensayos de manejo de rebrotes con <i>L. leucocephala</i> .		Instalar nuevos ensayos en rodales ya establecidos y de especies con menor información.
<b>E. <u>Unidades demostrativas</u></b>		
1. Asesoría en la producción de plantas.		Continuar con la asesoría en plantar especies en bloques de 5 ha.

## NICARAGUA

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado Actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<b>F. Capacitación</b>		
1. Entrenamiento en servicio al personal del equipo de medición y sectoristas en la toma de datos fenológicos, cualitativos y técnicas de procesamiento manual.		Continuar con el entrenamiento en servicio.
<u>Visitantes</u>		
Flavio Marielli, CHINORTE Magaly Urbina, Región IV-IRENA Hanken Leljebland, Asesor Sueco-IRENA Gabriel Travisanni, Asesor SFN-IRENA John Beer, CATIE Agustín López, CATIE Jochen Heuveldop, CATIE Ben Chang, CATIE Marcelino Mantero, CATIE Pedro Rosales, CARE Salvador Mayorga, CITA-INRA Misión Holandesa, Facultad Agropecuaria, UNAN		
<u>Publicaciones</u>		
1. Artículo técnico sobre Control de Malezas en una plantación de <i>Eucalyptus camaldulensis</i> , Dehn en Nicaragua. 2. Informe Técnico Anual, 1983		

PANAMA

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<b>A. <u>General</u></b>		
1. Se concretó el apoyo de IDIAP para asesorar y colaborar en la investigación de suelos que realiza el Proyecto		Iniciar trabajo de campo en marzo
2. Se logró conseguir un local para oficina del Proyecto en la Región IV - Coclé	Carencia de mobiliario y servicio secretarial	Compra de mobiliario y solicitar apoyo de secretaria
3. Gestiones para la asignación de un técnico forestal de RENARE y una unidad administrativa para apoyar al Proyecto	Reestructuración del MIDA retrasa decisión	Continuará con estas gestiones
4. Reuniones de coordinación para la producción de plantas en viveros con funcionario de la Cuenca del Río La Villa y con Depto. de Suelos y Aguas de RENARE para los trabajos de suelos		Implementar acuerdos
5. Gestiones para contratar dos técnicos permanentes y tres por seis meses para el Proyecto		Preparación de contratos
<b>B. <u>Estudios socioeconómicos</u></b>		
1. Elaboración de plan de contenido para el estudio "Consumo de leña en pequeñas industrias de las provincias centrales de Panamá"	Se esperan resultados del análisis por computador	Iniciar redacción del documento
2. Avance en análisis económico de aprovechamiento de parcela de <i>Leucaena</i> en Loma Largo		Continuar con el análisis
<b>C. <u>Análisis de parcelas y ensayos</u></b>		
1. Avance en la medición de parcelas de acuerdo con calendario y limpieza de las mismas previo al verano		Continuar con mediciones

PANAMA

---

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
---	---------------------	--

---

- |  |   |  |
|--|---|--|
| 2. Selección y demarcación de sitios para ensayos 1984 | Se espera aclaración del Jefe Silvicultura del CATIE sobre indicaciones |  |
|--|---|--|

D. Parcelas demostrativas

1. Ubicación de unidades demostrativas mayores de cinco has y dos de regeneración natural, *Genipa americana*

F. Capacitación y extensión

- |   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
| 1. Finalización del documental "Situación del problema de leña en Panamá", proyección del mismo en cinco oportunidades con un auditorio total de 240 personas |  | Continuar con proyección |
| 2. Asistencia del Ing. Blas Morán al curso internacional sobre Agroforestería, realizado en Bajo Calima, Colombia   |  |                          |

Visitantes

Héctor Martínez, Residente del Proyecto Leña en Guatemala  
Ben Chang, Banco de Semillas Forestales, CATIE  
Agustín López, CATIE  
Rodolfo Salazar, CATIE  
Marcelino Montero, CATIE  
Jan A. Bauer, Coordinador del Proyecto Leña

CUADRO 1. Personal pagado con fondos del Proyecto Leña/ROCAP

Fecha de Incorporación	Nombre	Cargo	Sede
<u>A- Personal Profesional Internacional</u>			
15/01/82	Carlos E. Reiche	Economista	CATIE
01/07/80	Héctor Martínez	Residente en Guatemala	Guatemala
08/07/80	Augusto Otárola	Residente en Honduras y Nicaragua	Managua
15/08/81	Arturo Romero	Residente en Panamá	Panamá
<u>B- Personal Profesional Nacional</u>			
01/07/81	Ben Chang	Encargado del BLSF, Dendrólogo	CATIE
15/06/80	José J. Campos	Residente en Costa Rica	CATIE
01/06/82	Rodolfo Salazar	Biometrista	CATIE
16/08/82	Valentín Jiménez	Silvicultor Analista	CATIE
15/11/83	Xinia Robles	Documentalista	CATIE
01/04/80	Luis A. Ugalde	Silvicultor	CATIE
01/12/83	Carlos Navarro	Asistente Investigación Económica	CATIE
15/06/81	Walter Picado	Silvicultor	San Ramón, Costa Rica
12/04/82	Emel Rodríguez	Silvicultor	Hojancha, " "
01/07/83	Hugo Zambrana	Silvicultor-Residente en El Salvador	San Salvador
15/08/83	Rudy Herrera	Silvicultor	Guatemala
01/10/81	Juan F. Delgadillo	Asistente de Investigación	Managua
01/12/83	Danilo Gómez L.	Silvicultor	Managua
01/10/83	Blas Morán	Silvicultor	Panamá
<u>C- Personal Asistente Técnico</u>			
01/04/80	Marcelino Montero	Asistente Técnico	CATIE
01/08/81	Max Piñar	" "	CATIE
23/11/81	Víctor H. Brenes	" en el Procesamiento de Datos	CATIE
15/11/83	Carlos Solano	Auxiliar de Documentación	CATIE
28/11/84	Walter Zúñiga	Asistente en Manejo de Datos	CATIE
15/06/81	Ovidio Campos	" Técnico	Hojancha, Costa Rica
15/02/83	Dimas E. Rojas	" "	Hojancha, " "
16/05/83	Mariano Quesada	" "	Nandayure, " "
15/11/83	Adrián Rojas	" de Campo	Nandayure, " "
15/11/83	José Antonio Gutiérrez	" de "	Puriscal, " "

Continuación Cuadro 1.

Fecha de Incorporación	Nombre	Cargo	Sede
02/01/84	Sigifredo Bolaños	Asistente de Investigación	San Ramón, Costa Rica
16/01/84	Eduardo Oconitrillo	" Técnico	San José, " "
01/08/82	Oscar Enríquez	" "	Managua, Nicaragua
20/05/81	Carlos Estrada	" "	Guatemala
01/05/82	Hernán Alvarez	" "	Talanga, Honduras
01/05/82	Neptaly Ramírez	" "	Siguatopeque, Honduras
<u>D- Personal de Apoyo Administrativo</u>			
11/06/81	Adela Luna Z.	Secretaria	CATIE
23/08/81	Ma. Amable Rodríguez B.	"	CATIE
25/11/81	Katharina Aguilar Z.	"	CATIE

CUADRO 2. Personal Profesional Nacional e Internacional y de Apoyo Técnico no pagado con fondos del Proyecto Leña, CATIE/ROCAP

Fecha de Incorporación	Nombre	Sede	Financiado por
<u>A- Personal Profesional Internacional</u>			
14/06/82	Jan A. Bauer	CATIE	CATIE/Gob. de los Países Bajos
<u>B- Personal Profesional Nacional</u>			
31/08/82	Gilbert Canet	San José	DGF
01/11/82	José Arias	Río Macho	DGF (tiempo parcial)
01/06/83 (hasta Feb/84)	Arnoldo Pacheco	Hojancha	DGF
	Oscar Castillo	Cañas	DGF (tiempo parcial)
01/07/83	Richard Garriques	Puriscal	Cuerpo de Paz
01/07/83	Humberto Franco	San Salvad	CENREN
15/03/81	J. Rolando Zanotti	Guatemala	INAFOR
01/08/83	Francisco Padilla	Guatemala	INAFOR
01/01/83	Haroldo Fajardo	Mazatenango	INAFOR (tiempo parcial)
01/01/83	Joseph Digranes	Concepción Las Minas	Cuerpo de Paz (tiempo parcial)
01/01/83	Jeff Hudson	El Progreso	" " " " "
01/01/83	Robert Sweet	San Juan Ermita	" " " " "
01/01/83	Peter Wotowiec	El Progreso	" " " " "
15/09/82	Rolando Ordóñez	Tegucigalpa	COHDEFOR
	Cathy Murray	Comayagua	Cuerpo de Paz
Enero 81	Miguel Reyes	Managua	IRENA
	Raquel Chavarría	Managua	IRENA
Dic. 80	Edith Mendoza	Sébaco	IRENA
	Roberto Obando	Masaya	IRENA
01/08/80	Amable E. Gutiérrez	Las Tablas	RENARE
01/08/83	Carlos Vargas	Las Tablas	RENARE
	Manuel Hurtado	La Villa	RENARE (tiempo parcial)
15/02/84	Elías Badilla	Hojancha, Costa Rica	DGF
02/01/84	Yamileth Oviedo	Puriscal, " "	DGF (tiempo parcial)

Continuación Cuadro 2.

Fecha de Incorporación	Nombre	Sede	Financiado por
<u>C- Personal de Apoyo Técnico</u>			
01/11/82	Rafael Gutiérrez	Puriscal	DGF
	Luis Rojas	Puriscal	DGF
15/12/82	José L. Monge	San Ramón	DGF
	Juan Saul Navarrete	San Salvador	CENREN
01/12/82	Fernando Aldana	Guatemala	INAFOR
01/01/82	Francisco Barillas	Guatemala	INAFOR
01/01/83	Sergio Catalán	Progreso	INAFOR
01/01/82	Rafael Peralta	Guatemala	INAFOR
01/01/83	Raelden Esquivel	El Progreso	INAFOR (tiempo parcial)
01/02/83	Gaspar Alvarado	Choluteca	COHDEFOR
01/09/83	Luis Cardona	Talanga	COHDEFOR
15/05/81	Efraín Ochoa	Tegucigalpa	COHDEFOR
01/02/83	Antonio Rosales	Siguatepeque	COHDEFOR (tiempo parcial)
	Jorge Cáliz	Tegucigalpa	COHDEFOR
	Mario Vallejo	Tegucigalpa	COHDEFOR
15/09/82	Carlos Sandoval	Tegucigalpa	COHDEFOR
	Nohemí Calderón	San Pedro Sula	COHDEFOR
Dic. 80	José F. Morales	León	IRENA
15/01/83	Julio Moya	Managua	IRENA
01/01/83	René Velásquez	Managua	IRENA
01/04/81	Feliciano Escobar	Las Tablas	RENARE
01/83	Manuel López	La Villa	RENARE
05/83	Miguel Cedeño	La Villa	RENARE (tiempo parcial)
	Octavio de la Cruz	Penonomé	RENARE ( " " )
	Sebastián Tejedor	Santiago	Dir. de Acuicultura (tiempo parcial)

CUADRO 3. Personal Profesional en el CATIE y los Residentes. Asignación del tiempo en días, dedicado al Proyecto Leña

	L U G A R							Regional	Exterior	Vacaciones	Otros	TOTAL
	CATIE	GUAT	EL SALV	HOND	NIC	CRICA	PAN					
<b>Personal del CATIE no pagado por el Proyecto</b>												
Gerardo Budowski	3	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5
Agustín López A.	10	--	--	--	3	--	2	--	--	--	--	15
John Palmer	3	--	--	--	--	--	10	--	--	--	--	13
Buford Briscoe	9	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	11
Jan A. Bauer	49	2	2	--	--	--	4	3	--	5	--	65
<b>TOTAL</b>	<b>74</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>--</b>	<b>3</b>	<b>--</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>--</b>	<b>5</b>	<b>--</b>	<b>109</b>
<b>Personal financiado por el Proyecto Leña</b>												
Ben Chang	41	6	--	--	8	7	3	--	--	--	--	65
Carlos E. Reiche	45	7	--	--	--	8	--	--	--	5	--	65
Rodolfo Salazar	59	--	--	--	--	2	4	--	--	--	--	65
Luis Ugalde A.	11	--	--	--	--	--	10	--	44	--	--	65
Héctor Martínez	2	61	--	--	--	--	--	2	--	--	--	65
Augusto Otárola T.	2	4	--	15	22	--	--	--	--	22	--	65
José J. Campos	33	4	--	--	--	23	--	--	--	5	--	65
Arturo Romero	5	4	--	--	--	--	32	--	--	24	--	65
Hugo Zambrana	--	4	61	--	--	--	--	--	--	--	--	65
<b>TOTAL</b>	<b>198</b>	<b>90</b>	<b>61</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>49</b>	<b>2</b>	<b>44</b>	<b>56</b>	<b>--</b>	<b>585</b>

CUADRO 4. Información Financiera (Año 1984)

Informe Trimestral  
A febrero de 1984

	CATIE	COSTA RICA	EL SALVADOR	GUATEMALA	HONDURAS	NICARAGUA	PANAMA	TOTAL
Presupuesto Año 1984 (1)	565.5	99.5	63.6	140.8	116.7	52.1	89.3	1.127.5
Desembolsado este trimestre (2)	13.2	3.6	--	4.3	8.0	0.4	3.6	33.1
Total desembolsado	13.2	3.6	--	4.3	8.0	0.4	3.6	33.1
	552.3	95.9	63.6	136.5	108.7	51.7	85.7	1.094.4

(1) Sujeto a reprogramación

(2) Información disponible hasta enero/84.

Recopiló: Alópeza