

PROYECTO LEÑA Y FUENTES ALTERNAS DE ENERGIA

**Convenio CATIE/ROCAP
Contrato AID No. 596-0089**

INFORME TRIMESTRAL 03/84

Junio-Agosto 1984

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

CONTENIDO

	Página
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	12
EL SALVADOR	16
GUATEMALA	19
HONDURAS	22
NICARAGUA	25
PANAMA	29
ANEXOS	
Cuadro 1. Personal pagado con fondos del Proyecto Leña/ROCAP	31
Cuadro 2. Personal Profesional e Internacional y de Apoyo Técnico no pagado con fondos del Proyecto Leña, CATIE/ROCAP	33
Cuadro 3. Personal Profesional en el CATIE y los Residentes. Asignación del tiempo en días	35
Cuadro 4. Información financiera	36

1. INTRODUCCION

De los dos componentes del Proyecto Leña y Fuentes Alternas de Energía CATIE-ICAITI-ROCAP 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 socio-económicos
- 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) 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 Junio-Julio-Agosto 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

Durante el trimestre se logra la contratación de tres consultores en suelos forestales, quienes dan inicio a sus actividades de investigación de campo en las áreas de acción del Proyecto Leña de Guatemala, Honduras y Costa Rica.

Para la continuidad de la investigación silvicultural se renovó el contrato del Coordinador del Proyecto en El Salvador, el contrato de un profesional en Nicaragua y, temporalmente personal técnico de apoyo y obreros considerados necesarios.

Se realizaron sesiones de trabajo: a) para la misión técnica de evaluación del DRNR, b) para analizar y dar seguimiento al informe del consultor G. Armstrong en la consecución de un nuevo proyecto, Fase II Leña y c) para planificar y programar las actividades del proyecto en 1985.

Destaca la impresión y apoyo en la distribución de 2,300 ejemplares de la traducción al español del libro "Especies para Leña" a los países de Centro América.

Por otra parte, se apoya y promueve, a nivel latinoamericano, una reunión técnica sobre Técnicas de Producción de Leña en Fincas Pequeñas" como una actividad del Grupo IUFRO S1.07.09 a realizarse en CATIE en 1985.

Aspecto importante lo constituye el apoyo técnico en la promoción de actividades de reforestación con fines energéticos tanto a nivel de grupos cooperativos como para el diseño de proyectos a nivel nacional en Costa Rica y Guatemala.

B. Estudios Socioeconómicos

Con apoyo de personal de las instituciones de contraparte, estudiantes de posgrado y técnicos del Proyecto en los países y CATIE se continúa con el avance y análisis de estudios relacionados con el consumo de leña en industrias rurales, mercado de leña y costos de producción en plantaciones para leña y viveros forestales. Además, se ha logrado el diseño e implementación de una metodología para la obtención de costos de extracción y rendimientos en leña con *Gliricidia sepium*.

C. Análisis de parcelas y ensayos - selección de especies

Se detallan actividades de recolección de semillas, grabación de datos en el Centro de Cómputo, actualización de listados, análisis de información y la preparación preliminar de artículos técnicos

relativos a germoplasma y comportamiento de algunas especies. Además, se finaliza la producción de plantas en vivero.

D. Prácticas de manejo mejoradas

Con el objeto de obtener datos sobre rendimiento de especies bajo distintas condiciones el Proyecto ha continuado con actividades de cuantificación de producción de leña y biomasa.

Además, ha establecido parcelas de aprovechamiento, rebrotes y de crecimiento para completar las planificadas en 1984.

E. Unidades demostrativas

Existe un proceso de actualización de los listados y ensayos y parcelas del proyecto a nivel centroamericano. Además, actividades de seguimiento y control de estas parcelas han sido motivo de atención de los técnicos de campo. Por otra parte, la actividad de producción de plantas y actividades de asesoría y supervisión han permitido el establecimiento de otras unidades demostrativas.

F. Capacitación

La capacitación en servicio es una actividad que constantemente realizó el proyecto durante el trimestre, especialmente durante la implementación de actividades de investigación silvicultural y socioeconómica. En este aspecto, se han beneficiado no solo personal de campo, sino técnicos medios y superiores de las instituciones de contraparte con las que el proyecto trabaja. Además, técnicos del proyecto prepararon e impartieron charlas sobre el Proyecto Leña, resultados de investigaciones y costos en vivero a varios niveles de auditorio.

G. Publicaciones

En sección, el Proyecto destaca el avance en la preparación o finalización de varios artículos, boletines y publicaciones formales sobre investigaciones en leña, biomasa, manuales y aspectos varios, los cuales forman parte del plan de publicaciones del Proyecto Leña.

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

A. General

1. Carlos E. Reiche, continuó interinamente bajo la coordinación del Proyecto Lefía del 1 al 13 de junio; del 6 al 15 de julio y del 19 al 31 de agosto con motivo de vacaciones y apoyo técnico brindado a otros países por el coordinador titular como parte de sus funciones

2. Se realizaron sesiones preliminares de trabajo, la preparación de documentos y una sesión formal informativa sobre el avance del Proyecto Lefía para la misión técnica de evaluación externa del DRNR.

3. Personal técnico del Proyecto y del DRNR analiza el informe del consultor G. Armstrong para la Fase II del Proyecto Lefía en 1986 y colabora en preparar el plan de actividades para preparar el PID y el P.P. final

4. Se renovó el contrato del Ing. Hugo Zambrana como Coordinador del Proyecto en El Salvador del 1° de julio 1984 al 31 de diciembre 1985.

Continuar interinamente con esta actividad del 10 al 27 de setiembre de 1984

Analizar conclusiones, recomendaciones e implementar aquellas relativas al Proyecto Lefía.

Participar activamente en las actividades planificadas hasta 1985 y apoyar a un consultor de ROCAP para documentar la demanda de productos forestales de plantaciones en setiembre.

Continuar implementando el plan de actividades 1984

CATIE

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para el próximo trimestre

- | | | |
|--|--|---|
| <p>5. Se recibieron de la imprenta 5000 ejemplares de la traducción al español "Especies para leña". Se distribuyeron a los países de Centroamérica 2300 ejemplares.</p> | | <p>Distribuir a profesionales y estudiantes en CATIE y otros profesionales interesados.</p> |
| <p>6. Se realizó un ejercicio de planificación y programación con profesionales del Proyecto en CATIE para las actividades a realizar en 1985.</p> | <p>Dudas e inconsistencias acerca de los lineamientos preparados por la Unidad</p> | <p>Planificar reunión trimestral de coordinadores y contrapartes y continuar con este ejercicio como parte de esta reunión.</p> |
| <p>7. Se aprobó el nombramiento de tres de los cuatro consultores edafólogos para el estudio de suelos y han logrado avanzar con la toma de muestras y calicatas. Los consultores son:
Ing. Hugo Tobías, Guatemala
Ing. Manuel Rosales, Honduras
Ing. Oscar Obando, Costa Rica</p> | <p>Indefinición del salario de edafólogo en Nicaragua</p> | <p>Continuar con el trabajo de campo y seguimiento de sus actividades a nivel de países.</p> |
| <p>8. Se re-seleccionaron los tipos de vehículos a comprar de acuerdo con los lineamientos de la Dirección del CATIE</p> | | <p>Solicitar formalmente la compra de las cuatro unidades</p> |
| <p>9. Asistencia y participación de Jan Rauer y Rodolfo Salazar en la reunión IUFRO P1.09.00 Upsala y conjuntamente con Carlos Reiche a la Conferencia Mundial sobre Bioenergía celebrada en Gotemburgo, Suecia del 15 al 21 de junio de 1984.</p> | | |
| <p>10. Se prepararon los lineamientos para el informe de los consultores en suelos</p> | | <p>Implementar lineamientos</p> |

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
12. Se logró la construcción del vocabulario para la elaboración de índices sobre aspectos de leña y la elaboración y distribución de la lista, para cómputo, de referencias bibliográficas producidas por el Proyecto Leña.	Aún se espera información de los países de C.A.	Actualizar la lista de referencias con la información proveniente de los países.
13. Se han realizado actividades de promoción y preparación para una reunión técnica sobre "técnicas de producción de leña en fincas pequeñas" en 1985 como parte complementaria del grupo IUFRO SI.07.09.		Preparar y distribuir un folleto informativo para promocionar esta actividad a realizarse del 24 al 28 de junio 1985.
14. Reunión con Proyecto Leña ICAITI para coordinar actividades de capacitación y demostración de hornos de carbón en Costa Rica.		
B. Estudios Socioeconómicos		
1. Avance en la preparación de documento sobre consumo de leña en industrias de Panamá		Continuar con la redacción de otros capítulos
2. Presentación de la primera versión en inglés del estudio "El Comercio de Leña en Nicaragua"		Continuar análisis de permisos de transporte de leña y comentarios sobre la primera versión
3. Desarrollo e implementación de una metodología para la obtención de costos de aprovechamiento y rendimiento de leña con <i>Gliricidia sepium</i> en El Salvador		Análisis de la información obtenida
4. Actualización de costos en viveros y plantaciones en Nandayure, Puriscal, San Ramón y Hojanca, Costa Rica		Iniciar cálculos preliminares y análisis de la información

Actividades planificadas para el próximo trimestre

Problemas y atrasos

Iniciar redacción de documento

Implementar recomendaciones y continuar con el análisis de datos obtenidos

Se probará nuevamente.

Se tomaron datos de crecimiento. La *A. mangium* se utilizará para montar ensayos de procedencias en Guanacaste.

Terminar parte de la información de Costa Rica

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual

5. Grabación y análisis preliminar de los datos de la encuesta sobre consumo de leña en ladrilleras de Guatemala

Se esperan datos de la encuesta a trapiches para avanzar

6. El Economista del Proyecto supervisó y asesoró a nivel de campo, el estudio "El Abastecimiento de Leña en industrias rurales del sur de Honduras"

C. Selección de especies

1. Recolección de 1 kg. de *Leucaena trichoides* y *Eucalyptus deglupta*.

2. Preparación de dos documentos preliminares sobre germoplasma en *Gliricidia sepium* y *Calliandra calothyrsus*

3. Se ajustó el formulario para elaborar banco de datos silviculturales.

En revisión

4. Se montaron ensayos en viveros para estudiar variabilidad genética en semillas y plántulas de *A. mangium* y *G. sepium*

5. Se analizaron: a) todos los ensayos y parcelas de crecimiento de Panamá; b) inicio del análisis de experimentos de Guatemala; c) se analizaron todas las parcelas de crecimiento de El Salvador; d) se grabó toda la información de campo de Panamá, Guatemala, Honduras y El Salvador

Es conveniente que el personal de cada país dé una indicación de los análisis que desean realizar.

Se esperan últimas mediciones

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual

Problemas y atrasos

D. Prácticas de manejo mejoradas

1. Se cuantificó la producción de leña y biomasa de *Inga densiflora*, como sombra en cafetales, en plantaciones de San Ramón.
2. Se cuantificó producción de leña y follaje de *G. sepium* en cercos vivos de San Ramón y se dió apoyo a GTZ en aprovechamientos en Puriscal.

Se preparará documento.

Se preparará documento.

E. Unidades demostrativas

1. Actualización de los listados de ensayos y parcelas demostrativas y de los listados sobre control de mediciones, análisis y aprovechamientos.

F. Capacitación y Extensión

1. Apoyo y capacitación en servicio para realizar las actividades de a) aprovechamiento de *Gliricidia sepium* en Guanacaste, Costa Rica (5 técnicos); b) técnicas de cuantificación de leña y biomasa en plantaciones de *G. sepium*; rodales naturales de *Lonchocarpus minimiflorus* y parcelas de *T. grandis* y *E. citriflora* en El Salvador (7 técnicos);

Actividades planificadas para el próximo trimestre

Problemas y atrasos

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual

c) apoyo sobre prácticas de control de rebrotes en *L. diversifolia* y *L. leucacephala* y aprovechamiento de parcelas de *C. callothyrsus*. Además se supervisó trabajo de campo del personal asistente en Guatemala (5 técnicos)

2. Implementación y capacitación en servicio sobre técnicas de costos de aprovechamiento de *G. sepium* en El Salvador (4 técnicos)

3. Entrenamiento en servicio por parte del BLSF sobre técnicas de semillas forestales al M.S. Segundo Jadán del Ecuador.

4. Supervisión y asesoría de campo al trabajo de tesis del Ing. Juan Flores, estudiante de posgrado del Sistema UCR-CATIE en Honduras

5. Por medio del Economista del Proyecto se han impartido las conferencias siguientes:

a) Costos de producción en viveros forestales a 15 estudiantes de posgrado del curso técnicas en vivero (7 de junio)

b) Conferencia sobre el Proyecto Leña en Centroamérica a 25 estudiantes filipinos del curso Sistemas de Finca de la Universidad de Cornell, U.S.A.

Continuar asesorando la etapa de análisis

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
6. Reunión técnica sobre la propuesta de estudio del abastecimiento de Leña en industrias del Valle Central, Costa Rica.		Asesorar la implementación de este estudio
7. A través del Economista del Proyecto se ha apoyado la labor de los consultores Hermosilla y Parisi en aspectos de posgrado.		Continuar apoyando esta actividad dentro del grupo de trabajo interdepartamental
8. Técnicos del Proyecto Leña del CATIE y de Costa Rica asistieron al ITCR al curso sobre Aspectos Generales de Enfermedades Forestales (4 técnicos) 8 al 19 de agosto 1984.		Asistencia de otro grupo al curso corto sobre Manejo de Plantaciones Forestales del 3 al 10 de setiembre.
<u>G. Publicaciones</u>		
1. Avance en la edición e impresión: a) Manual de Investigación Silvicultural de Especies para Leña; b) Areas Climáticas análogas para especies productoras de leña en los países centroamericanos; c) Situación leñera en los países centroamericanos.		
2. Preparación de los artículos: - Producción de leña y biomasa en cercos de <i>G. sepium</i> - Producción de leña y biomasa de <i>G. sepium</i> como sombra de café - Producción de leña y biomasa de <i>G. densiflora</i> y avance en la preparación del		

CATIE

Objetivo específico del proyecto y actividades realizadas/estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para el próximo trimestre

boletín técnico Silvopenergía 1 y 2.

Publicación del volumen 1 y 2 de este boletín.

3. Avance en la traducción al español del estudio la oferta de leña en Managua, Nicaragua; posibles alternativas para la región de Las Maderas.

Continuar con esta actividad.

Visitantes

Dr. Frank Wadsworth
 Dr. Janis Petriceks
 Dr. Henry Tschinkel

Dr. Wladimir Hermosilla }
 Ing. Rafael Villona E. }
 25 estudiantes del Programa Farming Systems de la Universidad de Cornell }
 Henry Tschinkel, Programación nuevo Proyecto Leña, Fase II. }
 Ing. For. Paul Visser, }
 Ing. For. Rodrigo Infante }
 Ing. For. Pablo Camacho }

Profesores del ITCR. Discutir tesis de estudiantes del ITCR.
 Héctor M. Hernández, Missouri Botanical Garden. Obtener información sobre *Calliandra* spp. para tesis de doctorado
 Lic. Hugo Bianchi, FAO-Costa Rica. Planificar estudio sobre leña en Costa Rica
 Bach. Luis Fdo. Sifas. IGF-C.R.
 Dr. Mark Chapin, FIA-Washington, Discutir propuesta de proyecto de reforestación para Hojancha
 Sr. Oscar Campos, CACI-Hojancha.

Miembros de la Comisión de Evaluación Externa del DRNR
 División de Recursos Naturales, Proyecto Cuencas Hidrográficas, Bucaramanga, Colombia
 la Universidad de Cornell
 Proyecto Leña, Fase II.
 Holanda. Obtener información técnica del Proyecto Leña

Objetivo específico del proyecto y actividades realizadas/estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para el próximo trimestre

A. General

- | | | |
|--|--|---|
| 1. Mediante gestiones de la DGF se logró financiar 5 Proyectos dendroenergéticos de Cooperativas. | | Seguimiento y apoyo técnico a estos proyectos |
| 2. Se han beneficiado 17 calicatas para el estudio edafológico | Atrasos en la contratación del consultor | Concluir el trabajo de campo e informe final |
| 3. El Ministerio de Trabajo aportó al Proyecto más de 330 jornales | | Gestionar más este tipo de apoyo |
| 4. Se ha involucrado a otra nueva Cooperativa, la Coopetarrazú; se le elaboró en Proyecto de Factibilidad para la Producción de Leña. | | Seguir brindándole apoyo y asesoramiento técnico |
| 5. La Conaprosal contrató a un técnico como Encargado de su Proyecto dendroenergético. | | Brindarle capacitación y entrenamiento en servicio. |
| 6. Se ha brindado información técnica tanto al MEIN y a la empresa constructora que estudia la factibilidad de conversión a leña de la Cementera del Pacífico. | | Proseguir con dicha coordinación |
| 7. Se coordinó con el ICAITI la construcción de un horno para el Centro Agrícola Cantonal de Hojancha | | Proseguir con dicha coordinación |

B. Estudios Socioeconómicos

- I. La toma de datos de costos en vivero ya se concluyó (4 viveros)

Análisis e interpretación de los datos

COSTA RICA

Objetivo específico del proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
2. Se prosigue con la toma de costos de plantación (57 unidades) y este año se han establecido 5 más		Evaluación e informe de avance de parcelas con más de un año de registro
3. Se han tomado datos de costos sobre aprovechamiento para leña, en bosques secundarios, árboles en potreros, cercas vivas.		Afinar la metodología existente y continuar con dicha actividad
4. Se elaboraron los cuestionarios preliminares para el estudio sobre oferta y consumo de leña para el Valle Central	Diversidad de Industrias y complejidad de la región no han permitido el inicio de la etapa de encuesta	
5. Personal del Proyecto ha participado en elaborar propuestas técnicas y económicas, para financiar 7 proyectos de cooperativas y centros agrícolas.		Continuar con el apoyo a industrias y asociaciones de desarrollo.
C. Análisis de parcelas y ensayos		
1. Se plantaron 10 nuevos ensayos formales, 2 están plantándose así como uno no formal. Además se plantaron 30 nuevas parcelas de crecimiento.		Llevar registros y darle seguimiento y mantenimiento. Establecer el llenado de registro y mantenimiento correspondiente
2. Mantenimiento y medición de 18 ensayos formales y 115 parcelas de crecimiento establecidas en años anteriores	El personal especialmente el obrero, es insuficiente para la mantención.	Continuar estas actividades

COSTA RICA

Objetivo específico del proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
3. Se ha recolectado el primer kilo de semilla de <i>Mimosa scabrella</i> como procedencia Costa Rica		Continuar con la recolección de semilla
4. Se continúa recopilando información para el informe técnico 1984		Continuar esta actividad
<u>D. Prácticas de Manejo Mejorado</u>		
1. Se han hecho cinco cuantificaciones de biomasa con 5 especies y una tabla diamétrica.	Hace falta equipo apropiado para estas cuantificaciones	Continuar con esta actividad
2. Se han establecido ensayos para manejo de regeneración natural en <i>Guazuma ulmifolia</i> y manejo de sombra en sistemas agroforestales de café con <i>M. scabrella</i> y <i>C. calothyrsus</i>		Continuar con esta actividad
<u>E. Parcelas demostrativas</u>		
1. El Proyecto asesorará un total de 25 viveros, industriales 6, familiares 16, comunales 3, con una producción de 182.000 árboles		Evaluar la metodología de trabajo y poder dar recomendaciones en este campo.
2. Se han establecido 6 nuevas parcelas demostrativas (6 especies diferentes), 4 parcelas silvopastoriles		Dar mantenimiento y seguimiento.

Objetivo específico del proyecto y actividades realizadas/estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para el próximo trimestre

F. Capacitación

1. Los técnicos Walter Picado, Emel Rodríguez y Mariano Quesada participaron en un curso sobre enfermedades forestales, impartido en el ITCR.

2. Se han publicado cuatro artículos de técnicos del Proyecto, en diferentes noticieros y boletines de industrias y cooperativas y se está elaborando un afiche, dirigido a agricultores para promover la plantación de árboles para leña.

3. Se realizaron los trabajos finales para editar la Revista del Proyecto en Costa Rica que se llamará Dendroenergía.

4. Se impartieron 6 charlas con la participación de más de 100 personas: una de ella dirigida a estudiantes, otra a Cuerpo de Paz y cuatro a agricultores.

Visitantes

Varios técnicos y estudiantes, CATIE, Asesoría técnica y conocer actividades Jerry Murray, FIA, Asesorar Proyecto Integral del Centro Agrícola Cantonal de Hojancha Pieter van Ginneken y Gustavo Bakker, FAO, Coordinar actividades Proyecto CORENA 032-Proyecto Leña Varios técnicos del ITCR, Supervisión de práctica de estudiantes Guenael y Giller, Francia, Estudio silvopastoril O. Hochgefeunter, UNA, Solicitar información sobre el Proyecto Julio Córdoba y Xinia Soto, MEIN, Solicitar información para Atlas Bioenergético Latinoamericano de OLADE Alfredo Unda, CIDA, Solicitar información sobre el Proyecto Leña. Jorge Murillo, CoopeTarrázú, Solicitar apoyo técnico para posible Proyecto Drendroenergético.

Continuar con esta actividad.

Realizar el tiraje.

Realizar el tiraje.

Para el 29 de octubre al 3 de noviembre se impartirá un curso sobre técnicas de Producción de Leña, con la participación de 25 personas.

Objetivo específico del Proyecto
y actividades realizadas/estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para
el próximo trimestre

A. General

1. Se contrataron por 3 meses a la Ing. Concepción Medal Campos y, por 15 días, a los técnicos Martín Pablino Lazo y Luis Gerardo Salazar.

2. Se ha iniciado la organización de la biblioteca del Proyecto con sus fichas correspondientes

B. Estudios socioeconómicos

1. Avance en la toma de datos en 5 viveros del Servicio Forestal.

2. Se registraron costos de establecimiento de 14 ensayos: 7 con fondos CENREN y 7 con fondos CATIE

3. Toma de datos de aprovechamiento en plantación de *Gliricidia sepium*, en 3 parcelas, Hda. San Andrés, La Libertad

4. Toma de datos de costo en unidades demostrativas.

C. Análisis de parcelas y ensayos

1. Se estableció un ensayo de rendimiento de especies, repetido en 14 lugares, diseño BCR con 5-6 especies.

Solicitar documentos y apoyo del Centro de Documentación Leña en INFORAT.

Recopilar información y analizarla.

Recopilar y analizar información d/h por actividad.

Analizar información.

Se espera recibir, para su análisis, la información del personal del Servicio Forestal.

Recopilar información de estos ensayos para su análisis.

EL SALVADOR

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
2. Se estableció una parcela de medición con la especie <i>Lonchocarpus minimiflorus</i>	Dificultad con vehículo para transporte	Continuar remidiendo esta parcela y estableciendo otras.
D. <u>Prácticas de manejo mejoradas</u>		
1. Se establecieron 6 parcelas de aprovechamiento y evaluación de rebrote	Dificultad con equipo y transporte	Seguir toma de datos y establecer nuevas parcelas
2. Toma de datos de peso y volumen de 24 árboles de <i>Glicicidia sepium</i> en Hacienda San Andrés.	Problemas con motosierra y equipo.	Complementar información con más árboles y hacer tabla de volumen
3. Envío de 1 kg. de semilla de Paraíso (<i>Melia azederach</i>) a CATIE, sin número de lote de Banco de Semillas		
4. Envío a la sede central del CATIE el registro de 6 parcelas de aprovechamiento		Análisis de resultados
E. <u>Unidades Demostrativas</u>		
1. Se colaboró en la producción de 5.800 plantas junto con CIAREN, Programa Mundial de Alimentos (PMA) y agricultores de la Reforma Agraria.		Se ha comenzado a planificar videos para 1985 bajo esta modalidad.
2. Se distribuyeron 80,000 plantas para unidades demostrativas en 50 ha con agricultores	Atraso en producción de plantas y problemas de transporte	Dar seguimiento a estas unidades demostrativas

EL SALVADOR

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
F. Capacitación y Extensión		
1. 6 técnicos del Proyecto, 3 nuevos y 3 antiguos, recibieron adiestramiento de campo y registro en nuevas actividades.		Continuar con el trabajo estableciendo más parcelas.
Visitantes		
1. Lic. Agustín López, CATIE, 28-29 de junio, asesoría y revisión de registros contables y operaciones.		Dar seguimiento a las instrucciones del Lic. López
2. Marcelino Montero, CATIE, en 2 oportunidades 8-22 de junio, 22 de julio-1° agosto para revisar registro e iniciar trabajos de aprovechamiento.		Continuar trabajos iniciados ya iniciados.
3. Carlos Navarro, CATIE, 22 julio - 1° agosto implementar toma de datos económicos de cosecha y rendimiento.		Continuar toma de datos y análisis
4. Visitas de representante de la CEE, Sr. Guy Pascaud, 18 de junio. Se le informó s/Proyecto		

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para el próximo trimestre

A. General

1. Se contrató como consultor al Ing. Hugo Tobías para la realización del Estudio de Suelos en las parcelas del Proyecto y se ha avanzado en toma de muestras de suelos en las áreas de La Máquina, El Progreso, Chiquimula, Zacapa, San Luis Jilotepeque (Jalapa), Coatepeque y Escuintla.

Falta de vehículo retrasa un avance más rápido

Continuar los trabajos a nivel de campo e iniciar redacción de informe.

2. Con el Grupo Nacional de Bosques Energéticos (GNBE) el Proyecto colabora en la redacción final de la propuesta de trabajo para el "Programa Nacional de Bosques Energéticos" (PNBE) y redactó el documento "El uso de leña en Guatemala: estimación del consumo anual 1960-2000" como parte del PNBE.

Continuar con la redacción del informe.

B. Estudios Socioeconómicos

1. Se inició la redacción de los capítulos de generalidades para el informe sobre utilización de leña en ingenios, trapiches y ladrilleras en Guatemala.

Terminar informe sobre generalidades y enviar a Turrialba para revisión

2. Finalización de la encuesta sobre el uso de leña en una zona semi-árida de Guatemala

Falta de vehículo para encuestadores

Análisis de información y redacción del informe.

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
C. Análisis de parcelas y ensayos		
1. Se continuó con la toma de datos en las parcelas y ensayos del Proyecto	Falta vehículo de apoyo.	Continuar actividad
2. Se reescribió el documento "Evaluación del comportamiento de algunas especies de interés para producción de leña plantadas en Guatemala"		Revisión del documento en la Sede Central, Turrialba
3. Se plantaron, con obreros del INAFOR, los experimentos planificados para este año.		Dar mantenimiento
D. Prácticas de Manejo Mejoradas		
1. Se realizaron aprovechamientos de árboles utilizados como sombrío de cafetales con las especies <i>Inga vena</i> y <i>Grevillea nobilis</i> .	Falta vehículo para movilización.	Análisis y redacción del informe.
2. Se establecieron tres ensayos de manejo de rebrotes con <i>Leucaena diversifolia</i> , en tres sitios de El Progreso.	Falta de vehículo y horno para secado de muestras.	Analizan la información del aprovechamiento de biomasa
3. Se realizó el aprovechamiento de dos ensayos de especies y procedencias del género <i>Calliandra</i> .		Análisis de la información y redacción de informe.
4. En parcelas de <i>Leucaena</i> aprovechadas en 1983 se establecieron parcelas de manejo de ejes.	Falta vehículo de apoyo.	Envío de información a la Sede Central en Turrialba.

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para el próximo trimestre

E. Unidades Demostrativas

1. Por restricciones económicas no se pudo apoyar ampliamente este tipo de actividad

Restricciones económicas, impuestos para Guatemala

2. Con personal y fondos de INAFOR se establecieron varias unidades con plantas producidas por el Proyecto. Se dió asistencia técnica y plantas para el establecimiento de unidades en: Tahuexco, Los Tiestos, La Máquina, Mazatenango, Palo Gordo, Nahualate en el Departamento de Suchitepéquez; San Andrés Itzapa en Chimaltenango; Sanarate, Morazán, San Cristóbal Acasaguastlán, Guastatoya, en El Progreso.

Falta vehículo y facilidad de uso de recursos económicos

Continuar con asistencia para fase de mantenimiento

F. Capacitación

1. En el Centro Universitario de Huehuetenango se impartieron tres charlas a estudiantes de Silvicultura y Profesionales del Sector Agropecuario de esta zona. Además, se distribuyeron dos documentos.

2. Se avanzó en la preparación de la publicación de las memorias de cursos.

Falta máquina de escribir eléctrica

Terminar publicación

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para el próximo trimestre

3. Visitantes

Dr. Arnaldo Veras: Jefe Programa Multinacional de Cooperación Agroenergética del IICA.
Colaborar Programa Nacional de Bosques Energéticos

Ing. Flavio Albuquerque e Ing. Angelo Vizconti: Campaña Auxiliar de Empresa Eléctrica Brasileña, CAEER.
Conocer contenido Programa Nacional de Bosques Energéticos.

Ing. Alejandro Cruz e Ing. Diego Otero: Organización Latinoamericana de Energía OLADE, Ecuador. Información sobre participación del componente leña en Balance Energético de Guatemala.

Ing. Mario Moscoso: BID-Planificación Económica Guatemala. Conocer actividades del Proyecto Leña INAFOR-CATIE.

HONDURAS

A. General

1. Se incorporó el 1° de julio el Das. Miguel Darío Zavala como responsable del Proyecto Leña en el sector Comayagua y Siguatepeque.

2. El Ing. Manuel Rosales, inició el estudio de los suelos en los sitios de investigación.

Se realizarán los trámites para incorporar a un Voluntario del Cuerpo de Paz para el sector de Comayagua, en sustitución de Cathy Murray que finaliza su período en agosto.

Terminar el 25% faltante de la fase de campo; enviar muestras al CATIE y al recibir los resultados de los análisis, preparar el informe final.

Se afronta problemas de lluvia en las calcatas, debido a la demora en la contratación del consultor.

Objetivo específico del proyecto y actividades realizadas/estado actual

Actividades planificadas para el próximo trimestre

Problemas y atrasos

B. Estudios Socioeconómicos

1. El Ing. Juan Flores, estudiante de posgrado del CATIE, continuó su trabajo de tesis sobre el abastecimiento de leña en las industrias rurales del sur de Honduras.
2. Se obtuvo en préstamo un vehículo del CATIE (del Depto. de Producción Vegetal)

Terminar el trabajo de campo y empezar el análisis de los datos en el CATIE.

Problemas de movilización y falta de ciertos datos y encuestas.

C. Selección de especies

1. Se recolectó 5 kg de *Leucaena shannonii*.
2. En los cinco (5) viveros la producción de plantas en bolsas y como pseudoestacas ha llegado a casi 130,000 plantas.
3. Se establecieron cinco (5) ensayos de comportamiento de especies en Talanga, Los Laureles, Júcaro Galán, Palmerola y Tapalbé.
4. Se instalaron tres (3) ensayos de procedencias de *Leucaena y Calliandra* en el Valle de Comayagua.
5. Se midieron 4 ensayos de especies y 10 parcelas individuales

Continuar la labor de recolección local de semilla según las necesidades del proyecto y proyecciones

Ciertos atrasos en la producción fueron recuperados

Preparar un informe detallado sobre la producción, resultados y costos.

Objetivo específico del proyecto y actividades realizadas/estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para el próximo trimestre

D. Prácticas de manejo mejoradas

1. Se establecieron cuatro (4) ensayos de tipos de plantas con *Leucaena leucocephala* y *Glicicidia sepium* en Comayagua y Talanga.
2. Se instalaron dos (2) ensayos de rebrotes con *Quercus sp.* y *Glicicidia sepium*
3. Se instaló ensayo de alturas de corte combinado con efectos lunares en el rebrotamiento con *Quercus sp.*; además, un ensayo sobre intensidades de raleo con la misma especie; todos en Carpintero, Fco. Morazán.
4. Se instaló un ensayo sobre sistemas de aprovechamiento con *Mimosa tenuiflora* en Támara, Fco. Morazán.
5. Se midió en cinco ensayos la biomasa y efectos del manejo de rebrotes igual que la regeneración en otro caso.

F. Capacitación

1. Se dió mayor énfasis al entrenamiento en servicio a todo el personal nacional

La capacitación continuará siendo intensiva en el ramo de investigación sobre plantaciones, vegetación natural, manejo de datos y elaboración de publicaciones

Objetivo específico del proyecto y actividades realizadas/estado actual.

Actividades planificadas para el próximo trimestre

Problemas y atrasos

2. Se efectuó con éxito un día de campo para personal ejecutivo de COHDEFOR y representantes de otras instituciones nacionales e internacionales en el país.

NICARAGUA

A. General

1. Se incorpora al Agr. Flavio Juárez como sectorista (León) por parte de IRENA.

Coordinación de actividades de trabajo para el sector León

2. Renovación de contrato de 11 obreros pagados por CATIE del 1° de agosto al 30 de octubre.

Renovar contrato cada tres meses

Renovar contrato

3. Renovación de contrato de Oscar Enríquez por un año más

Propuesto para clasificar como PPN (falta presentar título)

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<p>B. Estudios Socioeconómicos</p>		
<p>1. Se presentó primer borrador, en inglés, del estudio sobre comercialización de la leña en Nicaragua.</p>	<p>Adición de datos considerados necesarios,</p>	<p>Escribir capítulos correspondientes y presentar segundo borrador.</p>
<p>2. Revisión de costos de plantaciones e información suministrada por los sectoristas para el estudio en 3 sitios seleccionados.</p>	<p>Datos no ordenados y no ajustados a formularios</p>	<p>Continuar con la obtención del costo de mantenimiento.</p>
<p>C. Selección de Especies</p>		
<p>1. De 13 parcelas consideradas para estudio de biomasa, se seleccionaron 6 de <i>E. camaldulensis</i>; 2 de <i>L. leucocephala</i> y una de <i>S. glauca</i>.</p>	<p>Conforme inspección se consideró que la biomasa es muy prematura aún.</p>	<p>a) Cuantificar las cuatro parcelas restantes para biomasa b) Iniciar calendario de mediciones</p>
<p>2. Actualización de listados de ensayos</p>	<p>Información faltante</p>	<p>Mantener información actualizada</p>
<p>3. Registro fenológico en 5 especies</p>	<p>Descontinuado por toma de registro no sistemático</p>	<p>Reprogramar inicio</p>
<p>D. Prácticas de manejo mejoradas</p>		
<p>1. Se cuantificó la producción de biomasa de 3 parcelas</p>		<p>Análisis y preparación de documentos técnicos para publicar los resultados</p>



Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<p>2. Establecimiento de 15 ha de plantación de <i>E. camaldulensis</i>, <i>G. septium</i> y <i>L. leucocephala</i>.</p>	<p>Plantas pequeñas para ser plantadas</p>	<p>Cumplir meta propuesta de 50 ha</p>
<p>E. <u>Unidades demostrativas</u> La entidad contraparte IRENA, procede a establecer plantaciones para producción de leña y se colabora asesorando al proyecto de generación de energía que se financia con fondos del estado.</p>	<p>Orientar y asesorar problemas técnicos</p>	
<p>F. <u>Capacitación y Extensión</u></p>		
<p>1. Entrenamiento en serficialia Raquel Chavarria en el proceso e interpretación de datos</p>	<p>Alto volumen de datos</p>	<p>Continuar entrenamiento en servicio</p>
<p>2. Se asistió a charla sobre producción y carbón vegetal y Fuentes Alternas de Energía por invitación del INE</p>		
<p>3. Se detalló el programa del curso sobre "Manejo de plantaciones y agroforestería" a impartirse del 24 al 29 de setiembre</p>	<p>Modificaciones del programa original</p>	<p>Desarrollar el curso "Manejo de plantaciones y Agroforestería"</p>
<p>4. A ocho extensionistas del Proyecto CHINORTE se les lleva por 2 días al campo a recorrer las plantaciones de Leña</p>		

Objetivo específico del proyecto y actividades realizadas/estado actual

Problemas y atrasos
Actividades planificadas para el próximo trimestre

5. Fué propuesto el entrenamiento en proceso automático de datos para Juan Fco. Delgadillo

Realizar entrenamiento del 28 de agosto al 12 de setiembre 1984

Visitantes

Ariane van Buren
Lefía en Nicaragua"

del IIED: presentación del 1er. borrador del estudio "Comercialización de

Pierre Trouet y Gray Pasoud; CEE: conocer avances del Proyecto Lefía

Rodrigo Tarté, Arnaldo Chibarro, Javier Icaza: CATIE Central: visita a países miembros, conocer ejecución de proyectos y presentar al nuevo Director.

Gerardo Budowski: CATIE Central: tratar aspectos de su cargo sobre el Proyecto Lefía

Jaime Romero: CATIE Central: Reorganizar estructura del Proyecto

Paul Visser: Misión Holandesa: Visitar parcelas de ensayo

Flavio Marielli, CHINORTE: coordinar capacitaciones futuras

Roberto Clarck: CITAINRA: solicitar información agroforestal

Hawser Seiner: CEPAD: información para asesorar plantaciones en Tipitapa

Mauro Almeida: Asesor INE: Solicitar información sobre plantaciones de leña

Robert Ambrose: DCA: conocer actividades forestales del CATIE

Jan Bauer: Coordinador del Proyecto: discutir financiamiento del Proyecto a IRENA y reestructurar sede de Nicaragua.

Objetivo específico del proyecto y actividades realizadas/estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para el próximo trimestre

- A. General**
- Se han iniciado actividades de coordinación con el nuevo coordinador del CATIE en Panamá LIC. Moisés Darwish.
 - Finalización de labores del personal por contrato en viveros
 - Muestras de suelos preparadas para análisis en laboratorio
- B. Aspectos socioeconómicos**
- Se continúa con la toma de costos en viveros y en plantaciones grandes.
- C. Análisis de parcelas y ensayos**
- Se establecieron 5 ensayos formales de especies y dos ensayos formales de procedencias
 - Medición silvicultural de 94 parcelas y 6 ensayos
 - Limpieza de todas las parcelas

Compromisos con RENARE a nivel de campo

Solicitar una extensión por 2 meses del Sr. Ernesto Castro

Instrucciones del CATIE, Central para su envío

Continuar con esta actividad

Ataques de *Atta* sp.

Continuar actividad conforme calendario

Aplicar insecticida más eficiente

Aplicar insecticida más eficiente

Problemas con *Atta* sp. y hongos en la parcela 41 (83-27) muerte total de la especie *A. melanoxyloides*

Objetivo específico del proyecto y actividades realizadas/estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para el próximo trimestre

D. Unidades demostrativas

1. Producción de 275,000 plantas en los viveros Macaracas, El Caño, Ing. Las Cabras
2. Donación al proyecto de 2,000 plantas de *A. mangium* y de otras especies
3. Establecimiento de 4 parcelas grandes con un total de 37 ha (18 ha en Herrera; 4 en Veraguas, 12 en Coclé y 3 ha en Los Santos) y 25 unidades con 0,75 ha c/u en promedio.
4. Especies más solicitadas son:
E. camaldulensis, *A. mangium* y *L. leucocephala*

5. Se recibió información de cómputo de las mediciones realizadas

E. Capacitación y Extensión

1. Colaboración con el mes de los recursos naturales con 7 charlas, 2 murales, 5 programas radiales.

Visitantes

Buford Briscoe, CATIE
Karim Oka, CIID
Agustín López, Eduardo Seminario, Claudio Gutiérrez del CATIE

Falta de vehículo retrasa el retiro de las plantas

Establecer parcela demostrativa y de observación.

Fuerte invierno retrasó en parte los trabajos planificados.

Continuar y finalizar el establecimiento planificado

Abastecimiento insuficiente por pedidos extemporáneos

Confeccionar listado para próximo año

Revisar y analizar la información.

Atender otras solicitudes de acuerdo a disponibilidad de tiempo

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

Fecha de Incorporación	Nombre	Cargo	Sede
A - Personal Profesional Internacional			
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
B - Personal Profesional Nacional			
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. Ugaldé	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, Costa Rica
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	Danielo Gómez L.	Silvicultor	Managua
01/10/83	Blas Morán	Silvicultor	Panamá
C - Personal Asistente Técnico			
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
28/11/83	Walter Zúñiga	Asistente en Manejo de Datos	CATIE
15/06/81	Ovidio Campos	Asistente Técnico	Hojancha, Costa Rica
15/02/83	Dimas E. Rojas	Asistente Técnico	Hojancha, Costa Rica
16/05/83	Mariano Quesada	Asistente Técnico	Nandayure, Costa Rica
15/11/83	Adrián Rojas	Asistente de Campo	Nandayure, Costa Rica
15/11/83	José Antonio Gutiérrez	Asistente de Campo	Puriscal, Costa Rica
01/01/83	Hugo Barríos	Asistente Técnico	Guatemala
01/08/81	Donald Morán	Asistente Técnico	Guatemala

Continuación Cuadro 1.

Fecha de Incorporación	Nombre	Cargo	Sede
01/08/81	Sebastián Sutherland	Técnico Forestal	Azuero, Panamá
02/01/84	Alejandro Morales	Auxiliar en Mediciones	Panamá
16/01/84	Sigifredo Bolaños	Asistente de Investigación	San Ramón, Costa Rica
01/08/82	Eduardo Oconitrillo	Asistente Técnico	San José, Costa Rica
20/05/81	Oscar Enríquez	Asistente Técnico	Managua, Nicaragua
01/05/82	Carlos Estrada	Asistente Técnico	Guatemala
01/05/82	Hernán Alvarez	Asistente Técnico	Talanga, Honduras
15/03/84	Neptaly Ramírez	Asistente Técnico	Siguatepeque, Honduras
15/03/84	Luis Melgar	Asistente Técnico	El Salvador
15/03/84	Nelson A. Flores	Asistente Técnico	El Salvador
15/03/84	José A. Barreta	Asistente Técnico	El Salvador
<u>D - Personal de Apoyo Administrativo</u>			
11/06/81	Adela Luna Z.	Secretaria	CATIE
25/11/81	Katharina Aguilar Z.	Secretaria	CATIE
15/05/84	Ana Grace Hidalgo R.	Secretaria	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
14/06/82	Jan A. Bauer	CATIE	CATIE/Gob.de los Países Bajos
31/08/82	Gilbert Canet	San José	DGF
01/11/82	José Arias	El Quarco	DGF (tiempo parcial)
02/01/84	Oscar Castillo	Cañas	DGR (tiempo parcial)
01/07/83	Richard Carrigues	Puriscal	Cuerpo de Paz
01/07/83	Humberto Franco	San Salvador	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)
01/07/83	Thomas Simpson	Guatemala	Cuerpo de Paz (tiempo parcial)
01/03/83	John Mayne	Guatemala	" "
15/09/82	Rolando Ordóñez	Tegucigalpa	" "
	Cathy Murray	Comayagua	CONDEFOR
	Miguel Reyes	Managua	Cuerpo de Paz
Enero 81	Raquel Chavarría	Managua	IRENA
Sept. 83	Edith Mendoza	Sébaco	IRENA
Dic. 80	Roberto Obando	Masaya	IRENA
Marzo 81	Amable E. Gutiérrez	Las Tablas	RENARE
01/08/80	Carlos Vargas	Las Tablas	RENARE
15/02/84	Elías Badilla	Hojancha, Costa Rica	DGF
01/10/84	Saul Navarrete	San Salvador	CENREN
01/08/84	Luis Fdo. Salas	San José, C.R.	DGF (tiempo parcial)
	Manuel López	La Villa (Macaracas), Panamá	RENARE
01/11/82	Rafael Gutiérrez	Puriscal	DGF
15/12/82	José L. Monge	San Ramón	DGF
	Juan Saul Navarrete	San Salvador	CENREN
	Medardo Villareal	Las Tablas, Panamá	MIDA-R-8
01/12/82	Fernando Aldana	Guatemala	INAFOR
01/01/82	Francisco Barillas	Guatemala	INAFOR

Continuación Cuadro 2.

Fecha de Incorporación	Nombre	Sede	Financiado por
01/01/83	Sergio Catalán	Progreso-Guatemala	INAFOR
01/01/82	Rafael Peralta	Guatemala	COHDEFOR
01/02/83	Gaspar Alvarado	Cholulteca	COHDEFOR
01/09/83	Luis Cardona	Talanga	COHDEFOR
15/05/81	Efraín Ochoa	Tegucigalpa	COHDEFOR
01/02/83	Antonio Posales	Siguatepeque	COHDEFOR (tiempo parcial)
	Jorge Cáliz	Tegucigalpa	
	Mario Vallejo	Tegucigalpa	
	Carlos Sandóval	Tegucigalpa	COHDEFOR
15/09/82	Nohemí Calderón	San Pedro Sula	COHDEFOR
	Julio Moya	Managua	IRENA
15/01/83	Feliciano Escobar	Las Tablas	RENARE
01/04/81	Manuel López	La Villa	RENARE
01/83	Miguel Cedefio	La Villa	RENARE (tiempo parcial)
05/83	Octavio de la Cruz	Penonomé	RENARE (tiempo parcial)
	Mario Quirós	San Ramón	DGF (tiempo parcial)
01/05/84	Vicente García	El Picacho	COHDEFOR
	Vicente Mejía	El Picacho	COHDEFOR
01/06/84	José Elías Gutiérrez	Guatemala	INAFOR
Julio 84	Ravio Juárez	León	IRENA

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

Personal del CATIE no pagado por el Proyecto	L U G A R						Regional	Exterior	Vacaciones	Otros	TOTAL
	CATIE	GUAT	EL SALV	HOND	NIC	CRICA					
Gerardo Budowski	3				2						5
Agustín López A.	4		2			2					13
John Palmer	5										5
Buford Briscoe	8										8
Jan A. Bauer	19			2	4		22		19		66
Jorge Núñez		4		7							11
Alexis Ramírez						4					4
T O T A L	39	4	2	9	6	2	22		19		112
Personal financiado por el Proyecto Lefia											
Ben Chang	5										5
Carlos E. Reiche	44			3		5	7		7		66
Rodolfo Salazar	40					10	16				66
Francisco Delgadillo	10				56						66
Héctor Martínez	5	54						7			66
Augusto Otárola				63	3						66
José J. Campos	20					13			3	4	40
Hugo Zambrana				59					7		66
Blas Morán						59			7		66
Walter Picado						59			7		66
Marcelino Montero		41	6			10			9		66

Cuadro 4. Información Financiera (Año 1984)

Informe Trimestral
a Agosto de 1984

	CATIE	COSTA RICA	EL SALVADOR	GUATEMALA	HONDURAS	NICARAGUA	PANAMA	TOTAL
Presupuesto Año 1984	565.2	99.5	63.9	140.8	116.7	52.1	89.5	1.127.5
Desembolso este trimestre	119.1	26.1	13.7	41.8	41.7	20.2	22.9	285.5
Total desembolso	252.1	59.4	18.8	71.9	85.6	23.5	55.3	566.6
T O T A L E S	313.1	40.1	45.1	68.9	31.1	28.6	34.0	560.9

Recopilación financiera: Agustín López