



CONVENIO CATIE / ROCAP

**Proyecto
Leña y fuentes alternas
de energía**

INFORME TRIMESTRAL

Junio, julio y agosto 1983

PROYECTO LEÑA Y FUENTES ALTERNAS DE ENERGIA

Convenio CATIE/ROCAP

Contrato AID No. 596-0089

INFORME TRIMESTRAL 03/83

Junio, Julio y Agosto 1983

CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA, CATIE
Departamento de Recursos Naturales Renovables
Turrialba, Costa Rica, 1982

CONTENIDO

	<u>Página</u>
1. INTRODUCCION	1
2. RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES DEL PROYECTO	2
3. ACTIVIDADES EN EL CATIE Y POR PAIS	5
CATIE	5
COSTA RICA	13
EL SALVADOR	16
GUATEMALA	18
HONDURAS	20
NICARAGUA	23
PANAMA	25
ANEXOS:	
Cuadro 1. Personal pagado con fondos del Proyecto Leña - ROCAP	28
Cuadro 2. Personal profesional y de Apoyo Técnico no pagado con fondos del Proyecto Leña	30
Cuadro 3. Personal Profesional en el CATIE y los Residentes. Asignación del tiempo en días.	32
Cuadro 4. Información financiera.	33

2

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 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 personal 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 junio a agosto de 1983. 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

En julio se dió inicio a las actividades del Proyecto Leña en El Salvador junto con el Centro de Recursos Naturales (CENREN), con el P.F. Humberto Franco del Servicio Forestal y el Ing. Hugo Zambrana contratado por el CATIE, como personal inicial. El consultor-residente en Honduras, el Ing. Johnny Mantilla empezó a trabajar con la FAO. El Ing. Augusto Otárola en Nicaragua se hizo cargo ahora también de la asistencia al Proyecto en Honduras. Se contrató a un profesional en Guatemala y la DGF en Costa Rica, INAFOR en Guatemala y RENARE en Panamá también asignaron uno. En general el equipo humano se ha reforzado, especialmente en Guatemala y Honduras. El personal en el CATIE necesitará reforzarse considerablemente por la carga de trabajo. En Honduras, se gestionó la asignación por la misión de AID de fondos PL-480 para cubrir ciertos gastos operacionales de la institución de contraparte.

El asesor forestal regional de AID/ROCAP, el Dr. Henry Tschinkel, terminó su informe de evaluación técnica, al que contribuyó todo el Proyecto. En base al informe se hará una revisión de plan de trabajo y presupuesto hasta fines de 1985.

Se publicó el informe técnico anual y se le dió una distribución más amplia que a los informes trimestrales.

B. Estudios socioeconómicos

El estudio conjunto entre CATIE e IIED sobre comercialización de leña en Nicaragua sigue avanzando con el análisis de los datos obtenidos y la preparación de los diferentes capítulos. El economista, el Lic. Carlos Reiche es responsable de los capítulos sobre precios y transporte de leña.

En una reunión en Guatemala sobre el uso de combustibles en beneficios de café, se presentó el resumen del estudio sobre el uso de leña en beneficios en Costa Rica.

Se revisó un borrador del informe sobre consumo y mercadeo de leña en pequeñas industrias en la Península de Nicoya, Costa Rica.

Los informes sobre consumo de leña en industrias en Guatemala y Panamá sufrieron atrasos por problemas en la tabulación de los datos.

4

C. Análisis de parcelas y ensayos - Selección de especies

Por falta de personal, en parte inesperada, la grabación y análisis de los datos silviculturales (y socioeconómicos) todavía sufre atrasos, también por el volumen de trabajo. Este problema se espera solucionar el próximo trimestre.

Se avanzó, sin embargo, en el análisis de los datos y se prepararon listados de las parcelas y ensayos establecidos hasta fines de 1982 y, en parte, hasta la fecha.

En los países el énfasis estuvo este trimestre en la plantación, en primer lugar de casi todos los ensayos planificados (más de 60) a pesar de la tardanza y escasez de la lluvia. También aumentó considerablemente el número de parcelas de medición, en las unidades demostrativas principalmente.

El borrador de la guía sobre el establecimiento de parcelas y toma de datos silviculturales se empezó a revisar para publicación en el próximo trimestre.

D. Prácticas de manejo mejoradas

En varios sitios en todos los países se hicieron aprovechamientos, inclusive en plantaciones establecidas con ayuda del Proyecto, y en vegetación natural para la cuantificación de la producción de biomasa; leña y en algunos casos forraje también. A las parcelas se les está dando seguimiento para obtener datos sobre el manejo de rebrotes.

E. Unidades demostrativas

El establecimiento de unidades demostrativas también fue una de las principales actividades en esta época pasada de plantación. En este caso también afectó la irregularidad de las lluvias. En muchos casos fueron distribuidas también cantidades considerables de plantas para plantación sin mayor supervisión. En Costa Rica incluso, se dió solo asistencia técnica, a viveros pequeños de grupos que plantan por iniciativa propia. El total de plantas pasa del millón.

F. Capacitación y extensión

Un curso agroforestal se llevó a cabo en Honduras, uno sobre producción de plantas en vivero en Guatemala y uno sobre instalación de parcelas y toma de datos en Panamá. También se realizaron con éxito días de campo con altas autoridades de las instituciones en Costa Rica y Nicaragua.

También los cursos de postgrado en el CATIE han requerido la participación del personal en la sede central.

Personal del Proyecto participó como expositores además en un número de eventos sobre energía en general o leña en especial.

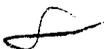
La capacitación y asistencia técnica a otras organizaciones, sus programas y personal cada día estan aumentando en importancia.

CATIE

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<u>A. General</u>		
1. Se contrató al técnico-consultor en El Salvador, Ing. Hugo Zambrana quien inició las actividades en ese país junto con el P.F. Humberto Franco, contraparte principal, en base al programa de trabajo elaborado. Ambos recibieron entrenamiento en el CATIE durante 15 días.	Facilidades limitadas de movilización han atrasado la ejecución de las actividades.	Continuar las actividades de inventario y mediciones silviculturales.
2. Se ha firmado una carta de entendimiento entre COMDEFOR y CATIE. COMDEFOR asignará más personal, mientras CATIE logró la asignación de fondos PL-480 de la misión nacional de AID en Honduras, para cubrir ciertos gastos operacionales. Después de la salida del Ing. Johnny Mantilla en agosto, el Ing. Augusto Otárola se ha encargado aparte del Proyecto en Nicaragua, del de Honduras.		Solicitar extensión de contrato, incluyendo cambio de sede a Honduras. Contratar al PPN presu- puestado en Nicaragua.
3. Al Ing. Arturo Romero en Panamá se le renovó el contrato hasta abril de 1984.		Contratar al PPN presu- puestado en Panamá.
4. En Guatemala se contrató al Ing. Rudy Herrera como silvicultor.		

CATIE

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
5. Se solicitó la renovación de contrato y reclasificación de Oscar Enríquez en Nicaragua.	Atrasos por ciertas aclaraciones necesarias.	Formalizar la renovación con reclasificación.
6. Se preparó y distribuyó el informe técnico anual.	Información poco uniforme de los países y atrasos en la preparación de listados de ensayos y unidades demostrativas.	Para el próximo informe técnico se está elaborando un formato.
7. Se ha obtenido información sobre vehículos y equipo de medición a ser comprados con cierta urgencia.	Falta de tiempo para preparar el presupuesto global	Pedir equipo de medición para dos años y lograr la aprobación para la compra de los vehículos.
8. El asesor forestal regional de AID, Dr. Henry Tschinkel terminó la evaluación técnica del Proyecto, en la cual se incluyen varias recomendaciones.	Falta de tiempo para preparar el presupuesto global	Discutir las recomendaciones con los residentes y definir prioridades y preparar un presupuesto global.
9. Se empezó a organizar una reunión de consulta de una misión de AID (Washington), que está elaborando el "Fuelwood Research Priorities Implementation Plan", con personal de misiones nacionales de AID e instituciones nacionales en Centroamérica y personal del DRNR en CATIE. Están previstas visitas a Honduras y Guatemala también.		Realizar la reunión, y una visita a las actividades de campo en Costa Rica y Guatemala.
10. Se planificó una reunión técnica con los residentes a fines de setiembre para discutir sobre las futuras actividades prioritarias, política de investigación silvicultural y socioeconómica y otros asuntos.		Para los primeros días de noviembre se está planificando la reunión anual de planificación y presupuesto en Costa Rica (CATIE)



CATIE

Objetivo específico del Proyecto y
Actividades realizadas/Estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas
para el próximo trimestre

11. El arte final de "Firewood Crops"-Vol.I está siendo revisado. Se terminó de revisar la traducción del Vol.II, aunque quedan ciertas dudas por aclararse.

Por diferentes razones la NAS no ha pedido enviar el texto definitivo corregido, incluyendo las fotos y su localización.

Después de recibir el material faltante, terminar la traducción del Vol.II y enviarla con el resto del texto a la imprenta para el levantamiento. Terminar de revisar el arte final.

B. Estudios socioeconómicos

1. Se terminó el artículo "Fuelwood in Central América" y se envió al redactor de la revista Unasylva.

Revisar e incorporar posibles comentarios.

2. Se terminó de revisar el documento sobre la situación leñera en Centroamérica.

Atrasos en la terminación de los mapas.

Revisar y terminar los mapas y publicar el documento.

3. El economista preparó un resumen del estudio sobre el consumo de leña en beneficios de café en Costa Rica, para una reunión en Guatemala.

Falta de personal para la tabulación de los datos y falta de tiempo para terminar el informe final

Terminar el informe final y organizar la reproducción.
Contratación de un PPN-asistente técnico para apoyar las diferentes actividades del economista

4. Se especificaron los lineamientos generales para la tabulación y análisis de datos sobre el consumo de leña en industrias en Panamá y Guatemala.

Falta de personal de apoyo para la tabulación y análisis.

A

CATIE

Objetivo específico del Proyecto y
Actividades realizadas/Estado actua

Problemas y atraso

Actividades planificadas
para el próximo trimestre

5. Se determinó el marco general para la redacción del estudio prototipo sobre comercialización de leña en Nicaragua (en conjunto con IIED). El economista avanzó en el análisis de los datos sobre precios y transporte de leña. El informe completo se publicará hasta en 1984.

Gran cantidad de datos requirió largo tiempo de grabación.

Terminar el capítulo sobre precios, y avanzar en el de transporte de leña.

C. Selección de especies

1. La lista de ensayos y parcelas de medición actualizada hasta fines de 1982, se grabó y fue enviada a los países para su revisión. En total suman 73 ensayos y 205 parcelas de medición, 43 y 184 respectivamente, de selección de especies.

Información a veces incompleta.

Corregir y actualizar la lista, para incluir los ensayos de 1983.

2. La grabación de los datos de mediciones silviculturales ha continuado igual que el análisis de datos de Costa Rica, Guatemala y Honduras.

Atrasos en la obtención de la terminal solicitada. Falta de personal para la grabación de datos por varias razones.

Acelerar la traída de la terminal. Contratar un grabador exclusivamente para el Proyecto y un asistente para el control de la información recibida y los archivos.

3. El biometrista terminó un nuevo borrador del manual sobre las mediciones silviculturales y el uso de formularios.

Falta de tiempo debido a falta de apoyo para otras actividades.

Circular para revisión y publicar el manual revisado. Discutir varios aspectos en reunión con los residentes.

CATIE

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<u>D. Prácticas de manejo mejoradas</u>		
1. El silvicultor visitó Honduras para asistir en el establecimiento de ensayos y parcelas de cuantificación de biomasa en vegetación natural.		
2. El biometrista y silvicultor asistieron en aprovechamientos para leña de plantaciones en Panamá y Costa Rica.		Asistir en aprovechamientos en Nicaragua.
3. La publicación sobre áreas análogas para especies de leña se terminó de revisar.	Atrasos en la preparación de los mapas.	Revisar los mapas y publicar el informe.
4. En el Banco Latinoamericano de Semillas Forestales se terminaron los ensayos de calidad de las semillas actualmente disponibles en el BLSF.		Preparar la lista de semillas y se espera recibir las solicitudes de semillas de los países.
5. Se revisó el borrador de una clave para el género <i>Calliandra</i> en Centroamérica; en una similar para <i>Acacia</i> se avanzó considerablemente.		Distribuir el borrador para comentarios. Luego continuar clave para <i>Acacia</i> .
<u>E. Parcelas demostrativas</u>		
1. Se grabó y envió a los países la lista de unidades demostrativas, 450 en total hasta fines de 1982.	Aún faltan datos sobre algunas unidades.	Corregir y actualizar hasta 1983.

CATIE

Objetivos específicos del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<u>F. Capacitación y extensión</u>		
1. Personal del Proyecto participó como profesores en el curso regular de postgrado de CATIE "Silvicultura de plantaciones", sobre aspectos de producción de leña.		El economista es responsable de un curso regular sobre economía de recursos naturales.
2. El Jefe del Programa de Silvicultura, Dr. Charles Briscoe y el Coordinador estuvieron como expositores en el curso agroforestal en julio en Honduras.		
3. El biometrista dictó un cursillo sobre toma y análisis de datos en junio, en Panamá.		Dictar curso similar en Guatemala.
4. El economista participó en varias actividades como coordinador de enseñanza de postgrado del DRNR.		
5. El Lic. Carlos Reiche expuso sobre los resultados de un estudio acerca del consumo de leña en beneficios de café en Costa Rica en una Reunión sobre el uso de combustible en beneficios de café, organizada por el ICAITI en Guatemala.		
6. Personal del Proyecto dió varias conferencias en diferentes oportunidades.		
7. La colección de documentos sigue creciendo, pero no está ordenada aún. Se envía cierta información (fotocopias) a los países, pero sólo en forma irregular.	Falta de personal para ordenar la colección y asegurar el envío oportuno de documentación.	Contratar a un documentalista, a ser asignado a INFORAT, con el apoyo necesario.

12

CATIE

Objetivos específicos del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
8. Hay varios eventos planificados organizados por otros, en que se prevé la participación de personal del Proyecto Leña, como expositores u oyentes.		
Reunión técnica del personal de la sede y los residentes, 26-30 de setiembre en el CATIE.		
Reunión técnica de trabajo del Comité de Investigación Forestal de la Comisión Forestal Latinoamericana (COFLA) para lograr una síntesis de datos de rendimiento de plantaciones forestales, especialmente para leña, 18-20 de octubre en Puerto Rico (Rodolfo Salazar).		
Tercer Seminario Latinoamericano sobre Bioenergía, 16-22 de octubre en Guatemala (incluye reunión conjunta con ICAITI) (varios).		
Taller sobre la disseminación de estufas eficientes para leña, del 31 de octubre al 10 de noviembre en los Países Bajos (Héctor Martínez, gastos pagados).		
Seminario sobre Bioenergía en Venezuela, 14-18 de noviembre en Caracas (Jan Bauer, gastos pagados).		
Curso agroforestal AID/CATIE, 8-18 de noviembre en el CATIE (varios), con varios candidatos propuestos por el Proyecto Leña.		
Seminario sobre gasificación de madera, 29-30 de noviembre en el CATIE (varios).		
9. <u>Visitantes atendidos</u>		
Ariane van Buren, Director Proyecto sobre Comercialización de leña, IIED, Londres: Propósito: Estudio conjunto		
Peter Huxley ICRAF, Peter von Carlowitz Kenia }	} Metodología de investigación silvicultural y agroforestal.	
F. H. Beinroth, IBSNAT, EEUU Hari Eswaran, SMS/IBSNAT }	} Posibilidades de colaboración en cuanto a investigación de suelos como base para extrapolación.	
Leslie Whitmore US Forest Mr. Phillea Service EEUU }	} Organización de visita de Voluntarios del Cuerpo de Paz.	
36 Voluntarios del Cuerpo de Paz (2 grupos): Conocer actividades del DRNR		
Hugo Zambrana Humberto Franco }	} Proyecto Leña, El Salvador: entrenamiento en servicio.	
Norberto Beltrán, IICA, Rep. Dominicana Freeman Smith, Colorado State Universidad de EEUU }	} Conocer las actividades del DRNR; relación con Proyecto de Cuencas en la República Dominicana.	

CATIE

Elsa Bognetteau, FAO } Panamá: conocer actividades del DRNR.
Elio Alvarez, RENARE }
Frank Wood } Universidad de
William Hamnet } Tennessee, EEUU: Conocer actividades del DRNR.
Edward Brucher }
Carlos Rivas, SRN } Honduras, Proyecto AID/SRN Manejo de Recursos Naturales: Discutir apoyo técnico
Paul Dulin, Chemonics } y de capacitación a este Proyecto.

COSTA RICA

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
A. <u>General</u>		
1. La Dirección General Forestal asignó al Proyecto el siguiente personal: Bach. Agr. Arnoldo Pacheco y al BS Richard Garrigues (VCP).	Falta de personal para poder realizar todas las actividades.	Gestionar ante la DGF la asignación de un técnico para que se encargue de llevar los registros de parcelas de costos, de medición y ensayos formales.
2. Se logró la asignación por parte de la DGF de un vehículo a medio tiempo, así como dos motocicletas.	Las motocicletas necesitan algunas reparaciones.	Solicitar al CATIE apoyo en cuanto a transporte, lo mismo que a la DGF.
3. El presupuesto del Proyecto en Costa Rica se tuvo que reajustar en \$14.100 provenientes de la partida de la Sede Central en Turrialba (CATIE).	La fluctuación del colón con respecto al dólar afectó el presupuesto.	
B. <u>Estudios socioeconómicos</u>		
1. Se elaboró un informe preliminar sobre "El consumo de leña en los beneficios de café en Costa Rica. Problemas y Alternativas Forestales".	Debido a la cantidad de actividades se ha atrasado el informe final.	Publicar el informe final de este estudio.
2. Conclusión del trabajo de campo del estudio sobre "Consumo y oferta de leña en pequeñas industrias en la Península de Nicoya", por dos estudiantes del Instituto Tecnológico de Costa Rica en Cartago.		Tabulación de datos, análisis y publicación por los estudiantes. Posiblemente ampliar los análisis.
3. Seguimiento en la toma de datos de costos en 50 parcelas y 3 viveros.		Seguir con esta actividad.

13

COSTA RICA

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
C. <u>Análisis de parcelas y ensayos, selección de especies</u>		
1. Se han establecido nuevas parcelas de medición y se llevan al día los registros de las ya existentes.	Debido al volumen de trabajo se hace necesario más equipo de medición.	Seguir con esta actividad. Presentar una lista de las nuevas parcelas.
2. Ya fueron entregados los formularios de registro de datos correspondientes al primer semestre para el informe técnico.	Debido al volumen de trabajo se ha dificultado la preparación del informe.	Seguir con esta actividad. Elaboración del informe técnico anual.
3. Se plantaron 17 ensayos formales.		Mediciones, tabulación y evaluación.
D. <u>Prácticas de manejo mejoradas</u>		
1. Recolección de semillas.		Iniciar el programa de recolección de semilla.
2. Establecimiento de ensayos a nivel de vivero con varias especies producidas por el Proyecto.		Seguir con esta actividad.
3. Evaluación de biomasa y peso de leña en plantaciones de <i>Calliandra calothyrsus</i> de dos años de edad.		Tabulación de datos y análisis. Preparación de tabla de peso e informe.
4. Establecimiento de un ensayo de manejo de rebrotes en <i>Gmelina arborea</i> .		Mediciones, análisis de resultados.
E. <u>Parcelas demostrativas</u>		
1. Se continuó con el establecimiento de unidades demostrativas.		Seguir con esta actividad. Elaborar una lista del total de unidades establecidas en 1983.

COSTA RICA

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
2. Se brindó apoyo técnico a los viveros temporales de Guanacaste.		Seguir con esta actividad.
3. Han surgido más industrias agrícolas interesadas en el establecimiento de plantaciones para fines energéticos.		Estos proyectos se coordinan con la DGF para implementarlas.
<u>F. Capacitación y extensión</u>		
1. Se han preparado dos boletines de prensa sobre el Proyecto.		
2. Se realizó un día de campo con directores y jefes departamentales de la DGF.		
3. El contraparte nacional participó en un seminario sobre manejo de manglares, organizado por la DGF. El residente y contraparte participaron en el Seminario "Aplicaciones de Energía Solar" organizado por ICAITI.		
4. Se planificó en coordinación con ICAITI la realización del Seminario-Taller "Producción de leña y construcción, uso y mantenimiento de cocinas de leña eficientes" en setiembre en Hojancha.		Realizar esta actividad y evaluar resultados para futuras repeticiones del evento.
5. El personal técnico del Proyecto visitó la Biblioteca del CATIE durante dos días.		Preparar cuadro-resumen de la revisión de literatura.
6. En el mes de octubre se realizarán dos talleres, uno de auto evaluación y el otro para elaborar el plan anual de trabajo, 1984.		

17

COSTA RICA

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
7. Promover la participación de 1 ó 2 técnicos del Proyecto en el Curso Agroforestal a realizarse en noviembre en el CATIE. El contraparte participará en la reunión de trabajo sobre rendimiento en plantaciones, en octubre en Puerto Rico, organizado por la COFLA. Participar en las mesas redondas sobre energía organizadas por la U.C.R. Promover la participación de 1 ó 2 técnicos en el Seminario sobre Bioenergía en octubre en Guatemala.		

EL SALVADOR

A. <u>General</u>		
1. Organización de oficina del Proyecto Leña en CENREN.	Se asignó una oficina hasta fines de agosto.	Continuar organizando la oficina.
2. Elaboración de documento del Proyecto Leña para 1983-1985.		Discutir, revisar y empezar a ejecutar el plan.
3. Elaboración de plan de trabajo de 1983 y borrador de metas. Elaboración de plan de trabajo y presupuesto 1984. Borrador.		Discutir, revisar y ejecutar el plan. Discutir y revisar plan.
B. <u>Estudios socioeconómicos</u>		
1. Elaboración de listado de áreas plantadas con especies para leña desde 1973 a 1982. Elaboración y distribución de formularios a agentes forestales regionales; recepción de formularios ya contestados.		

P

EL SALVADOR

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
2. Control de campo de algunas plantaciones para leña.	Falta de personal y equipo de transporte.	Continuar con control de campo para verificar la existencia; visita del silvicultor en CATIE para asistir en esto.
<u>C. Selección de especies</u>		
1. Establecimiento, en coordinación con personal del SF, 2 parcelas de adaptabilidad de <i>Eucalyptus camaldulensis</i> en Hdas. San Fernando y Shutia.	Falta de personal colaborador de campo y oficina.	Dar seguimiento.
2. Supervisión, mantenimiento, cercado y control fitosanitario de parcelas de <i>Eucalyptus camaldulensis</i> .	Falta de personal colaborador de campo.	Dar seguimiento.
<u>F. Capacitación y extensión</u>		
1. Adiestramiento en CATIE sobre manejo y administración del Proyecto Leña durante 2 semanas (18 al 29 de julio).		Poner en práctica adiestramiento recibido.

GUATEMALA

Objetivos específicos del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
A. <u>General</u>		
1. Se plantaron los experimentos planificados para este año, total 30.	Falta vehículo movilización personal técnico y planta.	Realizar evaluación de crecimiento.
2. Se distribuyó las plantas (300000 en total) y se supervisó la plantación de unidades demostrativas y otras unidades plantadas por pequeños agricultores (con 250000 plantas).	Faltó supervisión en algunos lugares al delegar la función en personas ajenas al Proyecto.	Evaluaciones y resiembras.
3. Se continuó participando en la planificación del 3er. Seminario Latinoamericano de Bioenergía.		
4. El 1° de agosto se incorporó al Proyecto el Ing. Agrónomo Francisco Padilla como Profesional Nacional de Contraparte. El 15 de agosto se incorporó el Ing. Agrónomo Rudy E. Herrera Pérez como Profesional Nacional financiado por CATIE/ROCAP.		
B. <u>Areas críticas y potencialmente críticas en cuanto abastecimiento de leña Estudios socioeconómicos</u>		
1. Se terminaron dos encuestas para la caracterización del Parcelamiento La Maquina y las actitudes de los parcelarios hacia la reforestación con fines energéticos.		Redacción del informe final
2. Se planificó la realización de una encuesta similar a la anterior en tres aldeas del Departamento de El Progreso, para ser realizadas por Voluntarios del Cuerpo de Paz.		Realizar la encuesta.

20

GUATEMALA

Objetivos específicos del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
C. <u>Análisis de parcelas y ensayos formales</u>		
1. Se amplió el número de parcelas de comportamiento de especies.	Falta equipo y vehículos.	Continuar actividad.
2. Se midieron las parcelas que estaban programadas.	Falta equipo y vehículo.	Continuar con parcelas programadas para este trimestre.
3. Se inició la medición de los experimentos plantados en 1983.		Continuar la actividad.
F. <u>Capacitación y extensión</u>		
1. Se continuó la preparación de la memoria del Curso sobre técnicas agroforestales en la producción de leña.		Publicar memoria.
2. En el Simposio sobre el Problema de la leña y alternativas energéticas, auspiciado por la Universidad de San Carlos, con la asistencia de 100 personas de las Facultades de Agronomía y Ciencias Químicas, se presentaron dos trabajos:		
MARTINEZ, H., H.A., 1983. El cultivo de árboles para producción de energía. Guatemala, CATIE-INAFOR. 14 p. 13 ref.		
ZANOTTI, J.R., 1983. Impacto del consumo de leña en los bosques; deforestación. Guatemala, CATIE-INAFOR. 14 p. 9 ref.		
Los trabajos están siendo publicados en el periódico universitario "7 días".		
3. Se prepararon los trabajos para el Curso "Técnicas de vivero en la producción de leña" que se impartirá en los días 1 y 2 de setiembre y 20 y 21 del mismo mes (a dos grupos diferentes) a técnicos del INAFOR, CEMAT y Cuerpo de Paz.		

HONDURAS

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
A. <u>General</u>		
1. Se hizo el trámite para conseguir los servicios del Sr. Jorge Cálix en sustitución de Oswaldo Munguía, como Encargado de Viveros y Plantaciones.	Demora en la firma de la Carta de Entendimiento por parte del CATIE. Cambios de personal nacional de los Distritos Forestales.	Conseguir los servicios del personal en trámite. Nombramiento del Sr. Mario Vallejo como Encargado de Promoción y Comunicación Forestal.
2. Se encuentra en trámite la asignación del Sr. Carlos Mejía como Coordinador del Proyecto en el área de Comayagua.		
3. El Sr. Ovidio Irfas, Coordinador del Proyecto en la zona de Talanga, dejó de trabajar con COHDEFOR.		Nombramientos de dos Voluntarios del Cuerpo de Paz para la Zona Sur y la Oficina Central.
B. <u>Estudios socioeconómicos</u>		
1. Se tabuló y clasificó la información sobre costos en viveros y ensayos.	La preparación del informe requiere mayor tiempo del encargado.	Preparar el informe sobre costos.
C. <u>Análisis de parcelas y ensayos</u>		
1. Se midieron 5 ensayos formales.		Medir 16 ensayos.
2. Se modificaron los 5 ensayos de manejo de rebrotes recién instalados.		Instalar un ensayo de comportamiento en Talanga.
3. Se instaló los 4 ensayos formales de comportamiento de especies en Choluteca, Talanga, Comayagua y Siguatepeque.		

AL

HONDURAS

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado Actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
D. <u>Prácticas de manejo mejoradas</u>		
1. Se ha redefinido los tratamientos para manejo experimental de unidades de vegetación natural (tres estudios).	Cambio del diseño de acuerdo al asesor.	Instalar los ensayos tendientes a manejar bosques naturales de crecimiento secundario.
2. Se ha iniciado la cuantificación de biomasa en vegetación natural.		
3. Se produjeron para la segunda etapa, 64,000 plantas en los viveros del INFOP, San Pedro Sula, El Guante, Talanga, y San Juan, Siguatepeque.		Iniciar los trabajos en vivero, tendientes a producir plantas para la campaña 1984.
4. Se ha recopilado la información sobre ensayos en vivero.	La reunión de técnicos dificultó la discusión sobre ensayos en vivero.	Analizar la información de los ensayos en vivero. Interpretar los resultados y difundirlos.
E. <u>Parcelas demostrativas</u>		
1. Se plantaron 50 ha con 38 unidades demostrativas.	Ausencia de lluvias interrumpe los programas de plantación.	Terminar con la meta propuesta para la reforestación con carácter experimental.
2. Dar seguimiento a 25 unidades demostrativas, más o menos en 30 ha de superficie.	Cambio de usuarios por problemas climáticos.	Continuar con el seguimiento de todas las unidades demostrativas. Evaluación de las parcelas establecidas en 1982, y seleccionar las que serán objeto de seguimiento.
3. Se ha promovido 5 unidades demostrativas, con un total estimado de 5 ha.		Promoción a fin de estimar el área futura a reforestar (Plan 1984).

HONDURAS

Objetivo específico del Proyecto y
Actividades realizadas/Estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para
el próximo trimestre

F. Capacitación y extensión

1. Rolando Ordóñez participó en el Seminario sobre Preparación de Proyectos, patrocinado por el PMA (una semana de duración en Siguatepeque).
2. Se impartió el curso Agroforestal en Siguatepeque del 25 al 29 de julio. Total de participantes 42, con 10 del Proyecto, 6 de otras instituciones y el resto de COHDEFOR (no-leña).
3. Se programó un cursillo sobre el Proyecto Leña, dirigido a los líderes campesinos del Programa SANAA-CARE. Fecha probable 27 de setiembre. Duración 2 días.
4. Dos charlas sobre manejo, selección de especies y método de plantación, a personal del Proyecto de la Cuenca del Río Choluteca.
5. Se continuó la cooperación técnica a la COHAAT (Corp. Hondureña-Alemana de Alimentos por Trabajo), en la zona sur.
6. Entrenamiento en servicio con énfasis al manejo experimental de bosques naturales de crecimiento secundario.
7. Mesa redonda con técnicos del Proyecto de Desarrollo del Valle de Guayape - Olancho.

Adiestrar a los técnicos del Proyecto en el procesamiento electrónico de datos.

Participación en el curso sobre Diseños experimentales, organizado por ESNACIFOR/COHDEFOR.

Desarrollar el cursillo dirigido al programa SANAA-CARE.

Complementar con dos días de campo.

G. Visitantes

Henry Tschinkel, AID/ROCAP, Carlos Pineda CIDA/Guayape, Armando Rivera C. CIDA-Guayape, Armando Rivera C. CIDA-Guayape, Eduardo Quiroga CIDA-Guayape, Rigoberto Escalón SANAA-CARE, Rigoberto Sánchez Proy. Río Choluteca, Julio César Paz Proy. Río Choluteca, Russel Hawkins, AID, Juan B. Zapata Ger. Bosques COHDEFOR, Arturo Galo COHDEFOR

NICARAGUA

Objetivo específico del Proyecto y
Actividades realizadas/Estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para
el próximo trimestre

A. General

1. Personal y equipo
No han habido cambios.

Contratar al PPN.

B. Estudios socioeconómicos

1. Se recabó información sobre la comercialización de la leña para el estudio en conjunto con IIED.

Colaborar en el análisis de la información y preparación de informe

C. Selección de especies

1. Se midieron 3 ensayos en 3 sitios diferentes.
2. Se registraron datos de DAP en *L. leucocephala*, ensayo #13 de El Gurú para cálculos de área basal.

Procesamiento de datos y continuación del calendario de mediciones para 1983.

Estudios alternativos de manejo (cosecha) para *L. leucocephala*.

D. Prácticas de manejo mejoradas

1. Se establecieron varios ensayos, incluyendo agroforestales.
2. Se tiene en vivero una cantidad de plantas para el replante necesario.
3. Manejo de las parcelas de rebrotes de *G. sepium*, *E. camaldulensis* y *L. leucocephala*.

Estudio de manejo de rebrotes y aprovechamiento en *L. leucocephala*. Estudio de rebrotes en *E. camaldulensis* y *Gliricidia sepium*.

Hacer replante.

Preparar publicaciones sobre control de malezas en *E. camaldulensis*

NICARAGUA

Objetivos específicos del Proyecto y
Actividades realizadas/Estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para
el próximo trimestre

4. Se recolectó 282 kg de semillas de 20 especies

producción de biomasa en *E. camaldulensis* y de *L. leucocephala*, y sobre resultados preliminares acerca del manejo de rebrotes en *G. sepium*.

Procesamiento, etiquetado y almacenamiento de semillas, y envió al BLSF en CATIE.

E. Parcelas demostrativas

1. Se establecieron las unidades demostrativas planificadas.

Llegada tardía y ausencia de lluvias.

F. Capacitación y extensión

1. Entrenamiento en servicio con énfasis en toma de datos, plantación en terrazas y curvas a nivel.
2. Se celebró un seminario-día de campo con altas autoridades de IICA, IRENA y varias otras instituciones nacionales e internacionales. Se participó con personal de IRENA en el 2° Encuentro de Silvicultores de Nicaragua en León.
3. Miguel Reyes participó en una reunión de coordinación de estudios sobre Producción de Energía y Fuentes Renovables, a fines de agosto en Antigua, Guatemala.

Entrenamiento en servicio con énfasis en plantaciones, viveros y manejo de datos.
En noviembre se realizará un curso corto sobre plantaciones forestales.

26

NICARAGUA

Objetivos específicos del Proyecto y
Actividades realizadas/Estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para
el próximo trimestre

Visitantes

Craig MacFarland, Róger Morales CATIE; Henry Tschinkel, AID; Alberto Argüello, Edafólogo-Consultor; Danilo Gómez, DGTA; Enrique Riegelhaupt, DEAZUCAR; Aquiles NeuenSchwander, FAO; Vladimir Pérez, Director IRENA; Denis Corrales, Sub-Director IRENA; Franklin Brautigam, Director Servicio Forestal; Flavio Marelli, CHINORTE-Suiza; Georges Duriuax, GTZ-Jinotega; Harold Galo, PCEO.

PANAMA

A. General

- | | | |
|---|---|---|
| 1. RENARE incorporó al Ing. Carlos Vargas al Proyecto. | | Entrenamiento Ing. Carlos Vargas. |
| 2. Se han establecido 30 ha de plantaciones en lo que ha corrido de la temporada. | Las escasas lluvias han demorado el programa. | Continuar labores para cumplimiento de metas. |
| 3. Se analizaron todos los suelos de parcelas de crecimiento y ensayos formales. | | Remitir análisis al CATIE. |

B. Estudios socioeconómicos

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Concluyó toma de datos para medición de consumo de leña en producción de panela. | | Análisis de datos. |
| 2. Continúan gestiones para estudio socioeconómico de la población marginada en Coclé y Veraguas al pie de la Cordillera Central. | Unificación de criterios con otros países. | Definir realización. |
| 3. Continúan en el CATIE análisis de encuestas sobre consumo de leña en industrias. | | Proseguir análisis y colaborar con la preparación 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 cumplió toma de datos para parcelas de acuerdo con el calendario.
2. Se aprovecharon y midieron parcelas de *Leucaena leucocephala* y *Guazuma ulmifolia* para producción de leña.
3. Se inició estudio de producción de biomasa en base a 6.1.
4. Se han establecido 5 ensayos formales de comportamiento de especies en diferentes condiciones climáticas y edáficas.

Se remitieron al CATIE para análisis.

Evaluación de resultados.

Análisis de datos.

Seguimiento, control y mantenimiento.

D. Prácticas de manejo

1. La producción de viveros llegó a 200,000 plantas.
2. Se establecieron parcelas en *Leucaena leucocephala* para prácticas de manejo.
3. Se establecieron parcelas de *Guazuma ulmifolia* para prácticas de manejo.

Seguimiento, control y mantenimiento.

Seguimiento, control y mantenimiento.

E. Parcelas demostrativas

1. Se han establecido 52 unidades demostrativas en la presente temporada.

Seguimiento, control y mantenimiento.

22

PANAMA

Objetivo específico del Proyecto y
Actividades realizadas/Estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas para
el próximo trimestre

F. Capacitación y extensión

1. El biometrista dictó un cursillo práctico sobre establecimiento de parcelas y toma y análisis de datos para el personal del Proyecto.
2. Se participó en seminario sobre uso y construcción de estufas para leña dictado por ICAITI.
3. Se establecieron contactos con representante ICAITI - Panamá, Lic. C. Moncayo.
4. Se organizaron conferencias y días de campo sobre actividades del proyecto para el personal del PMA.
5. Se iniciaron segundas tomas para documental y se concluyó guión.
6. Visitantes: J. G. Laarman, Consultor AID.

Coordinar trabajos.

Coordinar trabajos.

Concluir documental.

29

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 Reiche	Economista	CATIE CATIE
01/07/80	Héctor Martínez	Residente en Guatemala	Guatemala
01/09/82 hasta 31/7/83	Johnny Mantilla	Consultor-Residente	Tegucigalpa
08/07/80	Augusto Otárola	Residente en Nicaragua y Honduras	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
01/04/80	Luis A. Ugalde	Silvicultor	CATIE
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
01/06/82	Rodolfo Salazar	Biometrista	
<u>C- Personal Asistente Técnico</u>			
16/08/82	Valentín Jiménez	Asistente Técnico	CATIE
01/04/80	Marcelino Montero	" "	CATIE
01/08/81	Max Piñar	" "	CATIE
15/06/81	Ovidio Campos	" "	Hojancha, Costa Rica
15/02/83	Dimas Rojas	" "	" " "
16/05/83	Mariano Quesada	" "	Nandayure " "
15/06/81	Walter Picado	" "	San-Ramón, " "
12/04/82	Emel Rodríguez	" "	Hojancha, " "
01/08/82	Oscar Enríquez	" "	Managua, Nicaragua
20/05/81	Carlos Estrada	" "	Guatemala

Continúa

Continuación

Fecha de incorporación	Nombre	Cargo	Sede
01/05/82	Hernán Alvarez	Asistente Técnico	Talanga, Honduras
01/05/82	Neptalý Ramírez	" "	Siguetepeque, Honduras
<u>D- Personal de Apoyo Administrativo</u>			
11/06/81	Adela Luna Z.	Secretaria	CATIE
23/08/81	Amable Rodríguez B.	"	CATIE
25/11/81	Kathrina Aguilar	"	CATIE
23/11/81	Víctor H. Brenes	Asistente	CATIE
01/08/82	Georgina Solís	Secretaria Ejecutiva*	Tegucigalpa

* Costo compartido con otros Proyectos CATIE/ROCAP

31

Cuadro 2. Personal Profesional Profesional y de Apoyo Técnico no pagado con fondos del Proyecto Leña.

Fecha de incorporación	Nombre	Sede	Financiado por
<u>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	Arnoldo Pacheco	Hojancha	DGF
15/09/81 hasta 01/07/83	William Green	San Ramón	Cuerpo de Paz
15/07/82 hasta 01/07/83	William Andrews	Nandayure	Cuerpo de Paz
01/07/83	Richard Garrigues	Puriscal	Cuerpo de Paz
01/07/83	Humberto Franco	San Salvador	CENREN
15/03/81	J. Rolando Zanotti	Guatemala	INAFOR
01/01/83	Haroldo Fajardo	Mazatenango	INAFOR (tiempo parcial)
01/01/83	Joseph Diگران	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	" " " "
01/08/83	Francisco Padilla	Guatemala	INAFOR
15/09/82	Rolando Ordóñez	Tegucigalpa	COHDEFOR
Enero 81	Miguel Reyes	Managua	IRENA
Dic. 80	Edith Mendoza	Sébaco	IRENA
01/08/80	Amable Gutiérrez	Las Tablas	RENARE
01/08/83	Carlos Vargas	Las Tablas	RENARE
	Manuel Hurtado	La Villa	RENARE (tiempo parcial)
<u>Personal de Apoyo Técnico</u>			
01/11/82	Rafael Gutiérrez	Puriscal	DGF
15/12/82	José L. Monge	San Ramón	DGF
01/12/82	Fernando Aldana	Guatemala	INAFOR
01/01/82	Francisco Barillas	Guatemala	INAFOR
01/01/83	Sergio Catalán	Progreso	INAFOR
01/08/82	Donal Morán	Guatemala	INAFOR

Continúa

32

30

Continuación

Fecha de incorporación	Nombre	Sede	Financiado por
01/01/82	Rafael Peralta	Guatemala	INAFOR
01/01/83	Raelden Esquivel	El Progreso	INAFOR (tiempo parcial)
01/02/83	Gaspar Alvarado	Choluteca	COHDEFOR
01/02/83	Edgardo Alvarenga	San Pedro Sula	COHDEFOR
01/02/83 hasta 15/08/83	Ovidio Iriás	Talanga	COHDEFOR
15/05/81	Efraín Ochoa	Tegucigalpa	COHDEFOR
01/02/83	René Ugarte	San Pedro Sula	COHDEFOR
01/02/83	Antonio Rosales	Siguatepeque	COHDEFOR (tiempo parcial)
15/09/82	Carlos Sandoval	Tegucigalpa	COHDEFOR
Dic. 80	José F. Morales	Léon	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	" (tiempo parcial)
	Octavio de la Cruz	Panonomé	" " "
	Sebastián Tejedor	Santiago	Dir. de Acuicultura (tiempo parcial)

53

PROYECTO LEÑA Y FUENTES ALTERNAS DE ENERGIA

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

	LUGAR							Regional	Exterior	Vacaciones	Otros	TOTAL
	CATIE	Guatemala	El Salva- dor	Hondu- ras	Nicara- gua	Costa Rica	Panamá					
Personal del CATIE no pagado por el Proyecto												
Gerardo Budowski	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5
Agustín López A.	13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	13
John Falmer	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	10
David Poshier	1	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--	2
Buford Briscoe	3	--	--	7	--	4	2	--	--	--	--	16
Jan Bauer	42	4	3	7	--	2	--	--	--	4	3	65
TOTAL	74	4	3	14	--	7	2	--	--	4	3	111
Personal Finan- ciado por el Proyecto Leña												
Ben Chang	45	--	--	--	18	2	--	--	--	--	--	65
Carlos E. Reiche	52	4	--	--	--	5	--	--	--	4	--	65
Rodolfo Salazar	41	--	--	--	--	5	15	--	--	4	--	65
Luis Ugalde A.	48	--	--	11	--	6	--	--	--	--	--	65
Héctor Martínez	4	56	--	--	--	--	--	--	--	5	--	65
Johnny Mantilla	--	--	--	43	--	--	--	--	--	--	--	43
Augusto Otárola T.	5	--	--	8	52	--	--	--	--	--	--	65
José J. Campos	--	--	--	--	--	65	--	--	--	--	--	65
Arturo Romero	3	--	--	--	--	--	62	--	--	--	--	65
	198	60	--	62	70	83	77	--	--	13	--	563

- 32 -

24

Cuadro 4. Información Financiera
 Informe Trimestral
 Junio-Julio-Agosto 1983

	CATIE	COSTA RICA	EL SALV.	GUAT.	HOND.	NIC.	PAN.	TOTAL
Presupuesto Año 1983	472.8	61.0	26.3	110.9	74.4	164.4	89.7	999.5
--								
Desembolsado este trimestre	80.3	21.8	1.2	28.8	23.1	35.1	26.1	216.4
Total desembolsado	200.7	48.3	1.2	61.1	47.9	83.6	46.9	489.7
SALDO	272.1	12.7	25.1	49.8	26.5	80.8	42.8	509.8

Recopiló: A.López A.

56