

//  
**PROYECTO LEÑA Y FUENTES ALTERNAS DE ENERGIA**

**CONVENIO CATIE/ROCAP**

**Contrato AID No. 596-0089**

**INFORME TRIMESTRAL 04/82**

**Setiembre - Noviembre 1982**

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

## CONTENIDO

	Página
1. INTRODUCCION	1
2. ACTIVIDADES EN EL CATIE Y POR PAIS	2
CATIE	3
GUATEMALA	9
HONDURAS	12
NICARAGUA	15
COSTA RICA	17
PANAMA	22

## ANEXOS

Cuadro 1. Personal pagado con fondos del Proyecto Leña - ROCAP.	26
Cuadro 2. Personal Profesional y de Apoyo Técnico no pagado con fondos del Proyecto Leña.	28
Cuadro 3. Personal Profesional en el CATIE y los Residentes. Asignación del tiempo en días.	29
Cuadro 4. Información financiera.	30
Listas de parcelas y ensayos monitoreados.	31

## 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. Terminan a fines de 1984 y 1985 respectivamente. El objetivo general del componente CATIE es desarrollar y demostrar para su transferencia e implementación en mayor escala, prácticas de cultivo mejoradas para incrementar la producción y el abastecimiento de madera para energía. Son cinco los objetivos específicos que se pretende realizar:

- a) Identificación de áreas críticas y potencialmente críticas en cuanto a abastecimiento de leña y otros estudios socioeconómicos.
- b) Identificación de especies y procedencias de rápido crecimiento aptas para la producción de leña, ya probadas o en fase de prueba en Centroamérica.
- c) Determinación de las prácticas de manejo más adecuadas para las especies seleccionadas bajo b).
- 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 la producción de leña.

En el segundo capítulo se presentan las actividades realizadas en más detalle, durante el trimestre de setiembre a noviembre de 1982 para el CATIE y por país, incluyendo los problemas y atrasos surgidos, y las actividades planificadas para el próximo trimestre, todo en forma de cuadros.

**2. ACTIVIDADES EN EL CATIE Y POR PAIS**

596-0089

CATIE

Objetivo específico del Proyecto y  
Actividades realizadas/Estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas  
para el próximo trimestre

A General

1. El convenio entre CATIE e ISREN en El Salvador está siendo estudiado en el Ministerio de Planificación.

Al recibir el visto bueno del Min. de Planificación, firmar el convenio y preparar un plan de trabajo. También buscar un técnico responsable.

2. Personal. Se logró la extensión del contrato del consultor en biometría, Dr. Rodolfo Salazar, por seis meses y 3/4 de tiempo. Se contrató al Ing. Johnny Mantilla como consultor/residente en Honduras por seis meses. Por un mes regresó al CATIE el anterior especialista en uso de la tierra Ing. Paul Dulin.

Gestionar la contratación a tiempo completo del biometrista y la extensión por tres meses del residente en Honduras.

3. En la última semana de octubre se realizó en Panamá una reunión de programación de actividades en 1983 con la participación de los residentes, contrapartes principales, técnicos del Proyecto en CATIE, y varias otras personas. Después de un profundo análisis del avance del Proyecto en los países, se pudo trazar la estrategia futura.

4. Se prepararon borradores de los planes anuales de trabajo con los presupuestos necesarios.

Revisar y producir los planes anuales de trabajo.

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<p>5. Se firmó el contrato entre ROCAP y CATIE para la traducción al español e impresión del libro Firewood Crops y se ha avanzado bastante en el trabajo de traducción y revisión de la misma.</p>		<p>Terminar la revisión de la traducción para entregar a la imprenta.</p>
<p>B. <u>Áreas críticas y potencialmente críticas en cuanto a abastecimiento de leña - Estudios socio-económicos</u></p>		
<p>1. Se publicó el informe sobre las encuestas socio-económicas realizadas en la Península de Azuero en Panamá. Se revisó el informe de Honduras y casi se terminó su mecanografía. Se prepararon borradores del resumen a nivel regional de los datos obtenidos, igual que el artículo para la revista Unasylva.</p>		<p>Distribución del informe de Panamá. Reproducción y distribución del informe de Honduras. Terminación y entrega de los pliegos trabajados.</p>
<p>2. Se terminó la traducción del informe de Mitre "Fuelwood Supply for Managua, Nicaragua"</p>	<p>Falta de tiempo del personal en CATIE para la revisión</p>	<p>Revisión de la traducción</p>
<p>3. Se terminaron los borradores de los mapas de la "Situación leñera" y "Áreas análogas para especies de leña". Se mecanografiaron los informes correspondientes.</p>	<p>Atrasos en la preparación de la versión final de los mapas, y falta de tiempo para la revisión de los informes.</p>	<p>Terminar los mapas e iniciar la reproducción de los mismos y los informes.</p>

Objetivo específico del Proyecto y  
Actividades realizadas/Estado actual

Actividades planificadas  
para el próximo trimestre

Problemas y atrasos

4. Se continuó con el análisis de los datos sobre el consumo de leña en los beneficios de café en Costa Rica.
  5. El antropólogo escribió el informe de estudio acerca de los factores principales en la toma de decisiones para la plantación de árboles para leña en una comunidad en Costa Rica.
- C. Análisis de parcelas y ensayos formales
1. El informe sobre el análisis de plantaciones establecidas anteriormente en Panamá, elaborado por el residente, cuando estaba con la FAO, está siendo reproducido en ese país.
  2. Se ha continuado con la completación de los archivos de las parcelas en los diferentes países. La información de las parcelas en Costa Rica se ha podido grabar; de los otros países sólo en parte. En algunos casos se han analizado los datos en forma preliminar.

Tiempo limitado del economista.

Escribir un informe preliminar.

Revisión y reproducción del informe.

Distribución del informe.

Falta de personal y equipo de introducción de datos y entrenar a los en el Centro de Computo del CATIE

Alquilar equipo de introducción de datos y entrenar a personal del Proyecto en su manejo.  
Continuar la actividad y sobre todo los análisis.

**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 distribuyeron los lineamientos generales para el inicio de estudios de rebrotes y el efecto de diferente número de ejes en la producción de leña, tanto para plantaciones como vegetación natural.
2. En forma preliminar se analizaron los datos y se preparó el material para dos estudios sobre la biomasa aprovechable en bosque natural de Gliricidia sepium en Nicaragua.

Se preparará y publicará un resumen de los informes técnicos presentados por los países, que sirva de informe anual del Proyecto Leña.

**F. Capacitación y extensión**

1. Se ha participado en la selección de candidatos para el Programa de Postgrado en el Departamento Recursos Naturales Renovables y se ha seleccionado cinco candidatos para las becas del Proyecto Leña.
2. Personal del Proyecto Leña participó como instructores en el curso sobre procesamiento de datos en Nicaragua y el entrenamiento de Voluntarios del Cuerpo de Paz en Honduras.

Preparación y participación en los cursos del Proyecto Leña en los países y el curso de AID sobre Agroforestería en el CATIE.



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

<p>3. El silvicultor, Luis Ugalde, y el economista, Carlos E. Reiche, regresaron del curso en Oxford, Inglaterra sobre Forestoría Social de seis semanas. Los residentes José J. Campos y Augusto Otárola participaron en un curso de 10 días en Venezuela sobre mejoramiento genético, vivos y plantaciones.</p>		<p>Se gestionará la participación de miembros del Proyecto en un seminario en Brasil sobre plantaciones energéticas.</p>
---	--	--

<p>4. Visitantes: Participantes en un curso de PROMECAFE, de Guatemala y La Republica Dominicana</p>		
--	--	--

<p>John Roper Jerry Rolls</p>	<p>Proy. Bosques Latifoliados, CIDAFAFOR, Honduras.</p>	
-----------------------------------	---	--

<p>Dagoberto Irias Oscar Tovar Agustín Grandez Roberto Medina Cesar Vale Raimond Cannizo</p>	<p>Proyectò Bosques Latifoliados, COHDEFOR, Honduras  Compañía Nacional de Reforestación (CONARE), Venezuela</p>	
--	--	--

<p>Mel Larson Johnny Carroll Julio Bianchi Bernardo Roches</p>	<p>Ohio State University/Haiti  (Visitantes de Guatemala, Cia. Reforestadora, Tecnimeca S.A)</p>	
--	--	--

---

Objetivo específico del Proyecto y  
Actividades realizadas/Estado actual

---

Juan J. Castro y Misión  
Francesa

Proyecto de Energía (Regional)  
OEA, San Jose, Costa Rica y Washington

Gonzalo de las Salas

Consultor del BID, Washington

Nancy Fong  
Peter Lopera  
Robert McColaugh

ROCAP, Guatemala y San José

Claude Barbier

Centre Technique Forestier Tropical, Consultor CEE

---

GUATEMALA

Objetivo específico del Proyecto y  
Actividades realizadas/Estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas  
para el próximo trimestre

A. General

1. Personal y equipo

Falta de personal y vehículo presupuestado por INAFOR.

Continuar gestionando asignación de más personal: un profesional y dos técnicos de nivel medio, asignación de un vehículo nuevo.

B. Estudios socioeconómicos

1. Se escribió y revisó el borrador del informe sobre la producción de leña de desombres de cafetales en Villa Canales, Guatemala.

Reproducir el estudio.

2. Encuestas en El Progreso, Concepción, Las Minas y San José La Arada.

Redactar informes preliminares.

C. Selección de especies

1. Se continuó complementación de archivos de las parcelas.

Terminar la actividad y continuar mediciones.

2. Se realizaron mediciones previstas.

3. Se inició un ensayo de eliminación de especies en El Progreso.

Consecución de semillas.

Objetivos específicos del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<u>D. Prácticas de manejo mejoradas</u>		
1. Se terminó la fase de campo de instalación del ensayo de manejo de rebrotos en Finca "La Viña".		Análisis y producción de informe.
<u>E. Parcelas demostrativas</u>		
1. Se terminó la fase de establecimiento de parcelas/82.	Pérdidas por sequía y luego por temporal.	Toma de datos de sobrevivencia. Asegurar mantenimiento.
2. Toma de datos de costos.		Continuar.
<u>F. Capacitación y extensión</u>		
1. Se reprodujo las actas del curso sobre "Metodología de investigación y técnicas de producción de leña" con apoyo del Proyecto, INAFOR, DECA e INTECAP.		Distribuir publicación.

Objetivo específico del Proyecto y actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
2. Visitantes atendidos		
Dr. Roberto Cáceres-Jefe Programa Regional Bioenergía, OLADE.		
Dr. Gustavo Best-CEPAL-UN. México D.F.		
Ing. Ralph Georg-GTZ, Alemania.		
Ing. Gunter Ulrich-GTZ, Alemania.		
Ing. Miguel Esguerra-GTZ, Alemania.		
Ing. Carlos Figueroa, Jefe Unidad Evaluación y Promoción, INAFOR.		
Ing. Otoniel Granados, Jefe Depto. Ecología, INAFOR.		
Ing. José Víctor Morales, Jefe Programa Cooperativas, INAFOR.		

HONDURAS

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

A. General

1. Desde setiembre ha sido nombrado en sustitución del Sr. R. Cano, el Sr. Rolando Ordoñez. El Sr. Carlos Sandoval fue designado Asistente de Ensayos. También se logró la asignación de personal a tiempo completo en los distritos donde se trabaja. El CATIE contrató al Ing. Johnny Mantilla como consultor/residente por seis meses.

Se gestionará la asignación por COHDEFOR de un profesional más a nivel central.

2. Se ha logrado una estrecha colaboración con los distritos forestales, con COHAAT, y Proyecto de Manejo de la Cuenca del Río Choluteca, de la Secretaría de RRNN (1).

B. Estudios socioeconómicos

1. Se completó la recolección y sistematización de costo de las unidades demostrativas, parcelas de ensayo, etc.

Continuar con la toma de datos.

(1) Con COHAAT se está construyendo un vivero; con los distritos forestales se operará.

Objetivo específico del Proyecto y  
Actividades realizadas/Estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas  
para el próximo trimestre

C. Análisis de parcelas y ensayos-selección  
de especies

1. Se instaló un ensayo de comportamiento con nueve especies en El Zamorano.
2. Se midieron 21 parcelas.
3. Se ha organizado los archivos de todas las parcelas.

Falta de vehículos a tiempo y de personal para la medición e instalación de parcelas (en el caso de Las Cañas)

Establecer tres parcelas de rendimiento y de rebrotos.

2. Se midieron 21 parcelas.

Continuar con las mediciones.

D. Prácticas de manejo mejoradas

1. Se realizó pruebas de germinación de algunas especies.
2. Se instalaron tres parcelas de conducción de rebrotos y de rendimiento.
3. Se instaló una U.V.N. de G. ulmifolia en San Pedro Sula.

Delimitar dos unidades de vegetación natural y aplicar tratamiento silvícola.

Ubicación de sitios de parcelas de ensayo.

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<u>E. Parcelas demostrativas</u>		
1. Se han entregado plantas directamente a campesinos para la formación de U.D. y a instituciones que tienen objetivos comunes con el proyecto.	Atrasos por sequía, calidad de la plántula, movilidad para transporte de plántulas y promotores.	Definir programa operativo de producción de plantas.
2. Se han formado 30 unidades demostrativas. (U.D.).		Ubicar otras áreas para la instalación de U.D. Recolectar semillas.
3. Se están preparando los sitios de los viveros de San Pedro, Comayagua y Los Limones (Cholulteca).		Preparar sitios y sembrar en viveros. Promocionar unidades demostrativas.
<u>F. Capacitación y extensión</u>		
1. Se imprimió la compilación de los temas del curso sobre aspectos de producción de leña realizado en Siguatepeque (9-13/8/82).	Atrasos debido a falta de personal	Realizar curso sobre viveros y otro sobre agroforestería.
2. Se entrenó en servicio al dasónomo C. Sandoval y a la Sra. Suyapa Montoya.		
3. Se asesoró a COHAAT en la selección de especies a ser utilizadas en el Sur.		
4. Se sentaron las bases para una colaboración con el Proyecto de Manejo de Cuencas del Río Cholulteca.		



Objetivo específico del Proyecto y  
Actividades realizadas/Estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas  
para el próximo trimestre

A. General

1. A mediados de noviembre se incorporaron de nuevo al Proyecto, Edith Mendoza y Humberto Bejarano. Se consiguió un jeep adicional de IRENA.

B. Estudios socioeconómicos

C. Análisis de parcelas y ensayos-selección de especies

1. Se ha continuado con las mediciones de acuerdo al calendario establecido. Continuar las mediciones.
2. Se estableció un segundo ensayo de comportamiento de especies en DEAZUCAR, (Malacatoya). Falta de lluvia podría afectar el prendimiento.

D. Prácticas de manejo mejoradas

1. Se ha trabajado en el análisis de la información sobre Glicidias ~~se givm~~ del ensayo de rendimiento en Curva del Km 57 1/2 (Sébaco). Preparación de tablas y el informe correspondiente.

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
2. Se han analizado los datos del ensayo de control de malezas en el Gurú (León) se inició la preparación de un informe	Preparación del informe	
E. <u>Parcelas demostrativas</u>		
1. Se recolectó semilla de <u>Azadirachta indica</u> y <u>Eucalyptus camaldulensis</u> , parte de la cual fue enviada al BLSF en Turrialba.		Recolección de semillas de otras especies.
2. Se terminó el establecimiento y replante de las parcelas programadas.		Asegurar el mantenimiento de las unidades.
F. <u>Capacitación y extensión</u>		
1. El residente participó en un curso corto de CAMCORE sobre mejoramiento genético, viveros y plantaciones, en noviembre en Venezuela.		
2. El Biometrista del Proyecto dictó un curso intensivo sobre la recolección y procesamiento de datos silviculturales, de cuatro días, para personal del Proyecto.		
3. Visitantes atendidos Dr. Gilberto, CATIE, Costa Rica etc. (ver informe de Nicaragua.		

COSTA RICA

Objetivo específico del Proyecto y  
Actividades realizadas/Estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas  
para el próximo trimestre

A. General

1. Durante el mes de noviembre se incorporó al Proyecto el Agr. José Arias como encargado del Proyecto en la Reserva Forestal de Río Macho, el Ing. Rafael Gutiérrez encargado del Proyecto en Puriscal, el Aux. Francisco Arce como personal de apoyo en Puriscal. Además se nombró un obrero para el vivero de Piedades Norte. Todo el personal mencionado anteriormente es aportado por la Dirección General Forestal.

2. A finales del mes de octubre se celebró en CATIE una reunión con todo el personal responsable del Proyecto en Costa Rica.

El objetivo de ésta fue elaborar el plan anual de trabajo para el año 1983

3. A fines del mes de octubre se viajó a Panamá para la reunión de planificación del Proyecto con la participación de los Residentes y contrapartes de los países. Por Costa Rica asistieron el Ing. José J. Campos y el Ing. Gilberto Canet.

Se gestionará ante la DGF para el próximo periodo la regionalización de un B.F. en la zona de Nandayure así como la asignación de otro vehículo para el Proyecto en Puriscal y de una motocicleta en Nandayure. Para el mes de diciembre se contará con la participación del Aux. José L. Monge y dos obreros para el vivero de Piedades Norte de San Ramón.

Objetivo específico del Proyecto y.  
Actividades realizadas/Estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas  
para el próximo trimestre

D. Estudios socioeconómicos

1. Se ha continuado con la traducción y análisis de los datos del estudio sobre el uso de combustible para el secado de café en los Beneficios de Costa Rica.
2. Procesamiento y análisis de los datos obtenidos del estudio preliminar sobre los factores principales que conllevan a la toma de decisiones por los agricultores para plantar árboles en una comunidad de San Ramón.
3. Se ha continuado con la toma de datos sobre costos de plantaciones para leña.
4. Se realizó una encuesta en el Sector Central de Hojancha, sobre el consumo de leña en los hogares.

Atrasos en el procesamiento  
to imposibilitaron la pre-  
paración del informe.

Preparar y publicar el  
informe.

Preparar y publicar  
el informe.

Continuar con la acti-  
vidad en coordinación  
con el economista.

Análisis de datos y pu-  
blicación.

Se pretende realizar un es-  
tudio sobre el consumo y  
mercadeo de leña a nivel de  
la pequeña industria en la  
Península de Nicoya,  
Guanacaste.

Solicitar dos estudiantes al  
ITCR para realizar el estudio  
y preparar el formulario. Se  
iniciará un estudio de costos  
de producción de plántulas  
en 3 viveros del Proyecto.

Objetivo específico del Proyecto y  
Actividades realizadas/Estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas  
para el próximo trimestre

C. Análisis de parcelas y ensayos-selección de especies

1. Se establecieron dos parcelas nuevas de E. globulus y Sesbania grandiflora en San Ramón, y se midió una parcela de Calliandra en Hojancha, de acuerdo al cronograma de actividades.

2. Se elaboró un formulario para tomar datos técnicos de las especies.

3. Se inició el programa de recolección de semillas. Incluyendo semillas de Calliandra calothyrsus para un ensayo de procedencias.

D. Prácticas de manejo mejoradas

1. Se inició ensayo de fertilización en vivero con Mimosa scabrella.

2. Se realizaron pruebas de germinación de nuevas especies nativas.

Continuar con las mediciones y análisis de datos y establecimiento de nuevas parcelas.

Se iniciará la recolección de los datos técnicos y ordenamiento de estos datos en carpetas individuales para cada especie.

Se seguirá con esta labor.

Análisis de datos preparación del informe y repetir el ensayo con otras especies.

Continuar con las pruebas. Continuar con la selección de sitios para el establecimiento de Unidades de Vegetación Natural.

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<p>E. <u>Parcelas demostrativas</u></p>		
<p>1. Establecimiento de cuatro viveros temporales en Guanacaste.</p>		<p>Dar asistencia técnica.</p>
<p>2. Preparación de listas de agricultores interesados en hacer plantaciones para 1983.</p>		<p>Continuar con esta labor.</p>
<p>3. Reacondicionamiento de viveros para la producción de plantas en 1983.</p>		<p>Iniciar la producción en los viveros.</p>
<p>4. Se empezó a planificar el establecimiento de los ensayos para 1983</p>		<p>Distribuir al personal en las zonas las normas a seguir en el establecimiento de los ensayos.</p>
<p>F. <u>Capacitación y extensión</u></p>		
<p>1. El personal del Proyecto Leña ha apoyado y participado en diferentes actividades de promoción y difusión en San Ramón, Hojancha y Puriscal. Se preparará material divulgativo al respecto.</p>		<p>Finalizar programa audiovisual sobre el Proyecto y continuar estas labores.</p>
<p>2. El residente del Proyecto participó en el curso corto de CAMCORE sobre genética, viveros y silvicultura realizado en Venezuela del 10 al 19 de noviembre.</p>		

Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<p>3. Se planificó el curso corto sobre planificación y técnicas de vivero a efectuarse en enero de 1983.</p>		<p>Seleccionar los participantes e impartir el curso.</p>
<p>4. Visitantes</p> <p>Ing. Rodrigo González - Dirección General Forestal</p> <p>Ing. Jan Bauer - Coordinador Proyecto Leña</p> <p>Ing. Gilberto Ugalde - Cuerpo de Paz</p> <p>Ing. Raimond Connizzo - Conare-Venezuela</p> <p>Ing. Rigoberto Medina - Conare-Venezuela</p> <p>Ing. Cesar Vale - Conare-Venezuela</p> <p>Ing. Jorge Hernández - CATIE</p> <p>Grupo de voluntarios del Cuerpo de Paz</p> <p>Grupo de Agricultores</p> <p>Dr. Jeffrey Jones - CATIE</p>		

PANAMA

Objetivo específico del Proyecto y  
Actividades realizadas/Estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas  
para el próximo trimestre

A. General

1. Han sido muy fructíferos la participación y apoyo mutuos entre el Proyecto Leña y varias secciones de RENARE igual que otras instituciones y programas del sector agropecuario.
2. Durante todo el trimestre se contó con la participación total para Veraguas del Perito Forestal Sebastian Tejedor.

Definir magnitud de trabajo y apoyo para 1983.

B. Estudios socioeconómicos

1. Se ha continuado con las encuestas sobre consumo de leña en la pequeña industria, las que se terminaron en los casos de los ingenios, las destilerías y salineras.
2. Continúa la toma de datos sobre costos de mantenimiento de plantaciones.
3. Con el Grupo de Tecnología Apropriada se iniciaron contactos para seleccionar beneficiarios para estudio de posibles créditos para pequeñas plantaciones.

Lograr más apoyo de RENARE para la pronta conclusión.

Concretar alcances del estudio y efectuar selección.



Objetivo específico del Proyecto y Actividades realizadas/Estado actual	Problemas y atrasos	Actividades planificadas para el próximo trimestre
<p>C. <u>Análisis de parcelas y ensayos-selección de especies</u></p>		
<p>1. Se realizó un análisis de sobrevivencia de las plantaciones de 1981. Se delimitaron parcelas de crecimiento de 1982.</p>		<p>Continuar mediciones de acuerdo con calendario elaborado y analizar datos.</p>
<p>D. <u>Prácticas de manejo mejoradas</u></p>		
<p>1. Se seleccionó regeneración natural de <u>G. ulmifolia</u> para manejo de rebrotes. Se seleccionaron ejemplares de <u>Leucaena multicaiculata</u> para recolección de <u>semillas</u>.</p>		<p>Continuar con las labores.</p>
<p>E. <u>Parcelas demostrativas</u></p>		
<p>1. Se establecieron 24,3 hectáreas de diferentes unidades demostrativas en 4 provincias. La mayoría de las UBC fueron intercaladas con cultivos de granos (Guandú, maíz, arroz y frijol).</p>	<p>El guandú y el frijol fueron muy dañados por la sequía.</p>	

---

Objetivo específico del Proyecto y  
Actividades realizadas/Estado actual

Problemas y atrasos

Actividades planificadas  
para el próximo trimestre

---

F. Capacitación y extensión

1. Con apoyo técnico del Proyecto se organizaron charlas y demostraciones sobre producción de leña a 2 comunidades campesinas en Coclé.
-

**ANEXOS**

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

Fecha de incorporación	Nombre	Cargo	Sede
<u>A- Personal Profesional Internacional</u>			
19/09/82 (hasta 20/10/82)	Paul Dulin	Consultor Esp. en el Uso de la Tierra	CATIE
23/10/80	Jeffrey Jones	Sociólogo/Antropólogo	CATIE
15/01/82	Carlos Reiche	Economista	CATIE
01/06/82	Rodolfo Salazar	Consultor en Biometría (tiempo parcial)	CATIE
01/07/80	Héctor Martínez	Residente en Guatemala	Guatemala
01/09/82	Johnny Mantilla	Consultor - Residente	Honduras
08/07/80	Augusto Otárola	Residente en Nicaragua	Nicaragua
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
01/10/81	Juan F. Delgadillo	Asistente de Investigación	Managua
<u>C- Personal Asistente Técnico</u>			
16/08/82	Valentín Jiménez	Asistente Técnico	CATIE
01/04/80	Marcelino Montero M.	" "	CATIE
01/08/81	Max Piñar	" "	CATIE
20/05/81	Carlos Estrada	" "	Guatemala
01/05/82	Hernán Alvarez	" "	Tegucigalpa
01/05/82	Neptaly Ramírez	" "	Tegucigalpa
01/08/82	Oscar Enríquez	" "	Managua
15/06/81	Ovidio Campos	" "	Hojancha-C.Rica
15/02/82	Cristino Herrera	" "	Nandayure-C.Rica
15/06/81	Walter Picado	" "	San Ramón-C.Rica
12/04/82	Emel Rodríguez	" "	Hojancha-C.Rica

Continúa

Continuación Cuadro 1.

Fecha de incorporación	Nombre	Cargo	Sede
<u>D- Personal de Apoyo Administrativo</u>			
11/06/81	Adela Luna Z.	Secretaria	CATIE
23/08/81	Ma. Amable Rodríguez	"	CATIE
25/11/82	Katharina Aguilar	"	CATIE
23/11/81	Víctor H. Brenes	Asistente	CATIE
01/08/82	Georgina Solís	* Secretaria Ejecutiva	Tegucigalpa
<u>E- Personal Permanente</u>			
PAIS	#		
GUATEMALA	17		
HONDURAS	--		
NICARAGUA	9		
COSTA RICA	6		
PANAMA	--		

\* Costo compartido con otros Proyectos CATIE/ROCAP

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

Fecha de incorporación	Nombre	Sede	Financiado por
<u>Personal Profesional Nacional</u>			
15/03/81	J. Rolando Zanotti	Guatemala	INAFOR
15/09/82	Rolando Ordoñez	Tegucigalpa	COHDEFOR
Enero 81	Miguel Reyes	Managua	IRENA
10/08/80 (reinc. 11/11/82)	Humberto Bejarano	Managua	IRENA
Dic. 80	Edith Mendoza	Sébaco	IRENA
Dic. 80	E. Magaly Urbina	León	IRENA
31/08/82	Gilbert Canet	San José	DGF
15/09/81	William Green	San Ramón	Cuerpo de Paz
15/07/82	William Andrews	Hojancha	Cuerpo de Paz
01/08/80	Amable E. Gutiérrez	Las Tablas-Panamá	RENARE
<u>Personal de Apoyo Técnico</u>			
01/02/82	Francisco Barillas	Guatemala	INAFOR (temporal)
01/02/82	Rafael Peralta	Guatemala	INAFOR
01/04/82	Darío González	San Pedro Sula	COHDEFOR "
15/05/81	Efraín Ochoa	Tegucigalpa	COHDEFOR
01/08/82 (hasta 30/09/82)	José Reyes Ch.	Tegucigalpa	COHDEFOR (tiempo parcial)
15/09/82	Carlos Sandoval	Tegucigalpa	COHDEFOR
15/05/82	Wilfredo Rodríguez	San Pedro Sula	COHDEFOR (tiempo parcial)
Dic. 80	Rita Chavarría	Managua	IRENA
Dic. 80	José F. Morales	León	IRENA
01/04/81	Feliciano Escobar	Las Tablas-Panamá	RENARE

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 Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá									
<b>Personal del CATIE no pagado por el Proyecto</b>																
Gerardo Budowski	3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3
Agustín López A.	15	--	--	--	--	--	--	3	--	--	3	--	--	--	--	18
David Boshier	--	--	--	--	--	3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3
Humberto Jiménez S.	2	--	--	--	--	--	1	--	--	3	--	--	--	--	--	6
Buford Briscoe	1	--	--	--	--	--	3	--	--	--	--	--	--	--	--	4
Jan A. Bauer	46	--	--	5	5	4	1	4	--	--	4	--	--	--	--	65
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>99</b>
<b>Personal financiado por el Proyecto Leña</b>																
Ben Chang	59	--	--	--	--	3	--	--	--	--	3	--	--	--	--	65
Paul Dulin	26	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	26
Jeffrey J. Jones	46	--	--	4	--	10	1	4	--	--	4	--	--	--	--	65
Carlos E. Reiche	16	--	--	5	--	--	1	4	--	--	4	28	10	--	--	65
Rodolfo Salazar	11	4	--	--	9	--	1	4	--	--	4	--	--	--	--	29
Luis Ugalde A.	21	4	--	--	--	--	1	4	--	--	4	29	10	--	--	69
Héctor Martínez	2	58	--	--	--	--	1	4	--	--	4	--	--	--	--	65
Johnny Mantilla	3	--	--	57	--	--	1	4	--	--	4	--	--	--	--	65
Augusto Otárola T.	--	--	--	--	48	--	1	4	--	--	4	12	--	--	--	65
José J. Campos	--	--	--	--	--	48	1	4	--	--	4	12	--	--	--	65
Arturo Romero	--	--	--	--	--	--	61	4	--	--	4	--	--	--	--	65
<b>TOTAL</b>	<b>184</b>	<b>66</b>	<b>--</b>	<b>66</b>	<b>57</b>	<b>61</b>	<b>69</b>	<b>39</b>	<b>82</b>	<b>20</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>664</b>

Cuadro 4. INFORMACION FINANCIERA  
INFORME TRIMESTRAL

PROYECTO LEÑA Y FUENTES ALTERNAS DE ENERGIA

Setiembre-Octubre-Noviembre 1982

( \$'000 )

	CATIE (SEDE)	COSTA RICA	EL SALV.	GUATE- MALA	HONDU- RAS	NICARA- GUA	PANA- MA	TOTAL
Presupuestado	537.0	56.4	19.9	95.5	88.8	142.7	74.5	1.014.8
Desembolsado hasta setiembre 1982	216.7	22.8	-	51.4	74.1	71.5	49.5	486.0
Desembolsado este trimestre	95.0	10.8	-	26.2	17.1	35.7	17.8	202.6
Total desembolsado	311.7	33.6	-	77.6	91.2	107.2	67.3	688.6
SALDO	225.3	22.8	19.9	17.9	( 2.4 )	35.5	7.2	326.2



CALENDARIO PARA MEDICIONES DE LOS EXPERIMENTOS Y ENSAYOS FORESTALES DEL PROYECTO DE LEÑA Y OTROS DEL CATIE  
DE INTERES PARA EL PROYECTO, EN COSTA RICA

No. EXP. CODIGO	PRUEBA DE	ESPECIE Y CODIGO	SITIO Y CODIGO	FECHA DE PLANTACION	PROXIMAS MEDICIONES
1	112(77-1)	E.V.P. Pinus caribaea var. hondurensis (062) Pinus caribaea var. caribaea (061) Pinus oocarpa (066)	Celulosa de Turriaba (642) Flores de Norte (CATIE) (610) La Garita (ICE) (703) Volcán, Buenos Aires (306) San Isidro (UMA) (311)	0 -09-77 -09-77 -10-77 31-03-78 -09-77	09-09-82 09-09-87 09-09-92 02-09-82 02-09-87 02-09-92 10-09-82 10-09-87 10-09-92 31-03-83 31-03-88 31-03-92 -09-82 -09-87 -09-92
2	115(78-3)	P Pinus oocarpa (066)	Celulosa de Turriaba (642) San Juan Sur (CATIE) (615) San Isidro (UMA) (311)	20-10-78 01-12-78 10-05-79	20-10-82 20-10-83 20-10-88 20-10-93 01-12-82 01-12-83 01-12-88 01-12-93 10-05-82 10-05-83 10-05-88 10-05-93
3	118(78-5)	P Cordia alliodora (019)	La Suiza, C. Agropecuario (627) Flores de Sur (CATIE) (615)	17-10-79 07-08-79	18-10-82 17-10-83 17-10-84 17-10-85 07-08-82 07-08-83 07-08-84 07-08-85
4	119(78-6)	R Pinus caribaea var. hondurensis ( )	Cañas Vivero el Pochote (409)	-09-79	27-09-82 24-09-83 29-09-84 29-09-85
5	136(79-3)	E.P Eucalyptus ( * )	La Is. a (CATIE) (612)	26-04-80	26-04-82 26-04-83 26-04-84 26-04-85
6	142(79-9)	P Eucalyptus grandis (039)	Volcán de Buenos Aires Sitio 2 (306) Volcán de Buenos Aires Sitio 3 (307)	26-06-81 30-06-81	26-06-82 26-12-82 26-06-83 26-12-83 26-12-84 26-12-85 30-06-82 30-12-82 30-06-83 30-12-83 30-12-84 30-12-85
7	144(79-11)	G.E.P Pinus oocarpa (066) Pinus caribaea var. hondurensis (062) Cupressus lusitanica (022)	La Suiza, Finca Thiele (631) La Suiza, Finca Sánchez (635)	15-06-79 07-79	15-06-82 15-06-83 15-06-84 15-06-85 15-07-82 15-07-83 15-07-84
8	150(80-6)	G.E Leucaena leucocephala (056) Acacia auriculiformis (001) Albizia falcataria (004) Calliandra calothyrsus (013) Sebania grandiflora (077)	Santa Clara, San Carlos (ITCA) (214) San Isidro (UMA) (311)	11-11-80 24-09-80	11-11-82 11-11-84 11-11-85 11-11-85 24-09-82 24-09-82 24-09-84

9	151(80-7)	P	<i>Eucalyptus urophylla</i>	(278)	San Carlos (ITCR) San Isidro (UMA) Florencia Sur (CATIE)	(214) (311) (615)	19-08-81 29-07-81 04-11-81	19-08-82 29-07-82 04-11-82	19-08-83 29-07-83 01-11-83	19-08-84 29-07-84 01-11-84	19-08-85
10	155(80-10)	E	<i>Conzattia elliodora</i>	(019)	Siquirres	( )	18-08-80	18-08-82	18-08-83	18-08-85	18-08-85
11	164(81-8)	G.E.	<i>Conzattia elliodora</i>	(019)	Rio Blanco	(642)	07-10-81	07-04-82	07-10-82	07-04-83	07-10-83
12	165(81-9)		<i>Ternstroemia superba</i>	(564)	Celutiza de Turrialba	(657)					14-12-84
13	167(81-11)		<i>Ternstroemia superba</i> <i>Gaezlina carbona</i>	(086) (050)	San Juan Teresita		11-11-81	11-05-82	11-11-82	11-05-83	11-11-83 11-11-84 11-11-85
14	172(82-3)	G.E.P	<i>Leucaena leucocephala</i> <i>Leucaena diversifolia</i> <i>Leucaena trichodes</i> <i>Cassia cymosa</i> <i>Lysithea sericea</i> <i>Prosopis glandulosa</i> <i>Calliandra cathartica</i>	(056) ( ) (378) (186) (385) (488) (013)	La Garza Fco. Fabro Gaudric	(701)	06-06-81	08-06-82	08-06-83	08-06-84	08-06-85

\* 7 especies  
G= Género, E= especie, V= variedad, P= procedencia.

LISTA DE PARCELAS Y EXPERIMENTOS DEL PROYECTO LIMA, HONDURAS, CATZ/COMDEFOM

No.	Descripción	Código Exp.	Especie	Código especies	Sitio	Código sitio
1	Experimento comportamiento	1(76-1)	<i>Cedrela odorata</i> <i>Cyrtosax donnell-smithii</i> <i>Plinus caribaea</i> var. <i>hondurensis</i> <i>Scaevola macrophylla</i> <i>Tabebuia pentaphylla</i> <i>Tectona grandis</i>	016 023 062 081 083 084	Santa Ana - Peña Blanca (Cortés)	401
2	Experimento comportamiento	2(77-1)	<i>Eucalyptus citriodora</i> <i>E. robusta</i> <i>E. tereticornis</i>	036 044 046	Choloma (Cortés)	402
3	Experimento comportamiento	3(78-1)	<i>E. camaldulensis</i> <i>E. grandis</i> <i>E. saligna</i>	033 039 045	Choloma (Cortés)	403
4	Experimento comportamiento	4(79-1)	<i>E. camaldulensis</i> <i>E. tereticornis</i>	033 046	El Zapote (Cortés)	403
5	Experimento comportamiento	5(80-1)	<i>Acacia auriculiformis</i> <i>Albizia falcataria</i> <i>Calliandra calothyrsus</i> <i>Leucaena leucocephala</i> <i>Sesbania grandiflora</i>	001 004 013 056 077	El Niemiño (Cortés)	404
6	Parcela ensayo rand./rebr.	6(80-2)	<i>Gmelina arborea</i>	050	La Lima (Cortés)	405
7	"	7(80-3)	<i>Tectona grandis</i>	004	La Cumbre (Atlixtilán)	406
8	"	8(80-4)	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	033	Hda. Sta. Clara (Fco. Morasán)	101
9	"	9(80-5)	<i>E. grandis</i>	039	"	"
10	"	10(80-6)	<i>E. robusta</i>	044	"	"
11	"	11(80-7)	<i>E. urophylla</i>	278	"	"
12	"	12(80-8)	<i>E. camaldulensis</i>	033	"	"
13	"	13(80-9)	<i>E. grandis</i>	039	"	"
14	"	14(80-10)	<i>E. urophylla</i>	278	"	"
15	"	15(80-11)	<i>E. urophylla</i>	278	"	"
16	"	16(81-1)	<i>E. robusta</i>	044	"	"
17	"	17(81-2)	<i>Leucaena leucocephala</i>	056	"	"
18	Experimento comportamiento	18(81-3)	<i>Acacia cyanophylla</i> <i>Calliandra calothyrsus</i> <i>Casuarina equisetifolia</i> <i>E. camaldulensis</i> <i>E. citriodora</i> <i>E. globulus</i> <i>E. grandis</i> <i>E. saligna</i> <i>E. tereticornis</i> <i>E. urophylla</i> <i>Leucaena leucocephala</i> <i>Melia azedarack</i>	108 013 095 033 034 038 039 045 046 278 056 399	El Rodeo (Fco. Morasán) Hda. Sta. Clara (Fco. Morasán) Fosa Azul (Santa Barbara) Rio Abejo (Fco. Morasán)	101 102 101 407 103

No.	Descripción	Código Exp.	Especie	Código especies	Sitio	Código Sitio
19	Experimento comportamiento	19 (81-4)	<i>Acacia cyanophylla</i>	108	El Potrón (Comayagua)	201
			<i>Calliandra calothyrsus</i>	013		
			<i>Casuarina equisetifolia</i>	095		
			<i>Eucalyptus citriodora</i>	034		
			<i>E. globulus</i>	038		
			<i>E. gnarkis</i>	039		
			<i>E. nobilis</i>	044		
			<i>E. saligna</i>	045		
			<i>E. sideroxylon</i>	274		
			<i>E. tereticornis</i>	046		
			<i>E. urophylla</i>	278		
			<i>E. viminalis</i>	279		
20	Experimento comportamiento	20 (81-5)	<i>Acacia auriculiformis</i>	001	La Lejosa (Choluteca)	104
			<i>A. cyanophylla</i>	103		
			<i>A. mangium</i>	002		
			<i>A. riparioides</i>	111		
			<i>Calliandra calothyrsus</i>	013		104
			<i>Casuarina equisetifolia</i>	095		
			<i>Eucalyptus citriodora</i>	034		
			<i>E. microtheca</i>	265		
			<i>E. sideroxylon</i>	274		
			<i>E. tereticornis</i>	046		
			<i>Leucaena leucocephala</i>	056		
			<i>Mimosa tenuiflora</i>	404		
			<i>Acacia auriculiformis</i>	001	San Pedro Sula (Cortés)	408
			<i>Calliandra calothyrsus</i>	013		
			<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	033		
			<i>E. tereticornis</i>	046		
			<i>Leucaena leucocephala</i>	056		
			<i>Tectona grandis</i>	084		
			<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	033		
			<i>E. tereticornis</i>	046		
			<i>Leucaena leucocephala</i>	056		
			<i>L. leucocephala</i>	056		
			<i>L. leucocephala</i>	056		
			<i>L. leucocephala</i>	056		
			<i>E. moluccana</i>	267		
			<i>E. paniculata</i>	267		
			<i>E. urophylla</i>	278		
			<i>Leucaena leucocephala</i>	056		
			<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	033	Las Cañas (Comayagua)	202
			<i>Leucaena leucocephala</i>	056		202
			<i>Glicicida sepium</i>	047	Misparales (Cortés)	409
			<i>Tectona grandis</i>	084	Choloma (Cortés)	402
			<i>Sesbania grandiflora</i>	077	San Pedro Sula (Cortés)	408
			<i>Leucaena leucocephala</i>	056	San Pedro Sula (Cortés)	408
21	Experimento especimiento	21 (81-6)				
22	"	22 (81-7)				
23	"	23 (81-8)				
24	"	24 (81-9)				
25	"	25 (81-10)				
26	"	26 (81-11)				
27	" fertilización	27 (81-12)				
28	"	28 (81-13)				
29	"	29 (81-14)				
30	" control malezas	30 (81-15)				
31	" preparación terreno	31 (81-16)				
32	" tipo planta	32 (81-17)				
33	" comportamiento	33 (81-18)				
34	"					
35	" comport. variedades	34 (81-19)				
36	" rebrotes	35 (82-1)				
37	"	36 (82-2)				
38	"	37 (82-3)				
39	" especimiento	38 (82-4)				
40	" comport. variedades	39 (82-5)				
		40 (82-6)				

LISTA DE PARCELAS Y EXPERIMENTOS DEL PROYECTO LERA  
CATIX/INERA

No.	Fecha Plantación	Descripción	Código Exp.	Nombre	ESPECIE	Código	Nombre	SITIO	Código
1	25-07-75		1 (75-1)		<i>Gmelina arborea</i>	050	Proyecto Semillero		506
					<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	033	Sábaco, Matagalpa		
					<i>E. tereticornis</i>	046			
2	06-09-75	Exp. comp. especies	2 (75-2)		<i>Gmelina arborea</i>	050	Granero Norte		508
					<i>E. camaldulensis</i>	033	Sábaco, Matagalpa		
					<i>E. tereticornis</i>	046			
					<i>Azadirachta indica</i>	140			
3	28-07-76	Parcelas de crecimiento	3 (76-1)		<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	033	El Marañón, Sábaco		507
4	25-05-77	"	4 (77-1)		<i>E. camaldulensis</i>	033	Ascosasco, León		101
5	25-05-77	"	5 (77-2)		<i>Gmelina arborea</i>	050	Ascosasco, León		101
6	25-05-77	"	6 (77-3)		<i>Tectona grandis</i>	084	Manisa, Chinandega		105
7	25-07-77	"	7 (77-4)		<i>Eucalyptus deglupta</i>	037	Manisa, Chinandega		105
8	25-07-77	"	8 (77-5)		<i>E. camaldulensis</i>	033	Manisa, Chinandega		105
9	25-07-77	"	9 (77-6)		<i>Gmelina arborea</i>	050	Manisa, Chinandega		105
10	-07-78	"	10 (78-1)		<i>Tectona grandis</i>	084	Manisa, Chinandega		105
11	-01-78	"	11 (78-2)		<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	033	Montemar, Rivas		301
12	-01-78	"	12 (78-3)		<i>Colubrina ferruginea</i>	199	Montemar, Rivas		301
13	-06-81	"	13 (81-1)		<i>Leucaena leucocephala</i>	056	El Gurú, León		109
14	-06-81	"	14 (81-2)		<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	033	El Gurú, León		109
15	-07-81	"	15 (81-3)		<i>E. camaldulensis</i>	033	El Gurú, León		109
16	-08-81	"	16 (81-4)		<i>E. camaldulensis</i>	033	UCA, Mateare, Managua		204
17	-09-81	Exp. comp. especies	17 (81-5)		<i>Lysiloma zimmerlii</i>	395	Vivero Forestal,		506
					<i>Leucaena leucocephala</i>	056	Sábaco		
					<i>Cassia emarginata</i>	177			
					<i>Apollonia paniculata</i>	084			
					<i>Tectona grandis</i>	097			
					<i>Delonix regia</i>	316			
					<i>Haematoxylum brasiletto</i>	210			
					<i>Crescentia alata</i>	210			
18	06-08-81	Parcelas de crecimiento	18 (81-6)		<i>Simarouba glauca</i>	078	UCA, Mateare, Managua		204
19	01-09-81	"	19 (81-7)		<i>Leucaena leucocephala</i>	056	UCA, Mateare, Managua		204
20	05-09-81	"	20 (81-8)		<i>Tabebuia pentaphylla</i>	083	UCA, Mateare, Managua		204
21	03-09-81	"	21 (81-9)		<i>Azadirachta indica</i>	140	UCA, Mateare, Managua		204

No.	Fecha Plantación	Descripción	Código Exp.	ESPECIE		Código	Número	SITIO
				Nombre	Nombre			
22	25-08-81	Parcelas de crecimiento	22 (81-10)	<i>Leucaena leucocephala</i> Proc. Costa Rica	056	Las Vegas, Sibeco	513	
23	26-08-81	" "	23 (81-11)	<i>Leucaena leucocephala</i> Proc. Nicaragua	056	Las Vegas, Sibeco	513	
24	27-08-81	" "	24 (81-12)	<i>E. zorelliana</i>	277	Las Vegas, Sibeco	513	
25	-06-82	Exp. comp. especies	25 (82-1)	<i>Leucaena leucocephala</i> <i>Eucalyptus camaldulensis</i> <i>Tabebuia pentaphylla</i> <i>Casuarina equisetifolia</i> <i>Acacia cyanophylla</i> <i>Lysiloma seemannii</i>	056 033 083 095 108 385	Instituto Vocacional, León	114	
26	25-06-82	" "	26 (82-2)	<i>Calliandra calothyrsus</i> <i>Eucalyptus urophylla</i> <i>Lysiloma seemannii</i> <i>Acacia auriculiformis</i> <i>E. camaldulensis</i> <i>Leucaena leucocephala</i> <i>Cassia siamea</i> <i>Glinicidia sepium</i> <i>Tesera stans</i> <i>Casuarina equisetifolia</i>	013 278 385 001 033 056 180 049 561 095	El Garó, León	109	
27	23-06-82	" "	27 (82-3)	<i>Calliandra calothyrsus</i> <i>Acacia auriculiformis</i> <i>Eucalyptus urophylla</i> <i>Lysiloma seemannii</i> <i>E. camaldulensis</i> <i>L. leucocephala</i> <i>Cassia siamea</i> <i>Glinicidia sepium</i> <i>Casuarina equisetifolia</i>	013 001 278 385 033 056 180 049 095	UCA, Matore, Managua	204	
28	-06-82	Parcelas de crecimiento	28 (82-4)	<i>Leucaena leucocephala</i>	056	DEASUCAR, Managua	209	
29	06-82	" "	29 (82-5)	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	033	DEASUCAR, Managua	209	
30	-06-82	" "	30 (82-6)	<i>Glinicidia sepium</i>	049	DEASUCAR, Managua	209	
31	-06-82	" "	31 (82-7)	<i>Glinicidia sepium</i>	049	DEASUCAR, Managua	209	
32	-06-82	Exp. comp. especies	32 (82-8)	<i>Casuarina equisetifolia</i> <i>Leucaena leucocephala</i> <i>E. camaldulensis</i>	095 056 033	DEASUCAR, Managua	209	

No.	Fecha Plantación	Descripción	Código Exp.	ESPECIES		Código	Nombre	LITIO	Código
				Nombre	Código				
32	-06-82	.	32 (82-8)	<i>Eucalyptus urophylla</i>	278	BAMBUCA, Managua	208		
				<i>Tectona grandis</i>	084				
				<i>Lysiloma seemannii</i>	385				
				<i>Calliandra calothyrsus</i>	013				
				<i>Caesalpinia velutina</i>	172				
				<i>Delonix regia</i>	097				
				<i>Cassia siamea</i>	180				
				<i>Glicicidia sepium</i>	049				
				<i>Gmelina arborea</i>	050				
				33	14-06-82				.
<i>E. citriodora</i>	034								
<i>E. urophylla</i>	278								
<i>Caesalpinia velutina</i>	172								
<i>Leucaena leucocephala</i>	056								
<i>L. seemannii</i>	385								
<i>Glicicidia sepium</i>	049								
<i>Casuarina equisetifolia</i>	095								
<i>Delonix regia</i>	097								
<i>Calliandra calothyrsus</i>	013								
34	-07-82	Parcelas de crecimiento	34 (82-10)	<i>Glicicidia sepium</i>	049	Las Madras, Managua	207		
				<i>Glicicidia sepium</i>	049				
				<i>Glicicidia sepium</i>	049				
35	-05-82	.	35 (82-11)	<i>Glicicidia sepium</i>	049	Las Madras, Managua	207		
				<i>Glicicidia sepium</i>	049				
				<i>Glicicidia sepium</i>	049				
36	-08-82	.	36 (82-12)	<i>Glicicidia sepium</i>	049	La Amparo, Elvab	302		
				<i>Glicicidia sepium</i>	049				
				<i>Glicicidia sepium</i>	049				

PROYECTO LEÑA, COSTA RICA, DCF/CATIE

DETALLE DE PARCELAS DE ENSAYO ESTABLECIDAS EN 1981 Y 1982

No.	Fecha de plantación	Descripción	Código de experimento	Especie		Sitio	
				Nombre	Código	Nombre	Código
1	13/05/81	Parcela de comportamiento	1 (82-1)	<u>Calliandra calothyrsus</u>	013	La Maravilla, Hojancha	427
2	30/06/81	"	2 (82-2)	<u>Gmelina arborea</u>	050	La Libertad, Hojancha	428
3	30/06/81	"	3 (82-3)	<u>Calliandra calothyrsus</u>	013	La Libertad, Hojancha	428
4	30/06/81	"	4 (82-4)	<u>Leucaena leucocephala</u>	056	La Libertad, Hojancha	428
5	30/06/81	"	5 (82-5)	<u>Guazuma ulmifolia</u>	098	La Libertad, Hojancha	428
6	13/07/81	"	6 (82-6)	<u>Cassia siamea</u>	180	Pilangosta, Hojancha	429
7	13/07/81	"	7 (82-7)	<u>Lysiloma seemannii</u>	385	Pilangosta, Hojancha	429
8	19/08/81	"	8 (82-8)	<u>Bombacopsis quinatum</u>	009	San Gerardo, Hojancha	430
9	19/08/81	"	9 (82-9)	<u>Lysiloma seemannii</u>	385	San Gerardo, Hojancha	430
10	19/08/81	"	10 (82-10)	<u>Gmelina arborea</u>	050	San Gerardo, Hojancha	430
11	15/09/81	"	11 (82-11)	<u>Cassia siamea</u>	180	Matambú, Hojancha	431
12	15/09/81	"	12 (82-12)	<u>Guazuma ulmifolia</u>	098	Matambú, Hojancha	431
13	15/09/81	"	13 (82-13)	<u>Lysiloma seemannii</u>	385	Matambú, Hojancha	431
14	12/06/81	"	14 (82-14)	<u>Eucalyptus saligna</u>	045	La Esperanza, San Ramón	717
15	01/08/81	"	15 (82-15)	<u>Eucalyptus saligna</u>	045	La Esperanza, San Ramón	717
16	01/08/81	"	16 (82-16)	<u>Pinus oocarpa</u>	066	La Esperanza, San Ramón	717
17	01/08/81	"	17 (82-17)	<u>Cupressus lusitanica</u>	022	La Esperanza, San Ramón	717
18	20/05/81	"	18 (82-18)	<u>Eucalyptus saligna</u>	045	Piedades Norte, San Ramón	718
19	27/05/81	"	19 (82-19)	<u>Eucalyptus saligna</u>	045	Piedades Norte, San Ramón	719
20	25/08/81	"	20 (82-20)	<u>Calliandra calothyrsus</u>	013	San Gerardo, Hojancha	432
21	31/08/81	"	21 (82-21)	<u>Leucaena leucocephala</u>	056	San Gerardo, Hojancha	432



Continuación

No.	Fecha de plantación	Parcela de descripción	Código experimento	Especie		Sitio	
				Nombre	Código	Nombre	Código
22	21/05/82	Parcela de comportamiento	22 (82-22)	<u>Calliandra calothyrsus</u>	013	Pilangosta, Hojancha	434
23	25/05/82	" "	23 (82-23)	<u>Calliandra calothyrsus</u>	013	La Libertad, Hojancha	428
24	28/05/82	" "	24 (82-24)	<u>Gliricidia sepium</u>	049	Cuesta Blanca, Hojancha	423
25	25/05/82	" "	25 (82-25)	<u>Eucalyptus globulus</u>	038	Piedades Norte, San Ramón	720
26	28/05/85	" "	26 (82-26)	<u>Sesbania grandiflora</u>	077	Bajo Zúñiga, Sar Ramón	721
27	31/05/82	" "	27 (82-27)	<u>Leucaena leucocephala</u>	056	Cuesta Roja, Hojancha	436
28	04/06/82	" "	28 (82-28)	<u>Guazuma ulmifolia</u>	098	Cuesta Roja, Hojancha	436
29	09/06/82	" "	29 (82-29)	<u>Tectona grandis</u>	084	Carmona, Nandayure	437
30	10/06/82	" "	30 (82-30)	<u>Leucaena leucocephala</u>	056	Cuesta Blanca, Hojancha	438
31	11/06/82	" "	31 (82-31)	<u>Tectona grandis</u>	084	Cuesta Blanca, Hojancha	438
32	12/06/82	" "	32 (82-32)	<u>Leucaena leucocephala</u>	056	Carmona, Nandayure	427
33	13/06/82	" "	33 (82-33)	<u>Calliandra calothyrsus</u>	013	Pilangosta, Hojancha	439

No.	Descripción	Código Exp.	Nombre	Especie	Código	Nombre	Sitio	Código
1	Parcela permanente	1(61-1)		<i>Eucalyptus paniculata</i>	267	Guatemala, Amatitlán		501
2	"	2(61-1)		<i>Casuarina equisetifolia</i>	095	"		501
3	"	3(61-1)		<i>Cupressus lusitanica</i>	022	"		501
4	"	4(65-1)		<i>Alnus acuminata</i>	005	Quezaltenango, Palestina de los Altos		101
5	"	5(67-1)		<i>Cupressus lusitanica</i>	022	Chimaltenango, Patzún		502
6	"	6(75-1)*		<i>Caesalpinia velutina</i>	172	Zacapa, Huité		701
7	"	7(79-1)		<i>Eucalyptus saligna</i>	045	Suchitepéquez, Patulul		401
8	"	8(79-2)		<i>E. deglupta</i>	037	Escuintla, Escuintla		402
9	"	9(79-3)		<i>Glicicidia sepium</i>	049	Escuintla, Palín		403
10	"	10(79-4)		<i>T. grandis</i>	084	Suchitepéquez, Cuyotenango		404
11	"	11(81-1)		<i>Caesalpinia velutina</i>	172	"		405
12	"	12(81-2)		<i>Leucaena leucocephala</i> K-a	056	"		406
13	"	13-81-3)		"	056	"		406
14	"	14(81-4)		" (local)	056	"		406
15	"	15(81-5)		" (Israel)	056	"		406
16	Experimento especies	16(81-6)		<i>Caesalpinia velutina</i>	095	Guatemala, San Pedro Kyampuc		406
				<i>Casuarina equisetifolia</i>	034			503
				<i>Eucalyptus citriodora</i>	036			
				<i>E. globulus</i>	044			
				<i>E. robusta</i>	045			
				<i>E. saligna</i>				
				<i>Fraxinus</i> sp**				
				<i>Grevillea robusta</i>				
17	Parcela permanente	17(81-7)		<i>Glicicidia sepium</i>	051	Baja Verapaz, San Jerónimo		504
18	"	18(81-8)		<i>Casuarina equisetifolia</i>	049	"		504
19	"	19(81-9)		<i>E. tereticornis</i>	095	Zacapa, Gualán		702
20	"	20(81-10)		<i>Caesalpinia velutina</i>	046	Zacapa, Huité		703
21	Parcelas permanentes	21(82-1)		<i>Albizia adinoccephala</i>	116	Escuintla, Escuintla		407
				<i>Calliandra calothyrsus</i>	013			
				<i>Delonix regia</i>	097			
				<i>Glicicidia sepium</i>	049			
				<i>Inga fissolix</i>	--			
				<i>Leucaena leucocephala</i> K-8	056			
				<i>Siekinia salvadorensis</i>	--			
				<i>Sesbania grandiflora</i>	077			
				<i>Tabebuia pentaphylla</i>	083			
22	Experimento especies	22(82-2)		<i>Calliandra calothyrsus</i>	013	Suchitepéquez, Cuyotenango		408
				<i>Caesalpinia velutina</i>	172			
				<i>Dalbergia sissoo</i>	--			
				<i>G. sepium</i>	049			
				<i>Leucaena leucocephala</i> K-8	056			
				<i>Sesbania grandiflora</i>	077			

\* Reserva Natural  
 \*\* *Fraxinus chinensis* 290

## Continuación

No.	Descripción	Código Exp.	Nombre	Especie	Código	Nombre	Sitio	Código
23	Parcela permanente	23 (82-3)		<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	033	Suchitepéquez, Cuyotenango		408
24	"	24 (82-4)		<i>Gmelina arborea</i>	050	"		408
25	Experimento especies	25 (82-5)		<i>Leucaena leucocephala</i> X-8	056	Escuintla, Nueva Concepción		409
				<i>Glicicidia sepium</i>	049			
				<i>Sebania grandiflora</i>	077			
26	Parcela permanente	26 (82-6)		<i>Gmelina arborea</i>	050	Escuintla, San Gabriel		410
27	Experimento especies	27 (82-7)		<i>Caesalpinia velutina</i>	172	Jalapa, San Luis Jilotepeque		601
				<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	033			
				<i>E. tereticornis</i>	046			
				<i>L. leucocephala</i> X-8	056			
				<i>Sebania grandiflora</i>	077			
28	Experimento especies	28 (82-2)				Suchitepéquez, Chicacao		411
29	Experimento especies	29 (82-9)		<i>Caesalpinia velutina</i>	172	Suchitepéquez, Palo Gordo		412
				<i>Calliandra calothyrsus</i>	013			
				<i>Glicicidia sepium</i>	049			
				<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	033			
				<i>E. citriodora</i>	034			
				<i>E. tereticornis</i>	046			
				<i>Triplaris americana</i>	568			
				<i>Delonix regia</i>	097			
				<i>Leucaena leucocephala</i> X-8	056			
30	Experimento especies	30 (82-10)		<i>Guzuma ulmifolia</i>	098	Escuintla, Escuintla		413
				<i>Leucaena leucocephala</i> X-8	056			
				<i>Sebania grandiflora</i>	077			
				<i>Tectona grandis</i>	084			
31	Experimento especies	31 (82-11)		<i>Acacia auriculiformis</i>	001	El Progreso El Progreso		505
				<i>Acacia cyanophylla</i>	108			
				<i>Caesalpinia velutina</i>	172			
				<i>Cassia siamea</i>	180			
				<i>Glicicidia sepium</i>	049			
				<i>Parkinsonia aculeata</i>	--			
32	Experimento especies			<i>Leucaena leucocephala</i> X-8	056	Suchitepéquez, Cuyotenango		406

LISTA DE PARCELAS Y EXPERIMENTOS DEL PROYECTO DE LEÑA EN PUNERA

Parcelación	Código Exp.	Nombre	Especie	Código	Nombre	Sitio	Código
Parcela de crecimiento	1 (68-1)	<u>Terminalia</u> <u>superba</u>		564	EL Comán, Macorinos, Los Santos		801
Parcela de crecimiento	2 (68-2)	<u>Tectona</u> <u>grandis</u>		084	EL Comán, Macorinos, Los Santos		801
Parcela de crecimiento	3 (67-1)	<u>Rombocopa</u> <u>gularatum</u>		009	EL Comán, Macorinos, Los Santos		801
Parcela de crecimiento	4 (74-1)	<u>Tectona</u> <u>grandis</u>		084	Finca Marolín Vázquez, Los Santos		802
Parcela de crecimiento	5 (75-1)	<u>Leucena</u> <u>leucocephala</u> K-72A		056	Fac. Agronomía, Toamea, Chepo		701
Parcela de crecimiento	6 (81-1)	<u>Leucena</u> <u>leucocephala</u> K-72		056	Los Higos, Perla, Herrera		301
Parcela de crecimiento	7 (81-2)	<u>Leucena</u> <u>leucocephala</u> K-8		056	Los Higos, Perla, Herrera		301
Parcela de crecimiento	8 (81-3)	<u>Albizia</u> <u>falcataria</u>		004	Los Higos, Perla, Herrera		301
Parcela de crecimiento	9 (81-4)	<u>Guazuma</u> <u>ulmifolia</u>		098	Hospital Regional, Los Santos,		803
Parcela de crecimiento	10 (81-5)	<u>Leucena</u> <u>leucocephala</u> K-8		056	Loma Larga, Los Santos, Los Santos		804
Parcela de crecimiento	11 (81-6)	<u>Albizia</u> <u>falcataria</u>		004	Loma Larga, Los Santos, Los Santos		804
Parcela de crecimiento	12 (81-7)	<u>Calliandra</u> <u>calothyrsus</u>		013	Loma Larga, Los Santos, Los Santos		804
Parcela de crecimiento	13 (81-8)	<u>Leucena</u> <u>leucocephala</u> K-8		056	EL Bújaro, Los Santos, Los Santos		804
Exp. de etapas al Aurr	14 (81-9)	<u>Leucena</u> <u>leucocephala</u> K-8 <u>Albizia</u> <u>falcataria</u> <u>Calliandra</u> <u>calothyrsus</u> <u>Protopia</u> <u>chilensis</u> <u>Guazuma</u> <u>ulmifolia</u> <u>Protopia</u> <u>fuliginea</u>		056 004 013 487 098 489	Escuela Manuel Amaro, Los Santos		804