

10/1/87
1701



**SEMINARIO MOVIL
MANEJO DE RECURSOS NATURALES**

MEMORIA

Edited by

Paul Dulin and E. J. Van Ginneken

Chemonics International Consulting Division

**NATURAL RESOURCES MANAGEMENT PROJECT
Contract No. 522-0168-C-00-0340-00
Project No. 522-0168**

Presented to:

USAID/HONDURAS

September 1984

SEMINARIO MOVIL
MANEJO DE RECURSOS NATURALES

HONDURAS 23-27 de JULIO

COSTA RICA 13-19 de AGOSTO

MEMORIA

PROYECTO MANEJO DE RECURSOS NATURALES
(PMRN)-HONDURAS

PROYECTO CONSERVACION DE RECURSOS
NATURALES (CORENA) - COSTA RICA

CENTRO AGRONOMO TROPICAL DE
INVESTIGACION Y ENSEÑANZA (CATIE)

JULIO-AGOSTO, 1984



SEMINARIO MOVIL
MANEJO DE RECURSOS NATURALES

MEMORIA

EDITORES: PAUL DULIN
PIETER VAN GINNEKEN

Septiembre, 1984
Tegucigalpa, Honduras

Portada: Omar Serritella, 1984

CONTENIDO

		<u>Página</u>
SECCION I	ORIGEN E INTENCION DEL SEMINARIO MOVIL: MANEJO DE RECURSOS NATURALES	1
SECCION II	ORGANISMOS Y PERSONAL PARTICIPANTES EN EL SEMINARIO	2
SECCION III	LA FORMA DE TRABAJO EN EL SEMINARIO	6
SECCION IV	PROGRAMA DE FASE I - HONDURAS Resultados de las Discusiones en Grupo	9
SECCION V	PROGRAMA DE FASE II - COSTA RICA Resultados de las Discusiones en Grupo	21
SECCION VI	RECOMENDACIONES DE LOS PARTICIPANTES PARA LOS PROYECTOS PMRN Y CORENA	33
SECCION VII	CONCLUSIONES DEL SEMINARIO	38

SECCION I

ORIGEN E INTENCION DEL SEMINARIO MOVIL: MANEJO DE RECURSOS NATURALES

La idea de llevarse a cabo el Seminario Móvil surgió en vista de la necesidad de unir criterios técnicos y estratégicos entre el personal de nivel técnico de los proyectos de manejo de recursos naturales en la Región Centroamericana. En marzo de 1984, personal del Proyecto Manejo de Recursos Naturales (PMRN) en Honduras presentó la idea a sus homólogos del Proyecto Conservación de Recursos Naturales (CORENA) de Costa Rica y al Programa de Areas Silvestres y Cuencas Hidrográficas (PASC) del CATIE. La idea fue bien recibida y se empezaron las gestiones para realizar el seminario en forma "móvil", visitando las áreas de los dos proyectos en sus respectivos países. Además, se extendió la invitación al Proyecto Manejo de la Cuenca del Canal de Panamá para mandar representantes al Seminario.*

El Seminario se basó en el nivel técnico, es decir el nivel "campo", requiriendo que los participantes estén en puestos que constan de actividades y responsabilidades de ejecución en el campo. La intención del Seminario fue de intercambio entre el personal de los dos proyectos; intercambiando experiencias, ideas y recomendaciones técnicas entre los técnicos del mismo nivel. Es la esperanza que el resultado del Seminario será el de reforzar o mejorar las técnicas y metodologías utilizadas o promovidas en los proyectos, ampliar los horizontes del extensionista o técnico, y mejorar los enlaces de comunicación entre el personal en sí.

* Aunque se expresó interés en participar, oficiales del Proyecto en Panamá decidieron no mandar representantes por razón de conflictos previstos en el calendario.

SECCION II

ORGANISMOS Y PERSONAL PARTICIPANTES EN EL SEMINARIO

Proyecto Manejo de Recursos Naturales (PMRN), Honduras

En el mes de julio de 1980, se firmó un convenio de préstamo/donación entre la Secretaría de Recursos Naturales y la Agencia de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID) para crear el Proyecto Manejo de Recursos Naturales que tiene los siguientes objetivos principales:

- mejorar la información básica sobre los recursos naturales
- generar políticas apropiadas apoyadas en un marco legal adecuado para la planificación y ejecución de programas orientados al aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables
- desarrollar un programa de manejo óptimo de las Cuencas de los Ríos Choluteca y Sampile/Guasaule con énfasis en la agricultura de ladera, manejo de los bosques y la conservación

Participantes del PMRN

Carlos Rivas	- Director Ejecutivo (sólo en Fase I)
Francisco Lupiac	- Director de Campo (solo en Fase I)
Paul Dulin	- Asesor en Manejo de Cuencas, Chemonics Internacional
Eduardo Canales	- Forestal/Coordinador del PMRN, Región Sur
Carlos Meléndez	- Forestal/Supervisor de la Subcuenca Cabeceras
Roberto Avila	- Dasónomo, Unidad de Manejo Río Grande
Ricardo Galeano	- Coordinador/Agrónomo, Unidad de Manejo Río Tatumbla
Miguel Gonzáles	- Promotor, Unidad de Manejo Río Tatumbla
Mario Padilla	- Coordinador/Agrónomo, Unidad de Manejo Río Grande

Olmár Rivera	- Asistente Supervisor, Subcuenca Orocuina/Texiguat
Omar Oyuela	- Coordinador/Ingeniero Forestal, Unidad de Manejo Concepción de María
Carlos Flores	- Coordinador/Agrónomo, Unidad de Manejo, Namasigue
Alcides Herrera	- Coordinador/Agrónomo, Unidad de Manejo El Triunfo

Proyecto Conservación de Recursos Naturales (CORENA), Costa Rica

En el mes de septiembre de 1979, se firmó un convenio de préstamo/donación entre el Ministerio de Agricultura y Ganadería y USAID para crear el Proyecto Conservación de Recursos Naturales. Este convenio fue ratificado por la Asamblea Legislativa en Costa Rica en marzo de 1981. El Proyecto se ejecuta a través de la Dirección General Forestal y el Servicio de Parques Nacionales y tiene como objetivos específicos:

- una mayor comprensión por parte del Gobierno y del público acerca de la importancia de la conservación de los recursos naturales renovables
- centralización de la responsabilidad de la conservación y manejo de los recursos naturales
- el cabal funcionamiento de un servicio de extensión para el manejo de los recursos forestales y tierras dirigido por la Dirección General Forestal por medio de los Centros Agrícolas Regionales
- Incrementar tanto la calidad como la cantidad de la información sobre recursos naturales y la capacidad del Ministerio de Agricultura y Ganadería para preparar planes comprensivos de manejo de recursos
- preparar planes de incentivos que cuenten con apoyo público y que promuevan el manejo y la conservación de los recursos naturales
- establecer políticas mejoradas que contribuyan al logro de los objetivos de la conservación de los recursos naturales

Participantes de CORENA

- | | |
|-----------------------|---|
| Carlos Herrera | - Jefe Técnico del Componente Nicoya |
| Pieter Van Ginneken | - Asesor en Manejo de Cuencas/FAO |
| Guillermo Arias | - Forestal/Coordinador del Componente Puriscal (sólo en Fase I) |
| Riex Pot | - Asesor en Conservación de Suelos/FAO (sólo en Fase I) |
| Etilma Morales | - Jefe Departamento de Capacitación D.G.F. (sólo en Fase II) |
| Alex Coghi | - Jefe Técnico del Componente Río Nosara |
| Higinio Alvarado | - Técnico en Conservación de Suelos, Componente Parrita |
| Róger Delgado | - Técnico en Conservación de Suelos, Componente Parrita |
| Francisco Fernández | - Encargado de Conservación de Suelos, Componente Parrita |
| Miguel Angel Valverde | - Técnico en Conservación de Suelos, Componente Parrita |
| Claudio Chávez | - Extensionista en Mejoramiento de Pastos, Componente Nicoya |
| Gerardo Chavarría | - Técnico en Conservación de Suelos, Componente Parrita |
| Minor Gonzáles | - Técnico en Conservación de Suelos, Componente Río Nosara |

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)

El CATIE es una asociación civil sin fines de lucro, autónoma, con carácter científico y educacional, que realiza, promueve y estimula la investigación, capacitación y cooperación técnica en la producción agrícola, animal y forestal, con el propósito de brindar alternativas a las necesidades

del trópico americano, particularmente en los países del Istmo Centroamericano y de las Antillas. Fue creado en 1973 por el gobierno de Costa Rica y el IICA. Acompañando a Costa Rica como socio fundador, han ingresado, Panamá en 1975, Nicaragua en 1978, Honduras y Guatemala en 1979 y República Dominicana en 1983.

Participantes del CATIE

- | | |
|-------------------|---|
| Carlos Quesada | - Coordinador del Sub-programa de Cuencas |
| Eduardo Seminario | - Director del Proyecto Regional de Cuencas |
| Oscar Lucke | - Asistente del Sub-programa de Cuencas |
| Claudio Gutiérrez | - Consultor Asociado en Cuencas |

SECCION III

LA FORMA DE TRABAJO EN EL SEMINARIO

El seminario fue dividido en dos fases:

- | | |
|--|--|
| Fase I - Honduras
(23-27 julio) | - Visita al área del Proyecto Manejo de Recursos Naturales de Honduras en las Cuencas de los Ríos Choluteca y Sampile/ Guasaule |
| Fase II - Costa Rica
(13-18 agosto) | - Visita al área del Proyecto Conservación de Recursos Naturales de Costa Rica en Puriscal, Nicoya y la Cuenca del Río Nosara

- Visita a otros proyectos de manejo y conservación de recursos naturales.

- Visita y clausura del seminario en las instalaciones de CATIE |

Los programas de cada fase se presentan con más detalles en secciones siguientes de esta memoria.

Los participantes se dividieron en cuatro (4) grupos de trabajo con el afán de facilitar al máximo el intercambio por medio de discusiones (vease el siguiente cuadro). Por lo mismo se procuraba que en cada grupo hubieran tantos participantes del PMRN como, de CORENA y del CATIE. Los grupos se mantuvieron para las dos fases del seminario y hasta la clausura del mismo en el CATIE. Al finalizar un día de gira y exposiciones, cada grupo se reunía para una breve discusión, anotando observaciones y recomendaciones.

Para orientar las discusiones, de antemano fueron seleccionados cuatro temas que cada grupo tenía que abarcar:

1. Características y relevancia de las técnicas y prácticas de conservación y uso de la tierra (agua-suelo-bosque)
2. Modus Operandi del Proyecto (organización, colección de información, logística, planificación, ejecución y retroalimentación)
3. Incentivos y créditos agropecuarios para adopción y transferencia de tecnología (significado para el estado, la institución y el campesino beneficiado)

4. Métodos y eficacia de extensión para la transferencia de tecnología. Evaluar el seguimiento del Proyecto a mediano y largo plazo (efecto duradero de la capacitación y extensión en la zona).

Al fin de cada fase, los grupos desarrollaron cada uno de los cuatro temas según sus propios criterios e impresiones. Luego se asignó un tema a cada grupo para presentar en la plenaria de la clausura de cada fase. Cada grupo presentó su tema y después los demás grupos reforzaron o agregaron otros aspectos relevantes que salieron en las discusiones en sus propios grupos.

En la clausura en el CATIE, se solicitó a cada grupo revisar las observaciones hechas por todos los grupos en las plenarios y formular tanto para el PMRN como para CORENA, dos recomendaciones por tema. Las observaciones y las recomendaciones se presentan más adelante.

Composición de los Grupos de Discusión

- Grupo 1 - Oscar Lucke, CATIE (Coordinador)
Francisco Lupiac, PMRN (sólo Fase I)
Eduardo Canáles, PMRN
Miguel Gonzáles, PMRN
Francisco Fernández, CORENA
Miguel Angel Valverde, CORENA
Claudio Chávez, CORENA
- Grupo 2 - Carlos Quesada, CATIE (Coordinador Fase I)
Claudio Gutiérrez, CATIE (Coordinador Fase II)
Riex Pot, CORENA (sólo fase I)
Carlos Meléndez, PMRN
Alcides Herrera, PMRN
Roberto Avila, PMRN
Alex Coghi, CORENA
- Grupo 3 - Pieter Van Ginneken, CORENA (Coordinador)
Claudio Gutiérrez, CATIE (sólo Fase I)
Ricardo Galeano, PMRN
Carlos Flores, PMRN
Mario Padilla, PMRN
Carlos Herrera, CORENA
Higinio Alvarado, CORENA
- Grupo 4 - Paul Dulin, PMRN (Coordinador)
Eduardo Seminario, CATIE
Olman Rivera, PMRN
Omar Oyuela, PMRN
Gerardo Chavarría, CORENA
Minor Gonzáles, CORENA
Guillermo Arias, CORENA (sólo Fase I)

SECCION IV

PROGRAMA DE FASE I - 23-28 DE JULIO, 1984 HONDURAS

Lunes 23.

- 8:00 a.m. - Llegada de los participantes de Costa Rica y su instalación en el Hotel La Ronda
- 10:00 a.m. - Apertura del seminario en la sala de conferencias del Hotel
- Palabra de Carlos Rivas, Director Ejecutivo del Proyecto Manejo de Recursos Naturales (PMRN)
- Palabras de Carlos Herrera del Proyecto Conservación de Recursos Naturales (CORENA)
- Palabras de Carlos Quesada, Programa de Areas Silvestres y Cuencas Hidrográficas, CATIE
- 12:00 a.m. - Almuerzo buffett servicio en el Hotel La Ronda
- 2:30 p.m. a
5:30 p.m. - Orientación general sobre las condiciones agroecológicas y la problemática de manejo de los recursos naturales en el área del PMRN, la historia, el modus operandi y estrategia básica del Proyecto
- Cena libre
- Noche - Breve discusión por grupos

Martes 24

- 6:00 a.m. a
7:00 a.m. - Desayuno a la carta del Hotel
- 7:00 a.m. - Salida al campo. Unidad de Ordenación de Cuencas (UOC) Río Tatumbla

- Finca de José Licona. Demostración a nivel "A", zanjas de ladera, efecto de gallinaza en maíz, lote de pastos Estrella, barreras viva de pasto Guatemala
- Visita a la sede la UOC
- Finca de Orlando Casco. Acequias de ladera con maíz
- Finca de Quintín Roveló. Acequias de ladera, zanjas de ladera, canal parabólico
- Finca de Alejandro Casco. Acequias de ladera, barreras vivas, densidad de población de maíz
- Finca de Norberto Castejón. Acequias de ladera, zanjas de ladera, canal parabólico
- Almuerzo campestre
- Finca de Rafael Trujillo. Muros de piedra, acequias de ladera, zanjas de ladera
- Finca de Juan Amador. Acequias de ladera con talud de relleno de piedra
- Finca de Rufino Casco. Plantación de Eucalipto y Pino
- Finca de Eduardo Barrientos. Galera de ordeño, rotación de potreros, lote de pastos
- Casa de Erlinda Zelaya. Estufa Lorena
- Breve discusión por grupos
- Cena libre

12:00 a.m. a
12:30 p.m.

7:30 p.m. a
9:30 p.m.

- Sala del Hotel La Ronda; aspectos de promoción, organización, incentivos y créditos agropecuarios (Mario Pineda y Peter Hughes-Hallett, Especialistas en Promoción y Extensión/PMRN)

Miercoles 25.

6:00 a.m. a
7:00 a.m.

- Desayuno a la carta del Hotel
- Salida al campo, UOC Río Chiquito
- Finca de Santos Cáceres. Acequias de ladera, cultivo de repollo, cultivo de chile, barreras vivas

7:00 a.m.

- Visita a la sede de la UOC
- Visita al vivero forestal de la UOC
- Finca de Natividad Medina. Acequias de ladera, barreras vivas, canal parabólico y cajas de dispersión
- Finca de Roberto Paz. Terrazas de huerto en cultivo de fresa y otros frutales
- Finca de Cristino Laínez. Terrazas de banco con cultivo de repollo

12:00 a.m. a

- Almuerzo en el Restaurante Turístico Valle de Angeles

1:30 p.m.

- Visita a la Oficina Central del PMRN

2:00 p.m.

- Salida para la UOC Río Grande
- Visita a la sede de UOC
- Mariano Gonzáles, Oficial de Cooperativa Forestal. Centro copio de leña y resina
- Propiedad de Tomás Rodas y Saturnino Olivares. Parcelas de manejo forestal

- 4:30 p.m. - Salida hacia Choluloteca
- 6:30 p.m. - Instalación en el Hotel Camino Real
- Cena libre
- Breve discusión por grupos

Jueves 26

- 6:00 a.m. a 7:00 a.m. - Desayuno a la carta del Hotel
- 7:30 a.m. - Exposición del Director de la Secretaría de Recursos Naturales, Región Sur; problemática y condiciones agroecológicas de la zona Sur; organización de la Regional/ Proyecto Manejo
- 8:30 a.m. - Viaje a la Agencia de Extensión El Triunfo
- Comunidad San Buenaventura. Ensayo varietal de maíz, demostración construcción muros de piedra, trabajos de mejoramiento de viviendas (Grupo de mujeres)
- Comunidad El Perico. Obras mecánicas de conservación de suelos, uso eficiente de la estructura tendiente a mejorar la productividad en agricultura de ladera. Comités Agrícolas Santa Teresa Centro y Santa Teresa Abajo
- Comunidad Santa Teresa/Las Bateas. Entrevista con grupo de mujeres y comité agrícola local sobre mejoramiento de viviendas y uso de obras de conservación
- Almuerzo campestre
- Comunidad de Matapalo, Comité Agrícola Matapalo No. 4

- Finca de Francisco Pérez. Plantación Forestal
- Finca de Victor Zepeda. Plantación Forestal
- Fincas de Justiniano y Juan Zepeda. Plantación forestal
- 3:30 p.m. - Regreso a Choluteca
- Cena libre
- Breve discusión en grupos

Viernes 27

- 7:00 a.m. a 8:00 a.m. - Desayuno a la carta del Hotel
- 8:00 a.m. a 9:30 a.m. - Sesión de plenaria abierta sobre el Proyecto
- 9:30 a.m. a 11:30 a.m. - Discusión en grupos por temas principales
- 12:30 p.m. - Almuerzo en el Restaurante Miramar en San Lorenzo
- 2:00 p.m. - Salida para Tegucigalpa
- 4:30 p.m. - Reinstalación en el Hotel La Ronda
- 6:30 p.m. a 9:30 p.m. - Cocktail y cena buffet en el Hotel La Ronda

Sábado 28

- 6:30 a.m. a 7:30 a.m. - Desayuno libre
- 7:30 a.m. a 9:00 a.m. - Elaboración del informe final sobre Fase I - Honduras, por grupos con temas asignados
- 9:00 a.m. a - Sala del Hotel, discusión sobre los informes del Seminario, Clausura Fase I - Honduras

11:30 a.m. a
2:00 p.m.

- Tiempo libre

3:30 p.m.

- Salida para el aeropuerto

5:30 p.m.

- Salida del avión

RESULTADOS DE LAS DISCUSIONES EN GRUPO, FASE I - HONDURAS

Tema 1 (Asignado a Grupo 1)

Características y relevancia de las técnicas y prácticas de conservación y uso de la tierra.

Presentación del Grupo 1:

- se notó bastante interés del campesino/beneficiario del PMRN
- la incorporación de materiales locales disponibles (esp. piedra) en las obras mecánicas es una técnica muy apropiada
- falta revestir las cajas de retención en los canales con piedra, engramar taludes, la siembra de barreras vivas en varios casos y el seguimiento técnico en el control del ancho de la plataforma de las acequias
- debe pensarse bien en la selección de la obra apropiada, por ejemplo si no hay riego para terrazas de banco, tal vez, no merce la inversión

Otras observaciones :

- debe pensar el PMRN en el mantenimiento de caminos y el control de sus desagües para evitar erosión e inundación. Se puede buscar la colaboración de otras organizaciones que llevan a cabo estas actividades
- se notaron algunas recomendaciones técnicas sobre reforestación y manejo forestal
- debe pensarse bien el sitio y propósito de la plantación y seleccionar bien las especies apropiadas según utilidad o su fin
- habrá que mejorar el manejo de los viveros. Hay plantas muy pequeñas y delgadas saliendo del vivero; mejorar su programación
- debe aprovechar la regeneración natural (esp. el pino) en la UOC de Río Grande. Eucalypto y Casuarina talvés no serían aceptables para leña o difíciles de rajar
- debe promoverse mucho más la agroforestería

- o hay un mal mantenimiento en las plantaciones (fuego, malezas, hormigas)
- el hecho de manejo forestal en Río Grande es la táctica y técnica muy apropiada. Habrá que trabajar más en el cálculo de volúmenes y producción en rotación

Aspectos sobre ganadería y manejo de pastos

- debe cuidarse el uso de zacate Estrella para taludes y canales por su agresividad ; también el zacate talvés no sea apropiado para las elevaciones en Cabeceras
- debe de introducirse ensayos para especies de zacates y gramíneas de pastoreo, antes de promover sus siembras en las fincas, averiguando también su aceptación por parte del productor
- debe fomentarse prácticas silvopastoriles con especies forrajeras en toda la Cuenca
- debe fomentarse el ensilaje con pastos de corte en la zona Sur
- debe cuidarse el fomento de ganadería en las partes altas de la Cuenca
- puede pensarse en la introducción de cabras en la zona Sur

Aspectos del aumento de la productividad agrícola

- las técnicas están bien adelantadas en algunas UOC, pero debe uniformisarse su promoción a través de toda la Cuenca
- debe utilizarse intercambios de personal entre las UOC para compartir experiencias de otras zonas
- cuidarse el fomento de hortalizas en zonas de abastecimiento de agua (contaminación)
- falta de transferencia de las técnicas de aumento de productividad entre los mismos técnicos

Debe desarrollarse un sistema de monitoreo de la calidad de agua para detectar fuentes de contaminación.

Tema 2 (Asignado a Grupo 3)

Modus Operandi del Proyecto (organización, información, logística, planificación, ejecución y retroalimentación).

Presentación del Grupo 3:

- el control real de COHDEFOR sobre la explotación del bosque especialmente en la UOC Río Grande es necesario. Hay que mejorar el manejo de los bosques para asegurar su aprovechamiento sostenido
- el manejo forestal debe ser la prioridad en la UOC Río Grande; la reforestación no tiene mucho significado
- debe procurar con anticipación los insumos necesarios en los viveros
- debe trabajar en el mejor uso del agua y control de las fuentes de contaminación. Debe mejorar sistemas de riego
- debe mejorar los esfuerzos de coordinación interinstitucional (PMRN, COHDEFOR, SANAA, etc.) para asegurar el mejor uso de los recursos
- promover una ley de conservación de suelos
- luchar por un equipo interdisciplinario unido para evitar confusión en la presentación del Proyecto a los beneficiarios
- falta seguimiento en las obras de conservación, pagando el subsidio sin acabarlas (engramar taludes, barreras vivas, etc.); debe hacer hincapié en su mantenimiento
- hay que estudiar bien una nueva zona antes de entrar en ella, para asegurar la selección de las técnicas y estrategias apropiadas

Otras observaciones:

- se anotó problemas con la contratación de personal y tardanza en los pagos, es una falta de estímulo para la gente
- difícil entrenar gente de diversas preparaciones (distintas "escuelas")

- debe haber más intercambio entre la gente del campo, especialistas y la dirección; mejorar la retroalimentación. Debe haber más transferencia de información y experiencias entre las UCC. Podría haber una clase de boletín para distribuir información
- se vé mucha ventaja en la planificación a nivel de campo (se ponen las metas en el campo y no en la oficina central); esto hace que la ejecución de las metas sea aún más la responsabilidad de la gente del campo
- se notó que el atraso en conseguir equipo para su uso en el campo atrasó también la ejecución en el campo
- puede mejorarse el alcance del Proyecto con más unidades de movilidad (motocicletas, bestia)

Tema 3 (Asignado a Grupo 4)

Incentivos y créditos agropecuarios para adopción y transferencia de tecnología (significado para el estado, la institución, y el campesino beneficiado).

Presentación del Grupo 4:

- el programa de crédito no es suficientemente estimulante para los fines del Proyecto; debe utilizarse como instrumento de alcance a la tecnología
- la tasa de interés de Banadesa (15%) fue menor que la del Proyecto (16%), sin exigir garantía (sólo la cosecha). Debe revisarse esta contradicción
- transferir el medio de crédito directamente al agricultor (entre el banco y el agricultor)
- subsidios de reforestación habrán que basarse más aún en el buen cumplimiento de las recomendaciones técnicas
- reevaluar o actualizar los subsidios según las condiciones locales, especialmente en cantidad según costo/beneficio (tablas)
- se vé que el sistema de subsidios es adecuado según las condiciones políticas y sociales en el país; pero hay que cuidar el paternalismo, haciendo hincapié en su buena aplicación y seguimiento

Otras observaciones :

- proveer suficientes herramientas a las UOC para facilitar una organización más ágil de los grupos
- se han dado subsidios completos sin haber completado/acabado las obras
- habrá que salir del pago de efectivo como subsidio y hacia insumos de apoyo en la milpa
- entrevistar a los prestatarios para ver su aceptación del sistema crediticio y su función en la finca
- subsidiar por área reforestada en vez de por árbol (pueden haber unas densidades no aptas para ganarse más subsidio)
- el subsidio debe reducirse paulatinamente en la reforestación y pensar en meterlos en el sistema de crédito para reforestación
- enfatizar la concientización de las obras y la reforestación
- hay que poner énfasis en plantaciones demostrativas
- los créditos para infraestructura y animales en la actividad de manejo de pastos debe tener una tasa de interés mas baja
- debe buscarse una manera de borrar las deudas morosas que por alguna razón natural (sequía, etc.) no puedan pagar; o que no castiguen a los demás miembros de los grupos por la morosidad de un miembro
- hay que minimizar el riesgo del crédito al agricultor

Tema 4 (Asignado a Grupo 2)

Métodos y eficacia de la extensión para la transferencia de tecnología. Evaluar el seguimiento del proyecto a mediano y largo plazo (efecto duradero de la capacitación y extensión en la zona).

Presentación del Grupo 2:

- el concepto de los grupos parece adecuado para la extensión, así facilitando la extensión en sí por bajos costos

- que el uso de ayudas audio-visuales es un instrumento eficaz en despertar el interés de los campesinos
- los incentivos han ayudado a promover el Proyecto, pero pueden perjudicar el mismo cuando se terminan los fondos
- establecer convenios con otras instituciones para atender otras actividades relacionadas con las del Proyecto (caminos, pagos)
- buscar la manera para que el personal capacitado del Proyecto permanezca en la labor de conservación y manejo de Cuencas

Otras observaciones:

- hacer énfasis en ampliar el Proyecto para reflejar más el manejo de Cuencas y no solamente extensión agrícola o de conservación de suelos
- pensar en una manera de asegurar que una parte del dinero recopilado por servicios de agua y luz y se destine a pagar las actividades de manejo de las cuencas tributarias
- enfatizar el seguimiento como parte principal del esfuerzo de extensión
- que la metodología de extensión del Proyecto es adecuada según las condiciones que se presentan en la Cuenca
- asegurar la capacitación de los extensionistas (recurso humano) para garantizar la continuidad técnica de las actividades
- entrar más en la promoción para ampliar el radio del programa
- estudiar el papel de mercadeo de los productos agrícolas como es un problema principal en las ganancias del agricultor

SECCION V

PROGRAMA DE FASE II - 12 a 18 DE AGOSTO, 1984
COSTA RICA

Domingo 12

7:30 p.m.

- Llegada de los participantes de Honduras a San José. Instalación en el Hotel Talamanca

Lunes 13

8:00 a.m.

- Apertura de la Fase II en la Sala de Conferencias del Hotel
- Palabras del Ingeniero Jorge Eduardo Rodríguez Quirós, Director General Forestal
- Palabras del Ingeniero Raúl Solórzano Soto, Director CORENA
- Presentación de CORENA: la problemática y la situación actual de manejo de recursos naturales con énfasis en las áreas del Proyecto CORENA; por el Ingeniero Edwin Alpízar Vaglio, Oficina de Coordinación CORENA

9:30 a.m.

- Café

10:00 a.m.

- Salida de la Cuenca del Río Uruca, Santa Ana; explicaciones de Diva Arias, Minor Alvarado, Proyecto Río Uruca
- Vista panorámica sobre áreas con terrazas de banco
- Terrazas de banco, en finca del Sr. Armando Montoya
- Terrazas de huerto con frutales, reforestación y control de Cárcavas en finca del Sr. Brenes

- 12:00 a.m. - Almuerzo campestre
- Vista panorámica de pastos degradados en el área Ciudad Colón Puriscal
- 3:00 p.m. - Regreso al Hotel
- 6:00 p.m. - Breve exposición sobre la problemática de los recursos naturales en Puriscal (Cuenca Río Parrita), y la relación del Centro Agrícola Regional del MAG con CORENA
- Ingeniero Gilberth Charpantier, Director C.A.R. - Pacífico Central
- 6:30 p.m. - Presentación del Proyecto "Plan de Manejo de la Cuenca del Río Parrita - CORENA", por el Ingeniero Alfonso Duarte, Coordinador
- 7:30 p.m. - Exposición sobre el crédito de CORENA por el Ingeniero Oscar Chacón Oficina de Coordinación
- 8:30 p.m. - Cena
- Martes 14
- 7:00 a.m. - Salida para Santiago de Puriscal
- 8:30 a.m. - Visita al área de Quivel
- Parcela con acequias de ladera del Señor Carlos Luis Pérea (Polca).
- Parcela con acequias de ladera y canchales, del Sr. Eduardo Jiménez (Pedernal)
- 12:00 a.m. - Almuerzo campestre
- Visita al vivero forestal regional de la Dirección General Forestal-Santiago de Puriscal
- Visita al vivero de frutales de Centro Agrícola Cantonal de Puriscal. Breve exposición del Sr. Celino Jiménez

- 15:00 p.m. - Salida para Nicoya
- 21:00 p.m. - Instalación en el Hotel Jenny, Nicoya

Miercoles 15

- 7:30 a.m. - Presentación del Proyecto "Reforestación y Mejoramiento de Pastos", por el Ingeniero Carlos Herrera Jefe del Proyecto
- 8:30 a.m. - Salida de Hoja Ancha
- 9:00 a.m. - Recorrido del área del Proyecto "Manejo de la Cuenca Superior del Río Nosara"
- Observación panorámica de la Cuenca y explicación del Proyecto por Dipl. Téc. Alex Coghi, Jefe del Proyecto
- Observación en el camino de cortinas de tela para retención y evaluación de sedimentos, y de presas de bloques - para control de cárcavas
- Parcelas con frutales en terrazas individuales, y cultivo de tomate en curvas de nivel, en la finca del Sr. Victor Pacheco
- Visita a parcela forestal con Gmelina arborea y Tectona grandis del señor Amado Rodríguez
- 1:00 p.m. - Almuerzo
- 2:00 p.m. - Visita a la microestación de pastos. Explicación del Ingeniero Victor Prado, MAG
- Visita a finca del Señor Jerónimo Montiel, parcela agroforestal (Leucaena), granos básicos, pasto de corte, caña de azúcar, café con sombra, presas de bambú

- Observación de un estanque de almacenamiento de agua
 - Visita a la caballeriza del Sr. Félix Rodríguez, hecho de madera redonda de una plantación de Gmelina de 7 años
- 4:00 p.m. - Salida para Puntarenas
- 8:00 p.m. - Instalación en Hotel Chorotega
- Jueves 16
- 7:30 a.m. - Salida de Puntarenas
- 2:00 p.m. - Visita a Prusia, faldas de Volcán Irazú. Reforestación y control de torrentes efectuados por Defensa Civil a raíz del desastre del Río Reventado en 1963
- Explicación del Ingeniero Danilo Gutiérrez y del Ingeniero Jorge Alvarez
- 4:00 p.m. - Almuerzo en Cartago
- 6:00 p.m. - Llegada al CATIE, Turrialba
- 7:00 p.m. - Cena
- 8:00 p.m. - Discusión en grupos sobre aspectos observados en CORENA
- Viernes 17 de agosto
- 7:30 a.m. - Apertura de la sesión en el CATIE
- Palabras de bienvenida del Dr. Gerardo Budowski, Jefe Departamento de Recursos Naturales Renovables
- Breve presentación de las actividades del CATIE en Manejo de Recursos Naturales Renovables- Dr. Gerardo Budowski
- Recorrido por las instalaciones del CATIE

- 9:00 a.m. - Discusión en grupos (continuación)
- 10:40 a.m. - Presentación de transparencias sobre problemática de cuencas hidrográficas por el Dr. Carlos Quesada, Coordinador del Sub-programa de Cuencas, CATIE
- 11:00 a.m. - Panel sobre Problemática Regional de Manejo de Cuencas, con los Srs. Craig MacFarland (CATIE-RRNN), Carlos Salas (SENARA), Carlos Manuel Obregón (ICE), Oscar Lucke (ex-ICAA), Ronald Vargas (DGF)
- 12:15 a.m. - Breve exposición del Proyecto Regional de Manejo de Cuencas (CATIE/ROCAP), por Dr. Eduardo Seminario, Director Proyecto
- 12:45 p.m. - Almuerzo
- 1:30 p.m. - Proyección de la película sobre el desastre del Río Reventado, 1963
- 2:00 p.m. - Exposición sobre sistemas agroforestales apropiados. Sr. John Beer, Proyecto Agroforestal CATIE/GTZ
- 3:00 p.m. - Exposición sobre desarrollo de una metodología de investigación en sistemas de producción de pequeños agricultores. Sr. Roger Meneses (CATIE-Honduras)
- 3:45 p.m. - Exposición: Papel del extensionista como agente de cambio. Sr. Francisco Rodríguez, Consultor FAO/CORENA
- 5:00 p.m. - Redacción en grupos del informe sobre Fase II
- 7:00 p.m. - Presentación de observaciones en sesión plenaria
- 8:00 p.m. - Cena y cocktail en el Club de CATIE

Sábado 18

- 7:30 a.m. - Redacción de recomendaciones para Honduras y Costa Rica, por grupos (2 recomendaciones prioritarias por tema y país)
- 10:00 a.m. - Presentación de trabajos de grupo
- 10:30 a.m. - Discusión en plenaria
- 11:30 a.m. - Clausura del Seminario Móvil: Manejo de Recursos Naturales
- 12:00 a.m. - Salida a San José

Domingo 19

- 4:45 a.m. - Salida del Hotel al aeropuerto para los participantes hondureños
- 6:30 a.m. - Salida del avión

RESULTADOS DE LAS DISCUSIONES EN GRUPO, FASE II-COSTA RICA

Tema 1 (Asignado a Grupo 2)

Características y relevancia de las técnicas y prácticas de conservación y uso de la tierra.

Presentación del Grupo 2:

- en acequias de ladera a veces la pendiente inversa es demasiado fuerte, falta la protección del talud de corte y la barrera viva
- las zanjias de ladera no se recomiendan para pendientes mayores del 30% en Honduras, pero en Costa Rica, se observan hasta 60%
- en los canales de desagües, las cajas de disipación y las presas para control de cárcavas se utilizan a veces materiales caros, mejor utilizar material local y barato, como bambú, piedras, etc.
- los estanques de almacenamiento para agua se consideran otras utilidades para implantar también en otras zonas. En los alrededores deben evitarse vegetación que transpira mucha agua. Cuando hay cultivo de peces debe tener cuidado con agua saliendo del embalse y con el abreviar del ganado
- las terrazas individuales con frutales, y las terrazas de camellón se consideran prácticas positivas y funcionales
- en las plantaciones puras, especialmente en pendientes, debe tenerse cuidado con los distanciamientos entre árboles y hacerse raleos periódicos para no eliminar el sotobosque
- las prácticas agroforestales se consideran muy positivas. Se recomienda hacer rodales silvopastoriles más grandes
- los camellones en pastos se consideran útiles, y se recomiendan construirlos a nivel, enfatizando su función de almacenamiento de aguas
- en general se sugiere como criterio para diseño de obras una intensidad de la lluvia de 50 mm/hora, ya que en muchos lugares no se cuenta con información local al respecto

Otras observaciones:

- se notó que para el trazado y la construcción de las obras se utiliza equipo muy ratificado que no está al alcance del finquero, lo cual tendrá un efecto negativo sobre la continuación de conservación de suelos por el mismo finquero
- hace falta definir claramente los criterios técnicos en lo referente al escoger el tipo de obras en condiciones determinadas de pendiente o uso de la tierra, ya que en alguna parte se observaron diferentes obras en una misma parcela, lo que podría confundir a los agricultores
- las parcelas de reforestación deberían establecer en áreas donde no provoquen un sub-uso o sobre uso del suelo
- se debe comprobar la eficacia en la selección de las técnicas de conservación de suelos. Por ejemplo, acequias de ladera versus zanjas; terrazas de banco versus camellones; construcción mecánica versus manual
- cuando se establecen lotes demostrativos se debe tener un testigo para que el agricultor pueda comparar
- las actividades agroforestales se realizan en pendientes muy suaves. Se recomienda ubicar esta actividad en una transición entre agricultura de ladera y reforestación

Tema 2 (Asignado al Grupo 1)

Modus Operandi del Proyecto (organización, colección de información, logística, planificación, ejecución y retroalimentación).

Presentación del Grupo 1:

(El grupo enfatiza que el análisis de este tema se hizo en base a las observaciones en el campo y no del conocimiento detallado de los lineamientos teóricos del Proyecto).

- dentro del paquete interdisciplinario de actividades de ejecución del Proyecto se nota ausencia de un componente social, así por ejemplo, debería de haberse empezado a trabajar en los campos de la extensión y capacitación dirigida al agricultor, paralelamente al inicio y desarrollo de lotes demostrativos

- las diferentes áreas de CORENA deberían estar inter-relacionadas bajo el enfoque integral de cuencas. Se debe buscar inter-relación entre técnicos, componentes y entre áreas del Proyecto
- falta más capacitación para el personal técnico para lograr la unificación de criterios entre los técnicos y los diferentes componentes del Proyecto. Asimismo faltan sistemas formales de intercambio de información
- no existe una definición clara de las entidades y mecanismos de transición para la ejecución de las actividades una vez que el Proyecto termine. Esto es urgente, ya que lo que queda del Proyecto son 14 meses
- CORENA debe controlar su participación en la ejecución de actividades, como por ejemplo, disminuir su participación en la construcción de obras de conservación y debe centrarse más en la capacitación de obras de conservación. Esta observación se hace considerando, que una participación demasiado fuerte de CORENA en la parte demostrativa puede formar expectativas no realistas ante el agricultor para la fase de ejecución
- la presión para colocar crédito puede provocar problemas, si esto no es óptimamente asignado, ni reflejando los objetivos y principios que son la base del Proyecto
- el convenio entre la Republic Tabacco Company y CORENA se centra en la selección de los mejores agricultores para establecer parcelas de demostración con obras de conservación de suelos e insumos para el cultivo de tabaco. CORENA debe tener cuidado de no olvidar a los agricultores "mas malos"
- las actividades de manejo y mejoramiento de pastos en la Cuenca del Río Nosara, entre las cuales existe la incorporación de nuevas variedades de pasto de corta y ensayos de gramíneas y leguminosas, ya han conducido a experiencias que se tendrían que aprovechar en el caso de Puriscal. Allí las condiciones tipográficas y de uso de la tierra obligan a darle mayor prioridad al componente ganadero debido al gran daño que esto causa dentro de la cuenca del Río Parrita
- el componente de investigación forestal debería concentrar sus esfuerzos en adoptar experiencias de obras dependencias del MAG e instituciones afines en esta actividad

Otras observaciones:

- parece que falta conciencia e información a nivel nacional de las actividades prioritarias de COPENA
- en lo previsto se deben priorizar actividades en las partes altas de las cuencas y donde se exige mayor atención. Así, por ejemplo debería el Proyecto de Reforestación y Mejoramiento de Pastos en Nicoya concentrar sus esfuerzos en aquellas cuencas con potencial para la producción de aguas, con problemas de crecidas
- se debe buscar la forma de promover viveros agroforestales manejados por agricultores
- los técnicos de un equipo inter-disciplinario deben todos, participar en la planificación de las metas y actividades que se persiguen con su componente
- la capacitación hacia la comprensión del concepto del manejo integral de cuencas debe aplicarse a todos los niveles, desde profesionales de nivel académico hasta peones y agricultores. Esto es especialmente necesario en el caso de equipos inter-disciplinarios de manejo de cuencas, como se encuentran en varias áreas de CORENA
- la asistencia técnica individual es muy cara y con poca cobertura. Debe buscarse la forma adecuada para lograr los objetivos y promover las actividades del Proyecto a través de grupos organizados (formales y no formales)
- debe buscarse una manera para simplificar la administración del Proyecto, ya que existe una fragmentación y descoordinación entre los componentes y sub-proyectos, que están afectando la eficacia y calidad del trabajo, tanto en el campo como en la oficina
- se notaba que la compra de materiales no ha tenido la fluidez adecuada obstaculizando la realización de actividades en el debido tiempo

Tema 3 (Asignado al Grupo 4)

Incentivos y créditos agropecuarios para adopción y transferencia de tecnología (significado para el estado, la institución, y el campesino beneficiado).

Presentación del Grupo 4:

- aunque no se usa el término "subsidio", esto si existe en CORENA, ya que el hecho de proporcionarle al agricultor peones para la construcción de obras de conservación de suelos, materiales para la construcción de estructuras, semillas de hortalizas, alambre para cercas y material vegetativa en parcelas demostrativas; árboles, peones y alambre para reforestación, servicios de mecanización, todo esto en sí es un subsidio
- también el crédito hay que considerarlo como un incentivo ya que se le otorgan al agricultor con intereses bajos y plazos largos más favorables que con crédito común
- se ve el peligro de que sólo promoviendo técnicas de reforestación, de conservación de suelos y de manejo de pastos con crédito o subsidios, sin la concientización del agricultor/productor, y sin la comprobación de tecnología en el campo, no se logrará la transferencia de tecnología; sino, que se tendrán logros solamente durante la vida del proyecto
- los atrasos en el procesamiento y la aprobación de los créditos está perjudicando la promoción de actividades del Proyecto en Guanacaste y en Puriscal

Tema 4 (Asignado al Grupo 3)

Métodos y eficacia de la extensión para la transferencia de tecnología. Evaluar el seguimiento del Proyecto a mediano y largo plazo (efecto duradero de la capacitación y extensión en la zona).

Presentación del Grupo 3:

- se debe procurar que el agricultor sea un medio multiplicador de las actividades que se están fomentando, ya que entre los agricultores existe mayor credibilidad y confianza
- no existe la suficiente coordinación entre las agencias de extensión agrícola del MAG y CORENA, lo que es un problema para el seguimiento del Proyecto
- el técnico en su papel como extensionista, debe tener conocimientos generales de las demás disciplinas involucradas en el desarrollo del Proyecto

- el hecho que el técnico no ha tenido el pleno conocimiento de los objetivos y la estrategia que persigue el Proyecto, ha causado que las actividades no siempre se desarrollan en forma coherente
- hay que velar por la integración de los técnicos como un verdadero grupo interdisciplinario
- no se ha dado la adecuada asistencia técnica en cultivos, especialmente en el caso de granos básicos con obras de conservación
- la transferencia de tecnología hacia el agricultor es deficiente, por lo que fomenta la dependencia del agricultor a los técnicos
- el técnico debe brindar la oportunidad al agricultor para que describa las actividades realizadas en su finca, con el objetivo de comprobar el grado de transferencia de tecnología
- hace falta la presencia de promotores sociales para facilitar el trabajo de asistencia técnica y transferencia de tecnología con grupos
- parece que hay carencia de giras educativas para que los agricultores se den cuenta de las actividades desarrolladas en otras áreas

SECCION VI

RECOMENDACIONES DE LOS PARTICIPANTES PARA LOS PROYECTOS PMRN Y CORENA

Cada grupo analizó la información que resultó de las presentaciones de los trabajos de grupo, tanto de la primera como de la segunda fase del Seminario Móvil. En base a esta información cada grupo seleccionó un máximo de dos recomendaciones principales por tema para el PMRN y para CORENA. Estas se presentaron en la clausura del seminario en el CATIE.

Recomendaciones para el Proyecto Manejo de Recursos Naturales-Honduras

Tema 1. Características y relevancias de las técnicas y prácticas de conservación y uso de la tierra.

- se debe terminar en su totalidad las obras de conservación, ya que sin darles la protección necesaria se está arriesgando el buen funcionamiento y durabilidad de las mismas. Especialmente la debida protección de los taludes y de los canales de desagües merecen atención
- se debe planificar mejor la selección del tipo de obras de conservación, por ejemplo: terrazas de banco únicamente ahí donde hay probabilidades de más cosechas al año
- se sugiere que además de los trabajos realizados en áreas de cultivo se incluyan áreas que son focos de erosión y contaminación (por ejemplo: control de cárcavas y deslizamientos en carreteras, caminos y senderos)
- se recomienda dar mayor énfasis a otras actividades que comprende el manejo integral de cuencas, específicamente el manejo de pastos, agroforestería, mejor uso y calidad de aguas
- se debe planificar un mejor manejo de los viveros forestales y tratar de dar mayor énfasis en las especies nativas de una zona
- en el manejo de áreas boscosas debe aprovecharse más la regeneración natural, complementada con la actividad de pequeños viveros comunales

Tema 2. Modus Operandi del Proyecto.

- se recomienda la coordinación interinstitucional desde que el Proyecto está a nivel conceptual hasta la etapa de ejecución y operación. Debe involucrarse especialmente a COHDEFOR en las actividades de reforestación, protección y manejo del bosque para que este aspecto no ocupe un plano secundario en el Proyecto
- se deben compartir las experiencias vividas por los técnicos y especialistas, con el fin de aprovechar en otras zonas del Proyecto

Tema 3. Incentivos y créditos agropecuarios para adaptación y transferencia de tecnología.

- se recomienda crear o adecuar un banco hacia la actividad agropecuaria con la finalidad de que éste pueda llegar a ser un medio de desarrollo en el sector agrario del país, agilizando sus acciones e incrementando eficacia en cuanto al otorgamiento de los créditos
- en base a la experiencia y el tipo de agricultor con que se trabaja, conviene gestionar ante BANADESA y revisar la tasa de interés para bajarla a un nivel que sea competitivo y apto para la ejecución de las actividades programadas
- los subsidios en reforestación deben darse por área plantada y protegida, y no por la cantidad de arbolitos, ya que esto podría conducir a plantar más árboles por área que lo que es técnicamente necesario
- los subsidios se deben dar únicamente en la etapa de demostración de preferencia por medio de insumos agropecuarios y bajo convenio con el agricultor. De esta manera se puede evitar caer en el paternalismo. Los posibles resultados negativos de una suspensión de subsidios podrían ser controlados por el cuerpo técnico aún presente en el campo, hasta la terminación del Proyecto
- se debe incentivar más el uso de crédito, ya que los agricultores así sentirán más obligación a aprovechar óptimamente el suelo. Asimismo se debe transferir directamente el crédito del banco al agricultor, visto la ineficacia a veces de grupos locales

Tema 4. Métodos y eficacia de la extensión para la transferencia de tecnología.

- se recomienda, que el Proyecto fortalezca los aspectos de mercadeo de productos agropecuarios, ya que mejores precios para éstos serán incentivos más fuertes y duraderos que los demás incentivos del Proyecto para lograr un mejor uso de la tierra
- se debería buscar que una parte de los ingresos producidos por productos y servicios que brinda la Cuenca (agua, energía, madera) se destine a actividades de manejo de la Cuenca
- se debe impulsar más la promoción con el fin de aumentar el radio de acción del programa. En esta promoción debe hacer mayor énfasis en los aspectos interrelacionados del manejo de cuencas y no totalmente concentrarse en aspectos de extensión agrícola

Recomendaciones para el Proyecto Conservación de Recursos Naturales - Costa Rica

Team 1. Características y relevancias de las técnicas y prácticas de conservación y uso de la tierra.

- se debe unificar criterios en la selección del tipo de obra de conservación a realizar, y debe hacerse un reconocimiento general del terreno donde se va a trabajar para determinar cual obra es la más adecuada de acuerdo a las condiciones existentes
- las obras de conservación deben hacerse con prioridad en las partes donde la cuenca presenta mayor deterioro, tomando en cuenta las necesidades del agricultor
- se debe utilizar instrumentos y materiales para el trazado y la construcción de obras, que por su simplicidad y su costo estén al alcance del agricultor, y que él pueda utilizar fácilmente
- se debe comprobar la eficacia de los diferentes tipos de técnicas en conservación de suelos, por ejemplo: acequias, versus zanjas, terrazas de banco versus camellones, construcción manual versus mecánica
- se recomienda establecer en las zonas del Proyecto estaciones hidrometeorológicas para disponer de datos, en particular en lo que concierne a la evaluación del recurso agua en cuanto a calidad y cantidad

Tema 2. Modus Operandi del Proyecto.

- CORENA deberá revisar su modus operandi, ya que las zonas de trabajo están muy dispersas, y no siempre obedece al concepto de manejo de cuencas. Hubiera sido mejor, que los esfuerzos estuviesen concentrados en una área para adquirir experiencias e ir creciendo, ya que es más complicado tener un componente para planificación, y otro de ejecución estratopando resultados de un área a la otra con condiciones diferentes en clima, población, etc.
- la dirección de CORENA debería tener una mejor coordinación real y práctica de doble vía con los CAR, asimismo con su personal de ejecución
- debe buscarse una manera para simplificar la administración de CORENA, ya que existe fragmentación y descoordinación entre los componentes y sub-proyectos, lo cual está afectando la eficacia y calidad del trabajo, tanto en el campo como en la oficina
- CORENA debería reducir los recursos destinados a subsidiar las actividades de ejecución y centrar más sus esfuerzos en la capacitación de los agricultores y de esta manera disminuir su participación directa en construcción de obras de conservación de suelos y reforestación
- se debe identificar y seleccionar los mecanismos necesarios que permitan involucrar grupos de agricultores y así facilitar la transferencia de tecnología

Tema 3. Incentivos y créditos para adopción y transferencia de tecnología.

- CORENA debe velar por una presentación (concientización) más clara de sus objetivos ante los agricultores y después entrar con incentivos. Tratar de realizar actividades en base a créditos o de proveer la demostración de diferentes prácticas en base a los recursos propios del Proyecto (insumos, peones, etc.) no puede tener un efecto duradero de transferencia de tecnología, sino refleja únicamente una modalidad que logra algo durante la vida del Proyecto. La prioridad del Proyecto debe ser el manejo óptimo de los recursos naturales a través de los usuarios, y los incentivos vendrán como medio de segundo plano para facilitar el traspaso de las tecnologías necesarias

- debe reflexionarse sobre la utilización del crédito para actividades de conservación de suelos y reforestación, mientras que éstas no estén comprobadas en cuanto a su eficacia y ventajas para el agricultor. El crédito sólo se debe usar como un instrumento para lograr ejecución de técnicas que conllevarán incentivos para que los agricultores adopten técnicas y actividades que todavía para ellos son "abstractas"
- visto que en CORENA existen subsidios en forma implícita, se recomienda la elaboración de sus reglamentos de subsidios para que haya mayor uniformidad de criterios entre los técnicos y las diferentes áreas de trabajo
- se debe fomentar la capacitación de grupos de finqueros en el uso y manejo adecuado de los créditos, para disminuir el papel de CORENA como agencia de crédito

Tema 4. Métodos y eficacia de la extensión para la transferencia de tecnología.

- debido a que el técnico de campo no siempre tiene un concepto claro de los objetivos y estrategias que persigue el Proyecto, se tiene como resultado que las actividades no se hayan desarrollado en forma coherente. Por lo anterior, se recomienda que los técnicos sean integrados en un verdadero grupo interdisciplinario y se les proporcione la información y capacitación necesaria para que puedan desempeñar mejor su trabajo como extensionista del Proyecto y no solamente como empleado bajo un componente y en una actividad limitada
- se debe procurar que el mismo agricultor se vuelva en un promotor informal de las actividades que fomenta el Proyecto. Los técnicos y extensionistas, al lograr la concientización y capacitación del agricultor, deben actuar más que todo como observadores, dejando que sea el mismo agricultor el medio de extensión, de promoción y de disseminación de las técnicas y los beneficios del Proyecto
- se recomienda mayor coordinación e integración entre CORENA y los CAR's para asegurar el seguimiento de las actividades del Proyecto

SECCION VII

CONCLUSIONES DEL SEMINARIO

Es la conclusión de los participantes del Seminario que fué un gran éxito en cuanto a sus objetivos de:

- proveer un vehículo de intercambio entre el personal de los dos proyectos
- intercambiar experiencias, ideas y recomendaciones técnicas entre los técnicos del mismo nivel

Como se expresó en la clausura del Seminario, el intercambio entre los técnicos fue al máximo, tanto en las plenarios y visitas al campo como en los grupos de trabajo. Otros puntos sobresalientes del seminario se resumen en:

- fue el primer esfuerzo en Centro America de llevarse a cabo un seminario de manejo de recursos naturales a nivel técnico
- la idea de intercambio entre los dos proyectos ofrece una manera de compartir experiencias y evitar la repetición de los mismos errores
- los técnicos de cada proyecto conocieron técnicas y metodologías que antes no han utilizado o visto en sus respectivos países
- la información y experiencias conseguidas por los técnicos se incorpora en la planificación y ejecución de sus actividades
- las recomendaciones y críticas se estiman constructivas y valiosas, tanto para los técnicos en sus actividades en el campo, como para los supervisores y los que toman decisiones en las oficinas centrales

Con la participación del CATIE se logró compartir la experiencia del seminario e intercambio técnico con los funcionarios del programa de cuencas y el nuevo Proyecto Regional de Cuencas. Sus funcionarios expresaron que para ellos el Seminario les presentó un mecanismo ideal para conocer los problemas y necesidades a nivel del campo y las actividades de extensión y conservación que hacen los técnicos con los agricultores/usuarios de los recursos naturales en las cuencas altas.

El CATIE intentará utilizar la misma metodología de intercambio en eventos similares en el futuro. Además, se pudo apreciar las necesidades de los proyectos de manejo de recursos naturales en cuanto a la preparación de su recurso humano--su recurso más importante en la transferencia de la tecnología de uso óptimo de los recursos naturales.

En conclusión, los participantes vieron la importancia de los proyectos y programas de conservación y manejo de los recursos naturales tanto para los usuarios en las cuencas altas como para la población en las partes aguas abajo. Se vió que los dos proyectos están en vías de desarrollo y de madurez; y que su extensión es primordial para el cumplimiento de sus objetivos, especialmente en vista de que se perdió en los dos primeros años la ejecución de actividades por atrasos políticos y económicos. Los participantes quieren enfatizar que las recomendaciones y críticas se hicieron con la única intención de intercambiar experiencias con el fin de mejorar las técnicas, métodos y modus operandi de los proyectos, así incrementando su eficiencia, bajando sus costos de operación y reduciendo el riesgo de fracaso a nivel del campo. Es también la esperanza que los de nivel de supervisión y dirección de los proyectos utilicen las recomendaciones incluidas en esta memoria como una retroalimentación real, con la cual se pueden tomar medidas para asegurar una ejecución ágil y de impacto en las actividades de manejo de los recursos naturales.