

Centro Interdisciplinario de Documentación Agrícola
2 MAR 1984
C I D I A
Turrialba, Costa Rica

INFORME FINAL DEL

**“CURSO CORTO INTENSIVO
TECNICAS AGROFORESTALES
NOVIEMBRE 8-18, 1983**

Liana Babbar

**CENTRO AGRONOMOICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA, CATIE
Departamento de Recursos Naturales Renovables
Turrialba, Costa Rica, 1983**

CURSO CORTO INTENSIVO
TECNICAS AGROFORESTALES

INTRODUCCION

El presente es el informe final del tercero de una serie de cuatro cursos cortos intensivos sobre agroforestería. Los cursos son organizados y dirigidos por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) con el apoyo financiero de la Agencia para el Desarrollo Internacional (USAID).

El presente curso se realizó en las instalaciones del CATIE en Turrialba, Costa Rica, del 8 al 18 de noviembre de 1983. Asistieron al mismo 22 participantes provenientes de proyectos de desarrollo relacionados con aspectos agroforestales en 11 países de Latinoamérica y el Caribe (ver apéndice 1). Se dictó en el idioma español.

El informe incluye las siguientes secciones:

1. Objetivos del curso
2. Programa de actividades
3. Asistencia al curso
4. Evaluación del curso por los participantes
5. Enseñanza para los organizadores y conclusiones
6. Recomendaciones para el último curso agroforestal financiado por AID dentro del actual convenio.

1. OBJETIVOS DEL CURSO

Objetivos generales

1. Proveer a los participantes de una base teórica y práctica sobre la agroforestería, como instrumento para promover un desarrollo sostenido.
2. Promover el estudio y el desarrollo de los sistemas agroforestales tradicionales y el establecimiento de nuevos sistemas según las condiciones propias de cada región.

Objetivos específicos

1. Proveer adiestramiento al personal técnico de proyectos de desarrollo en Latinoamérica, en el estudio y análisis de los sistemas agroforestales tradicionales.
2. Aplicar y evaluar algunas de las metodologías existentes para el estudio de los sistemas agroforestales, y si es posible, mejorarlas.
3. Observar y comparar las diferencias existentes entre sistemas agroforestales bajo diferentes condiciones ecológicas y socio-económicas.
4. Obtener la evaluación de los participantes sobre los ejercicios, metodologías y material de apoyo con el fin de ayudar a la elaboración de una serie de materiales didácticos.

2. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

El mayor énfasis del curso fue la aplicación y evaluación de algunas de las metodologías existentes para el estudio de los sistemas agroforestales. A pesar de que se cubrieron aspectos teóricos generales en las conferencias formales, la mayoría de las conferencias tendían a reforzar los aspectos técnicos.

Debido a esta orientación, la parte más importante del curso la constituyeron las prácticas de campo y las giras de estudio efectuadas a diferentes zonas del país. En dichas actividades se mostraron técnicas, se tomaron mediciones diversas de parte de los participantes y se reforzaron los aspectos vistos en clase. Las discusiones originadas, el análisis de datos de campo y las conclusiones a que se llegó ayudaron a aclarar conceptos y permitieron a los estudiantes llevarse modelos de investigación de campo.

Participaron como instructores 18 profesionales dictando conferencias formales (ver apéndice 2). La mayoría fueron del Departamento de Recursos Naturales Renovables del CATIE, pero hubo representantes del Departamento de Producción Vegetal, del Departamento de Producción Animal, de la Universidad

de Costa Rica y de la Universidad Nacional de Medellín (Colombia). En las prácticas de campo y giras de estudio colaboraron 18 personas más, ya fuera dictando conferencias informales o participando activamente en la elaboración y/o ejecución de las mismas (ver apéndice 3).

Programa

Martes 8 de noviembre 1983

- 7:30 Inauguración
(G. Pérez, Director del CATIE, G. Budowski, Jefe del Departamento de Recursos Naturales Renovables, R. Borel, Jefe del Programa Agroforestal, D.R.N.R., C. Coronas, Representante de AID, L. Babbar Coordinadora del Curso).
- 8:15 Presentación audiovisual ¿Qué es el CATIE?
- 8:30 Introducción al curso
(G. Budowski, L. Babbar)
- 9:15 **CAFE**
- 9:30 Visita a las instalaciones y experimentos del CATIE
- 12:00 **ALMUERZO**
- 1:00 Aspectos logísticos del curso
(L. Babbar)
- 1:30 Introducción a los sistemas agroforestales
(G. Budowski)
- 2:30 Árboles de sombra en cultivos perennes
(J. Beer)
- 3:30 **CAFE**
- 3:45 El centro de documentación sobre agroforestería tropical
(C. Monge)
- 7:30 pm **RECEPCION**

Miércoles 9

- 7:30 Gira de estudio por los proyectos UNU-CATIE y campos experimentales del CATIE.
(G. Budowski, E. Somarriba, N. Price, D. Kass, J. Campos)
- 12:00 **ALMUERZO**
- 1:00 Producción animal en sistemas agroforestales
(R. Borel)
- 2:00 Técnicas de investigación sobre pastoreo en plantaciones forestales
(B. Briscoe)
- 3:00 **CAFE**
- 3:15 Investigación en asociaciones silvopastoriles tradicionales
(E. Somarriba)
- 4:15 Exposición de un participante

Jueves 10

- 7:30 Introducción al enfoque de sistemas y su utilidad en la investigación agroforestal
(J. Jones)
- 8:30 Gira de estudios: Finca agroforestal del Sr. Andrés Calvo (ganadería con árboles, cultivos con árboles).
- 10:30 Metodología para la caracterización de fincas mediante el enfoque de sistemas
(F. Bertsch)
- 12:00 **ALMUERZO**
- 1:00 Obtención y análisis práctico de datos económicos en sistemas agroforestales
(C. Reiche)
- 3:00 **CAFE**
- 3:15 Aspectos socio-culturales en la investigación agroforestal
(J. Jones)
- 4:15 Organización de la práctica de caracterización de fincas como unidad de estudio.

Viernes 11

- 7:00 Práctica de caracterización de fincas
(J. Jones, F. Bertsch)
- 12:00 **ALMUERZO**
- 1:00 Elaboración de diagramas de flujo de insumos y salidas e interacciones entre componentes en fincas
- 2:30 Presentación de los diagramas de fincas
- 3:15 **CAFE**
- 3:30 Continuación de las presentaciones
- 5:00 Resumen

Sábado 12

- 7:30 Práctica de campo: producción de biomasa de Erythrina poeppigiana como sombra y forraje
(R. Borel, R. Russo)
- 2:00 Manejo e investigación en suelos en sistemas agroforestales
(D. Kass)

Domingo 13

- 7:00 Gira de estudios: Celulosa de Turrialba (sistema taungya y pastoreo en pinares), Siquirres (manejo de bosque secundario después de abandono de potreros), Madre de Dios (cacaotales con sombra de laurel, Cordia alliodora).
(G. Budowski)

Lunes 14

MAÑANA LIBRE

- 1:00 Exposición de los participantes
- 1:30 El proyecto agroforestal GTZ-CATIE en la zona de Acosta-Puriscal
(J. Heuveldop)
- 2:30 Investigación en árboles forrajeros
(J. Benavides)
- 3:30 **CAFE**
- 3:45 Producción de pasto asociado con poró y laurel
(G. Bronstein)
- 4:45 Introducción a la práctica en Puriscal
- 7:00 pm Evaluación del componente arbóreo en sistemas agroforestales tradicionales con ejemplos de café-Cordia alliodora
(I. del Valle)

Martes 15

- 7:00 Gira de estudios a San José de la Montaña:
Evaluación del rendimiento económico de las cortinas rompeviento
a base de ciprés, Cupressus lusitanica
(J. Hernández, M. González)
- 11:30 **ALMUERZO CAMPESTRE**
- 1:00 Gira de estudios a Las Nubes de Coronado (pastos con Alnus acuminata)
(G. Budowski)
- ALOJAMIENTO EN SAN JOSE**

Miércoles 16

- 7:00 Práctica de campo en Puriscal: caracterización de cafetales con
sombra
(J. Beer)

Jueves 17

- 7:30 El proyecto leña y fuentes alternas de energía
(R. Zalazar)
- 8:30 Técnicas de investigación de producción de biomasa en cercas vivas.
(C. Beliard)
- 9:30 CAFE
- 9:45 Exposición de los participantes
- 12:00 **ALMUERZO**
- 1:30 Ejercicio escrito: caracterización de sistemas agroforestales se-
gún la encuesta mundial coordinada por ICRAF.
(R. Borel, G. Budowski)
- 4:00 Exposición de los participantes

Viernes 18

- 8:30 El sistema taungya
(G. Budowski)
- 9:15 Evaluación del curso por los participantes
- 10:30 Conclusión
- 11:30 **ALMUERZO DE DESPEDIDA**
- 1:30 Opcional: visita al Parque Nacional Guayabo

3. ASISTENCIA AL CURSO

Hubo muchos candidatos calificados que solicitaron admisión al curso. Representantes de AID y el CATIE escogieron en forma conjunta 24 participantes. Se le dio prioridad al personal de AID trabajando en proyectos de desarrollo en Latinoamérica y el Caribe y a los contrapartes nacionales de dichos proyectos. Se procuró que los participantes estuvieran trabajando activamente en aspectos de implementación y/o investigación en sistemas agroforestales.

Algunos de los admitidos al curso no pudieron asistir a última hora y avisaron muy tarde de esto. Fue el caso de tres panameños y un haitiano. Del total final de 22 participantes uno fue aceptado como oyente, dos tenían financiamiento propio (beca de OEA), uno estaba originalmente como suplente y fue admitido luego de una cancelación.

4. EVALUACION DEL CURSO POR LOS PARTICIPANTES

El último día del curso se distribuyó a los participantes un cuestionario para que evaluaran el curso. Las opiniones más comúnmente expresadas pueden resumirse de la siguiente manera:

- a) Sin excepción se consideró que los aspectos más interesantes y útiles del curso fueron las prácticas de campo y giras de estudio; en segundo lugar se mencionó la filosofía y orientación del curso (particularmente el enfoque de sistemas), y en tercero la organización del curso (coordinación, logística y material de apoyo). Varias personas mencionaron la importancia de la integración que se dió de los participantes entre si y con los instructores y el haber despertado el interés de los forestales hacia especies de uso múltiple, hasta ahora poco apreciadas.

Al hablar de los aspectos menos interesantes se mencionaron varias conferencias (ver cuadro 1). Fue el sentir general que, a pesar de que la mayoría de los conferencistas eran excelentes, hubo algunos que tuvieron problemas de comunicación y deficiencias didácticas.

- b) Las prácticas despertaron gran interés, especialmente la de caracterización de fincas y la de caracterización de cafetales con sombra, que

fueron las prácticas que más recalcaron el enfoque de sistemas en la agroforestería. Se consideró que todas las prácticas cumplieron los objetivos propuestos y que fueron bien organizadas y para algunos contribuyeron más a ampliar sus conocimientos e hicieron el curso dinámico e interesante.

La mayoría consideró que el número y tiempo dedicado a las prácticas fue adecuado dada la duración del curso. Sin embargo, varias personas consideraron que se deberían efectuar una o dos prácticas más y pasar más tiempo en el campo.

- c) Las conferencias fueron evaluadas según criterios expresados en el Cuadro 1.
- d) Las facilidades y servicios que ofreció el CATIE durante el curso fueron considerados como buenos, muy buenos o excelentes; esto incluye arreglos previos, transporte, alojamiento, información, material de apoyo suministrado, etc.

La sala de conferencias no fue considerada óptima; asimismo hubo cuatro personas que calificaron la comida como "regular" y cuatro consideraron el estipendio "algo limitado", aunque sólo uno se quejó de que "no alcanzaba".

- e) En el espacio para sugerencias y comentarios adicionales se mencionó la necesidad de cubrir otras regiones con diferentes climas y condiciones socio económicas, de presentar más resultados concretos y de aumentar la duración y frecuencia de los cursos. Algunos mencionaron que el curso era demasiado intensivo y se debería dejar más tiempo para consultar libros en la biblioteca o para estudiar.

5. ENSEÑANZA PARA LOS ORGANIZADORES Y CONCLUSIONES

- a) La selección de los participantes se efectuó un mes y medio antes del inicio del curso. Sin embargo, muchos participantes trabajan en zonas alejadas de centros urbanos y este tiempo no fue suficiente para que les llegaran las cartas confirmando su aceptación y proporcionándoles información más detallada. La selección debe hacerse por lo menos dos meses antes del evento.

- b) Se pensó inicialmente tener un curso eminentemente práctico con un mínimo de conferencias formales. Sin embargo, luego de seleccionar los participantes y dada la heterogeneidad del grupo se vio la necesidad de reforzar más los aspectos teóricos. Por esta razón el curso resultó muy intensivo. Probablemente la sugerencia de aumentar la duración del curso obedezca parcialmente a la sensación de que había mucho que ver y asimilar para el poco tiempo disponible. Si no se aumenta el tiempo del curso deberían eliminarse algunas charlas hasta dejar una carga similar a la que hubo en el curso N° 2.

- c) Hubo participantes provenientes de muy diversas regiones de América. Lógicamente por la situación del CATIE, el énfasis del curso fue hacia sistemas agroforestales en las zonas húmedas tropicales, aunque se pasó un día completo en las zonas altas y otro en una zona con clima estacional (Puriscal). En el futuro, convendría enfatizar la universalidad de algunos de los conceptos para la mayoría de las técnicas estudiadas, así como los cuidados que hay que tener al transferir sistemas agroforestales derivados en una zona para ser aplicadas en otra. Deben invitarse conferencistas de otras regiones.

- d) El enfoque primordial del CATIE, y por consiguiente el del curso, ha sido hacia el estudio de los sistemas agroforestales tradicionales. Hace falta enfatizar en los cursos los aspectos más prometedores en torno a sistemas experimentales y diseño de nuevos sistemas con buenas posibilidades de aceptación y transferencia.

- e) El curso N° 2 enfatizó la imperante necesidad de efectuar investigaciones para obtener más resultados concretos en agroforestería y se dieron algunas directrices en cuanto a prioridades de la investigación. Este enfoque se descuidó un poco en este curso, pero es un aspecto sobre el cual debe insistirse.

- f) Es difícil controlar la calidad de las presentaciones de los conferencistas, aunque obviamente debe intentarse. Debe recalcararse claramente (y quizás repetidamente) a todos los conferencistas cuál es el nivel de los participantes y cuáles son los objetivos del curso, cuando se sospechan problemas didácticos. Quizás convenga pedirles que

enfoquen uno o pocos aspectos muy concretos o un estudio de caso, en vez de abarcar mucho y en forma superficial, en vez de cubrir todo el campo que les ha sido confiado. Esto también puede lograrse al escoger cuidadosamente el título de cada conferencia el que debe ser menos ambicioso y más preciso.

- g) Las presentaciones de los participantes sobre los proyectos en que trabajan despiertan gran interés y son muy provechosas. Junto con su admisión debe informárseles de que vengán preparados para tales presentaciones. La experiencia indica que, aunque se les solicite que confirmen esta participación, es difícil anticipar cuantos que-rrán exponer. Debe programarse un tiempo prudencial para dichas presentaciones y saber cuando se puede disponer de tiempo adicional en caso necesario. Posiblemente sea necesario instruir cuidadosamente y en forma anticipada a los expositores potenciales.
- h) Un participante sugirió dar charlas en el campo y no en el salón de clase. Esto se intentó para algunos temas en los últimos dos cursos y resultó bien. Algunas conferencias formales pueden sustituirse por charlas en el campo.
- i) La sala de conferencias del CATIE se hallaba en reparación. Por esta razón hubo que utilizar provisionalmente un salón poco adecuado. Se espera que en cursos futuros no se presente este problema.
- j) El trabajo de diseñar e implementar prácticas de campo es enorme. Facilitaría mucho el desenvolvimiento de un curso el tener prácticas previamente diseñadas y "probadas" donde se tiene la certeza de que los objetivos se cumplen a cabalidad.
En retrospectiva, vale la pena ponderar que en cada uno de esta serie de cursos, aparte de las prácticas ya probadas, se introdujo una práctica nueva. Se consideró que diseñar más de una o dos prácticas nuevas por curso sería un trabajo excesivo. Sería muy útil para futuros cursos que se recopilara en un manual todas las prácticas implementadas hasta el momento. En base a la experiencia acumulada por el CATIE, se podrían dar nociones sobre como diseñar e implementar prácticas de campo e ilustrarlas con ejemplos concretos de prácticas que cubran

diversos aspectos agroforestales. Esto, de hecho, está en parte previsto para la última parte del convenio entre CATIE y AID.

- k) No existen o no están programados mecanismos para mantener un estrecho contacto o seguimiento con los participantes de cada curso. Ni siquiera se ha buscado "acercar" participantes de un mismo país que han asistido a diferentes cursos agroforestales. Falta diseñar algún seguimiento para reforzar al máximo las posibilidades de que los participantes sigan en actividades agroforestales y se sientan "apoyados" por sus colegas y profesores en este empeño.
- l) Varios participantes expresaron que después del curso veían más factible instalar y/o promover sistemas agroforestales en sus países. Consideraban que esto ayudaría a mejorar el nivel de vida de los campesinos y tendría una repercusión importante para la protección de los recursos naturales los cuales, según expresó uno de ellos, no tienen fronteras. Estos comentarios resultan uno de los aspectos más gratificantes para los organizadores y todas las personas que colaboraron en la ejecución del mismo.

6. RECOMENDACIONES PARA EL ULTIMO CURSO AGROFORESTAL

El último curso corto agroforestal financiado por AID dentro del actual convenio, está programado para abril-mayo de 1984. Será un curso para técnicos trabajando activamente en la investigación e implementación de sistemas agroforestales en cualquier país tropical del mundo. Fue estipulado en el contrato CATIE/AID que este curso se dictará en Inglés.

En base a la experiencia de cursos anteriores se puede recomendar lo siguiente:

- a) Reunir a un grupo selecto de técnicos de todo el mundo tropical con experiencias concretas en el campo de la agroforestería para fomentar el mayor intercambio de experiencias. Con suficiente anticipación se les debe solicitar a cada participante que prepare una charla y un resumen escrito que se distribuirá anticipadamente. Estas presentaciones serán un componente primordial del programa del curso. Posiblemente convenga ajustarse a una corta tabla de contenido para evitar excesiva heterogeneidad.

- b) Debe enfatizarse la importancia actual de la investigación en agroforestería y dar directrices en cuanto a la orientación y posible financiación estructuración dentro de organismos existentes y los programas de capacitación relacionados.
- c) Deben enfocarse los aspectos de investigación tanto en sistemas agroforestales tradicionales como en sistemas experimentales.

Cuadro 1. Resumen de las respuestas de los participantes (n = 20) al preguntar cómo contribuyó cada uno de los siguientes temas a aumentar su conocimiento sobre los sistemas agroforestales.

<u>TEMA</u>	<u>MUY UTIL</u>	<u>UTIL</u>	<u>POCO UTIL</u>
1. Introducción a los sistemas agroforestales.	<u>16</u>	<u>4</u>	<u> </u>
2. Árboles de sombra en cultivos perennes.	<u>14</u>	<u>6</u>	<u> </u>
3. El centro de documentación sobre agroforestería tropical.	<u>9</u>	<u>11</u>	<u> </u>
4. Producción animal en sistemas agroforestales.	<u>12</u>	<u>7</u>	<u>1</u>
5. Técnicas de investigación sobre pastoreo en plantaciones forestales.	<u>12</u>	<u>6</u>	<u>1</u>
6. Investigación en asociaciones silvo-pastoriles tradicionales.	<u>10</u>	<u>9</u>	<u>1</u>
7. Introducción al enfoque de sistemas y su utilidad en la investigación agroforestal.	<u>18</u>	<u>2</u>	<u> </u>
8. Metodología para la caracterización de fincas mediante el enfoque de sistemas.	<u>16</u>	<u>4</u>	<u> </u>
9. Obtención y análisis práctico de datos económicos en sistemas agroforestales.	<u>12</u>	<u>8</u>	<u> </u>
10. Aspectos socio-culturales en la investigación agroforestal.	<u>13</u>	<u>7</u>	<u> </u>
11. Manejo e investigación en suelos en sistemas agroforestales.	<u>8</u>	<u>8</u>	<u>3</u>
12. El proyecto GTZ-CATIE.	<u>3</u>	<u>15</u>	<u>1</u>
13. Investigación en árboles forrajeros.	<u>14</u>	<u>6</u>	<u> </u>
14. Producción de pasto asociado con poró y laurel.	<u>15</u>	<u>5</u>	<u> </u>
15. Evaluación del componente arbóreo en sistemas agroforestales tradicionales.	<u>9</u>	<u>5</u>	<u>5</u>
16. El proyecto Leña y Fuentes Alternas de Energía.	<u>8</u>	<u>8</u>	<u>3</u>
17. Técnicas de investigación en cercas vivas.	<u>12</u>	<u>8</u>	<u> </u>
18. Caracterización de sistemas agroforestales.	<u>16</u>	<u>4</u>	<u> </u>
19. El sistema Taungya.	<u>8</u>	<u>6</u>	<u> </u> (n=14)

APENDICE 1

LISTA DE PARTICIPANTES

BRASIL

- Reginaldo Brito da Costa
Departamento de Engenharia Florestal
Centro de Ciencias Agrárias
Universidade Federal de Mato Grosso
Ave. Fernando Correa s/nº
Cuiabá, MT
- Antonio Carlos Nogueira
Departamento de Engenharia Florestal
Centro de Ciencias Agrárias
Universidade Federal de Mato Grosso
Ave. Fernando Correa s/nº
Cuiabá, MT

COSTA RICA

- Oldemar Corrales Jiménez (CATIE-Proyecto Leña)
125 mts. Oeste del Parque de Naranja
Alajuela
teléfono res: 45-04-27
- Elia Mora Hernández (CATIE-Proyecto Erythrina)
25 Norte de Radio Metrópoli
Tibás
teléfono res: 36-27-18
- Walter Picado Villalobos (CATIE-Proyecto Leña)
250 Sur Plaza Rafael Rodríguez, San Ramón
Alajuela
- Juan José Rodríguez Jiménez (MAG)
Centro Agrícola Regional de Grecia
teléfono of: 44-53-75
- Emel Rodríguez Paniagua (MAG)
275 mts. Este de la Municipalidad de Hojanca
Guanacaste
teléfono res: 68-54-66 ext. 231

ECUADOR

- Eugenio Chinín Solano (MAG-Programa Forestal)
Ciudad Puyo - Provincia Pastaza
Ministerio de Agricultura y Ganadería
teléfono of: 885215
- Victoriano Efraín Jiménez Rodríguez (MAG
-Programa Forestal)
Sabanilla #21, Cotacollao
Quito
teléfono res: 531042

- EL SALVADOR
- Jorge Adalberto Criollo Ramírez (Servicio Forestal)
Centro de Recursos Naturales Renovables
Cantón El Matazano, Soyapango
San Salvador,
teléfono of: 27-0622
teléfono particular: 27-3338
 - Moisés Vásquez (CENREN)
6a. Av. Norte N° 403
B° La Cruz, San Miguel
teléfono res: 610243
of: 610313
- GUATEMALA
- Rudy Eddyn Herrera Pérez (CATIE-Proyecto Leña)
10a. Av. 6-16 Z. 18 Residenciales Atlántida
Guatemala
teléfono res: 564743
 - Francisco Padilla Quiroa (INAFOR)
17 Av. "A" 11-49, Zona 21, Apto. N° 1
Colonia Venezuela
Guatemala
teléfono of: 310873
- HAITI
- Félix Joseph
Service Ressources Forestières
Ministère de l'Agriculture, Damien
Port au Prince
- HONDURAS
- Juan Blas Zapata
COHDEFOR, Comayaguela, D.C.
teléfono of: 22-2614
- MEXICO
- Michael E. Keyes PERMANENTE
Colegio de Postgraduados 11341- 23 rd. NE
Chapingo, México Seattle, Washington
56230 98125
teléfono of: 595-4-22-00 U.S.A.
ext. 5605
- PERU
- Glenn Galloway PERMANENTE
c/o SEPAS 93 Barker Lane
AA. 723 Waverly, Ohio 45690
Lima, 100 Perú E.E.U.U.
teléfono of: 714580
 - Alejandro Galvez Carpio (CENFOR)
Jr. Puno N° 129 - 3er. Piso
Puno
teléfono res: 627

PERU - Gregorio Ojeda Orihuela (CENFOR)
Jirón Huanuco N° 1717
Cajamarca
teléfono of: 22 (Baños del INCA-CAJAMARCA)

REPUBLICA DOMINICANA - Máximo Aquino (Proyecto MARENA)
Calle El Llano #3 Res. La Costa
Santo Domingo
teléfono res: 532-3740

- Domingo M. Duvergé Justo (Proyecto MARENA)
Calle Sánchez #35
San José de Ocoa
teléfono of: 533-0017

- Fausto Escarramán Hernández (Proyecto MARENA)
c/Altagracia N° 14
San José de Ocoa
teléfono of: 558-2551

APENDICE 2

LISTA DE INSTRUCTORES

John Beer, M.S.
CATIE/GTZ
Departamento de Recursos Naturales Renovables

Carmel Beliard, Ing.
CATIE
Departamento de Recursos Naturales Renovables

Jorge Benavides, M.S.
CATIE
Departamento de Producción Animal

Floria Bertsch, M.S.
Universidad de Costa Rica

Rolain Borel, Ph.D.
CATIE
Departamento de Recursos Naturales Renovables

Bifford Briscoe, Ph.D.
CATIE
Departamento de Recursos Naturales Renovables

Gustavo Bronstein, Biol.
CATIE
Departamento de Recursos Naturales Renovables

Gerardo Budowski, Ph.D.
CATIE
Departamento de Recursos Naturales Renovables

Ignacio del Valle, M.S.
Universidad Nacional de Medellín

Jochen Heuveldop, Ph.D.
CATIE/GTZ
Departamento de Recursos Naturales Renovables

Jeffrey Jones, Ph.D.
Consultor

Donald Kass, Ph.D.
CATIE
Departamento de Producción Vegetal

Claudia Monge, B.S.
CATIE
Departamento de Recursos Naturales Renovables

Norman Price, M.E.S.

CATIE

Departamento de Recursos Naturales Renovables

Carlos Reiche, M.S.

CATIE

Departamento de Recursos Naturales Renovables

Ricardo Russo, M.S.

CATIE

Departamento de Recursos Naturales Renovables

Rodolfo Salazar, Ph.D.

CATIE

Departamento de Recursos Naturales Renovables

Eduardo Somarriba, M.S.

CATIE

Departamento de Recursos Naturales Renovables

APENDICE 3

VISITAS AL CAMPO

Rafael Aguilar	Agricultor, La Suiza de Turrialba
Ramón Barboza	Agricultor, región Acosta-Puriscal
Andrés Calvo	Agricultor, Finca Fátima, Turrialba
José Joaquín Campos	Estudiante graduado, CATIE
Manuel González	Administrador Forestal, Finca La Esmeralda (San José de La Montaña)
Jorge Hernández	Silvicultor, San José de La Montaña
Francisco López	Agricultor, región Acosta-Puriscal
Manuel E. Martínez	Asistente de Investigación, CATIE
Edgar Mata	Agricultor, región Acosta-Puriscal
Francisco Mora	Asistente de Investigación, CATIE
José Mora	Agricultor, La Suiza de Turrialba
Rafael Mora	Agricultor, La Suiza de Turrialba
Mary Quinland	Estudiante graduada, CATIE
Elías Sánchez	Agricultor, La Suiza de Turrialba
Arnoldo Vargas	Agricultor, La Suiza de Turrialba
Francisco Vargas	Asistente de Investigación, CATIE
Gilberto Vargas	Agricultor, La Suiza de Turrialba
Juan Ma. Vindas	Agricultor, región Acosta-Puriscal