



Revista FORESTAL

centroamericana

ISSN 1021-0164

Año 1 Número 1. Octubre, 1992.



**Los recursos forestales
como opción de desarrollo**

La Revista Forestal Centroamericana, continuación del boletín El Chasqui, es una publicación trimestral de carácter técnico-práctico sobre los recursos naturales de América Central, con énfasis en los recursos forestales.

La Revista es editada en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Su producción y distribución cuenta con el apoyo del Servicio de Información y Documentación Forestal y Agroforestal para América Tropical (INFORAT).

La publicación es auspiciada por la Agencia Finlandesa para la Cooperación Internacional (FINNIDA), bajo el Programa Regional Forestal para Centroamérica (PROCAFOR).

ISSN: 1021-0164

Año 1, No. 1 (1992)

COMITE ASESOR REGIONAL:

Luis Astorga, Claudia Monge, Jorge Rodríguez, Rodolfo Salazar, Dinorah María Somarriba, Miguel Conrado Valdés, Anita Varsa.

COMITE EDITORIAL OPERATIVO:

Claudia Monge, Carlos Rivas A., Anita Varsa.

DIRECCION:

Anita Varsa

REPRESENTANTES NACIONALES*:

Freddy Rojas, Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Candelario Méndez, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Aroldo Santos, Colegio de Profesionales Forestales de Honduras.

* En el siguiente número se publicarán los nombres de los demás representantes nacionales.

ASESORIA TECNICA: Héctor A. Martínez H.

EDICION: Rodolfo S. Cedeño

DOCUMENTACION: Rodrigo Méndez

DIAGRAMACION Y DISEÑO: Rocío Jiménez, Francisco Salas

DIGITACION: Karen Dondi

Correspondencia y suscripciones:



Revista Forestal Centroamericana,
CATIE 7170
Turrialba, Costa Rica
Tel: (506) 56 0858 /56 6431 ext. 208, 317
Fax: (506) 56 6282 /56 1533
Tlx: 8005 CATIE, CR

Nuestra portada: Hombre Sembrador, acuarela, 56x76,6 cm, Soledad Troya

Los contenidos, comentarios u opiniones expresados en los artículos publicados son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de la Revista Forestal Centroamericana.

Se permite la reproducción parcial o total de los materiales publicados, siempre y cuando se mencione la fuente.

CONTENIDO

Editorial

Al lector..... 3

FORO

Los recursos forestales:
una opción de desarrollo..... 4

Programa Regional Forestal
para Centroamérica..... 7

COMUNICACION TECNICA

Los SIFES como una alternativa
de desarrollo rural en Honduras..... 12

Establecimiento y manejo de
zonas de amortiguamiento..... 17

Metodología para la evaluación
rápida a nivel de campo..... 23

La participación de la mujer
campesina en proyectos forestales..... 29

ACTUALIDAD

Comisión Nacional de investigación
en conservación y desarrollo forestal..... 32

Conferencia sobre incentivos forestales..... 32

Declaración del primer Congreso
Forestal de Honduras..... 33

Consejo de la Tierra..... 35

Calendario de actividades..... 37

Noticias..... 39

PUBLICACIONES

Reseñas 42

Nuevas publicaciones..... 43

Actualidad bibliográfica..... 44

PREGUNTAS Y RESPUESTAS..... 47

CARTAS AL EDITOR..... 49

GUIA PARA COLABORADORES..... 51

EDITORIAL

América Central es una región privilegiada por su diversidad biológica y cultural. Sin embargo, resulta evidente para los que habitamos esta zona geográfica, que estamos inmersos en un proceso generalizado de deterioro de los recursos naturales y la calidad ambiental.

Para el establecimiento de procesos armónicos con la naturaleza resulta indispensable que, primero, exista un grado de equilibrio suficiente entre los grupos que integran nuestra sociedad. Una vez superada esta etapa, los países centroamericanos debemos afrontar en forma conjunta y como un proyecto de convergencia nacional este nuevo desafío: el desarrollo de una sociedad sustentable.

Un elemento substancial en este modelo centroamericano de desarrollo, lo constituyen nuestras reservas forestales y de recursos naturales. El desarrollo económico y social deberá basarse en el respeto y conservación de estos recursos, para asegurar un crecimiento sostenido y armónico con la naturaleza, así como la viabilidad de futuras generaciones.

La experiencia centroamericana muestra falta de consistencia entre el manejo del sector forestal y los planes nacionales de desarrollo. No existe un cuerpo armónico de planificación regional, ni tampoco definición de metas y objetivos comunes. La formulación de los Planes Nacionales de Acción Forestal y del Plan de Acción Forestal Tropical para América Central (PAFT-CA), han tratado de llenar este vacío y orientar la acción nacional y regional en busca de objetivos comunes.

Las tendencias actuales sólo podrán revertirse en forma progresiva, a través de la valoración del bosque. Nuestro principal desafío es el tiempo y sólo la unión de intereses hacia este objetivo común -y nuestro trabajo diario- permitirán hacer de ello una realidad, que ofrezca alternativas económicas regionales y oportunidades a las futuras generaciones que aseguren su existencia dentro de un marco de paz, en un ambiente de mayor estabilidad.

Como complemento a las propuestas del PAFT-CA, para el logro de objetivos comunes se han identificado las siguientes acciones:

- Establecer un marco regional para el manejo y conservación de los ecosistemas naturales, el cual podría concretarse en una "Convención Centroamericana de Bosques" a ser aprobada por los Presidentes de la región.*
- Realizar una revisión comparada de la legislación forestal, que contemple aspectos institucionales, incentivos al manejo de bosques naturales y reforestación, concesiones y penalizaciones.*
- Establecer un foro permanente de consulta, integrado por autoridades nacionales forestales y coordinadores del PAFT de cada país, con la asesoría de entidades regionales abocadas al manejo adecuado de los recursos naturales.*
- Promover programas de capacitación técnica, divulgación e información.*

En este último aspecto es necesario hacer algunas consideraciones adicionales, dada la importancia a nivel regional del factor divulgativo para el logro de objetivos comunes, transferir tecnología y educar, a saber:

- *en la actualidad no existe un órgano de difusión e intercambio técnico entre decisores, profesionales, técnicos y extensionistas forestales de la región centroamericana;*
- *no existe tradición entre los profesionales forestales para comunicar los hallazgos de sus investigaciones, ni de discusión y presentación de resultados de las mismas, o del desarrollo de los proyectos en manejo de recursos naturales, que se ejecutan en cada país o de carácter regional;*
- *la información generada a nivel nacional y regional no llega a los usuarios finales, quienes laboran diariamente en contacto con los agricultores, beneficiarios de los hallazgos que en el campo del manejo de los recursos naturales se realicen;*
- *la planificación de proyectos de desarrollo y manejo de recursos naturales en la región, carece muchas veces de los insumos necesarios sobre causas de éxito o fracaso de anteriores proyectos, para ser incorporados como antecedentes en los nuevos proyectos, y capitalizar así los éxitos a fin de evitar los errores.*

Estas consideraciones que identifican parcialmente la problemática forestal centroamericana orientaron a la Agencia Finlandesa para la Cooperación Internacional (FINNIDA) en la definición y diseño del Programa Regional Forestal para Centroamérica (PROCAFOR) y al Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) para la producción de la Revista Forestal Centroamericana.

La Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo confía en que la existencia de un medio de información técnica que ha basado su enfoque y objetivos en el desarrollo rural e integración de la región, ayudará a superar parte de la problemática centroamericana anteriormente expuesta y así lograr un desarrollo sostenible en beneficio de nuestras naciones.

Me es altamente honroso presentar este primer número de la Revista Forestal Centroamericana, a la cual le deseamos los mayores éxitos, esperando se consolide como el principal órgano de divulgación forestal de la región y para cuyo éxito se espera contar con el apoyo de toda la comunidad centroamericana.

Jorge Cabrera
Secretario Ejecutivo
Comisión Centroamericana
de Ambiente y Desarrollo
Guatemala

Estimado lector:

Al poner en sus manos un ejemplar de la Revista Forestal Centroamericana, no dejamos de expresar nuestro entusiasmo -que esperamos sea de todos- de asistir al origen de un medio que nos unirá en la búsqueda de soluciones mutuas a sentidas necesidades en el uso racional de nuestros recursos naturales.

El camino apenas empieza, por lo que creemos que el momento es oportuno para aunar esfuerzos en el logro de una amplia representatividad, tanto de los sectores de cada país, como de aquellas personas que con su aporte individual puedan enriquecer la calidad y utilidad de nuestra Revista.

El uso racional y el desarrollo de los recursos naturales para el mejoramiento de la calidad de vida de nuestras futuras generaciones, es sin duda el horizonte hacia el cual hemos de dirigirnos sin demora. No obstante, conscientes que esto sólo se alcanza mediante la participación y el diálogo constructivo entre las partes, proponemos una convergencia activa en la Revista y le invitamos desde ahora, a enviarnos sus colaboraciones y oportunas sugerencias, así como a subsanar posibles omisiones que puedan advertirse en este primer número. Extendemos además, cordial invitación para sugerir el nombre que identifique plenamente la Revista en la comunidad centroamericana.

Los editores

octubre, 1992

AGRADECIMIENTOS

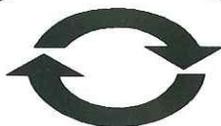
Al iniciar la nueva etapa de El Chasqui como Revista Forestal Centroamericana, el Servicio de Información Forestal y Agroforestal para América Tropical-INFORAT del CATIE, desea expresar su agradecimiento y reconocimiento público a los anteriores editores de El Chasqui, Héctor A. Martínez H. y Emilio Hidalgo de Caviedes.

El M.Sc. Héctor A. Martínez H., anterior silvicultor de los Proyectos Leña y Madeleña del CATIE, se vinculó a la revista como revisor de los artículos técnicos desde 1986, y a partir de 1987 se convirtió en su editor; contribuyendo con su labor a la consolidación y mejoramiento de la calidad técnica de la misma. Además, aportó regularmente sus propias producciones técnicas; como miembro del Comité de Apoyo a INFORAT, contribuyó en la consolidación de este servicio mediante el apoyo en la búsqueda y consecución de fondos para el funcionamiento del mismo durante los últimos tres años. Asimismo, jugó un papel importante en la definición del Proyecto que permitió la transición de El Chasqui hacia una publicación de carácter centroamericano: la Revista Forestal Centroamericana.

El Sr. Emilio Hidalgo de Caviedes se incorporó como coeditor de El Chasqui a partir de 1988, encargado en parte de la corrección idiomática, además de la diagramación, contribuyendo de esta forma a mejorar la presentación general de la revista.

A ellos deseamos expresar nuestro agradecimiento y nuestro deseo de seguir obteniendo su colaboración.

Claudia Monge,
Líder INFORAT



Los recursos forestales:

una opción de desarrollo

Jorge Rodríguez.

Las doce reuniones de Presidentes centroamericanos han constituido un esfuerzo sin precedentes en la historia regional, dirigido al logro de la paz y a continuar el camino del desarrollo en un marco de instituciones democráticas y pluralistas, con el apoyo de la comunidad internacional. Al mismo tiempo, América Central enfrenta una crisis económica y ambiental, que de no revertirse, pone en peligro no sólo dicho proceso, sino también las oportunidades de las generaciones futuras de centroamericanos para alcanzar un desarrollo sustentable.

En la última década se ha dado una transferencia negativa de capital al recibir la región US\$ 13 mil millones en préstamos desembolsados y pagado US\$ 17 mil millones por servicio de la deuda. El capital se ha convertido en uno de los principales productos de exportación. El impacto que esto ha tenido sobre las economías es enorme: una creciente presión sobre la base de recursos naturales y forestales, los cuales se destruyen a una velocidad de 48 hectáreas por hora; limitaciones para enfrentar un crecimiento de población superior al 2,8% anual,

donde, dependiendo de las acciones que se tomen, se llegaría a los 68-80 millones de habitantes para el año 2025. En la actualidad, dos de cada tres centroamericanos viven en situación de pobreza; 14

El deterioro de la base ecológica debe revertirse

millones viven en extrema pobreza (se calcula que para el año 2000

esta cifra aumentará en 5 millones). Además, existen problemas de salud, tales como la diarrea, males respiratorios, enfermedades parasitarias, virales y otras infecciones, las cuales se mantienen como causas importantes de la mortalidad, principalmente infantil. De mantenerse estas condiciones, en el año 2025 los problemas serán mayores y catastróficos.

Desde el punto de vista ambiental, se evidencia la creciente contribución de los recursos naturales y el ambiente al desarrollo económico. Paralelamente este crecimiento origina cada vez más un marcado deterioro de la base ecológica y de los sistemas de soporte vital, que empieza a incidir de manera negativa, tanto en las opciones de desarrollo sustentable como en la calidad de vida de los centroamericanos. Todo ello indujo a los Señores Presidentes de la región a solicitarle a la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) la formulación del Plan de Acción Forestal Tropical



Los recursos forestales de América Central se destruyen a una velocidad de 48 ha por hora. (Foto: M. Cifuentes).



para Centroamérica (PAFT-CA), como una de las varias acciones orientadas a enfrentar la problemática forestal y ambiental del istmo.

Plan de Acción Forestal Tropical para Centroamérica PAFT-CA

Este plan se presenta como un mecanismo de integración regional, orientado a desarrollar y coordinar esfuerzos tendientes a resolver la problemática forestal de los países de la región. Lo anterior requiere de una acción conjunta que aproveche los esfuerzos que ya se realizan a través de los PAFT-Nacionales, los proyectos regionales en ejecución y las ventajas comparativas que ofrece realizar acciones de carácter regional. Para tal efecto el PAFT-CA se orienta a: fortalecer los mecanismos de ejecución de los PAFT-Nacionales; fortalecer los mecanismos de coordinación y cooperación entre países; y, desarrollar acciones dirigidas a la integración y mejor aprovechamiento de los recursos técnicos, logísticos,

y financieros existentes en la región.

Recurso forestal

El potencial para el desarrollo forestal en América Central está basado en 19 millones de hectáreas de bosque existentes y en 13 millones de hectáreas de tierras de vocación forestal que actualmente no tienen bosque.

Los recursos forestales pueden contribuir a erradicar el subdesarrollo de la región

Se estima que en América Central se deforestan alrededor de 416 000 hectáreas anuales, tasa creciente en el tiempo (ver Cuadro). El área de vocación forestal que ya se encuentra sin bosque representa el 64% del territorio. Dos tercios de esta deforestación ha ocurrido en las últimas tres décadas.

Esta pérdida del recurso forestal está teniendo consecuencias sociales y económicas que hasta la fecha no han sido valoradas adecuadamente. La deforestación de las partes altas de las cuencas hidrográficas ha provocado erosión, inundaciones, sequías, pérdida del potencial productivo y agrícola y pérdida de la biodiversidad. Estos efectos en conjunto limitan las oportunidades de desarrollo y acentúan la pobreza rural, reduciendo la calidad de vida de los centroamericanos.

El crecimiento acelerado de la población, junto con el incremento de la tasa de desempleo en los sectores productivos, la colonización de tierras forestales, la falta de ordenamiento territorial, la concentración de la tenencia de la tierra y las políticas crediticias, de titulación y de subsidio a la ganadería extensiva, son los factores más importantes que conducen a la deforestación y al cambio de uso de tierras de vocación forestal.

Es innegable el hecho, de que el potencial de los bosques de América Central para generar bienes y servicios, no está siendo aprovechado en forma racional y sostenida. La diversidad genética, el valor escénico, el potencial productivo de productos maderables y no maderables, pueden ser la base sobre la cual los recursos forestales no sólo se conserven, sino que también contribuyan (en forma determinante y sustentable) a erradicar el subdesarrollo en la región.

Acciones concretas

Entre algunas de las acciones que se han venido realizando

Cuadro. Los bosques centroamericanos y la deforestación

País	Total Area de Bosque (ha)	Area Deforestada ha/año
Belice	1 605 000	10 000
Guatemala	4 376 000	90 000
El Salvador	66 000	2 000
Honduras	4 432 000	108 000
Nicaragua	4 282 000	125 000
Costa Rica	1 490 000	40 000
Panamá	3 182 000	41 000
Totales	19 433 000	416 000

Fuente: *Agenda Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. 1992. San José, Costa Rica.*



dentro del marco de la CCAD, y del PAFT-CA, se pueden citar las siguientes:

- Firma del Tratado de Biodiversidad por los Señores Presidentes de la Región. En el mismo se expresa el convencimiento que la conservación de la biodiversidad centroamericana, especialmente de sus selvas tropicales, no sólo es una contribución a la conservación del patrimonio genético mundial, sino también el equilibrio climático global, pues estas selvas son importantes productoras de oxígeno y fijadoras de dióxido de carbono. Por lo cual los países de la región merecen recursos financieros nuevos y adicionales, que les ayuden a cubrir los costos crecientes de la protección de estos recursos.
- Formulación del proyecto de Conservación de la Biodiversidad en América Central, que se realiza con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).
- Proyecto Reducción del Efecto de Invernadero Mediante la Limitación y Absorción del CO₂, el Caso de América Central. Propuesta preparada para ser presentada ante el Fondo de Facilidad Ambiental Global (GEF).
- Propiciar la constitución ante el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), y en coordinación con la CCAD, del Fondo Centroamericano de Ambiente y Desarrollo, como mecanismo de gestión y financiamiento de los proyectos en esta materia a nivel regional.
- Firma del convenio entre la CCAD y la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio de Estados Unidos de América (NASA), para la puesta en práctica del Sistema

de Información Georeferenciada Centroamericana.

- Propiciar la creación de un Corredor Biológico a nivel de la región, con el inicio del Proyecto Si-A-Paz, a lo largo del río San Juan, entre Nicaragua y Costa Rica. Se firmó el Convenio Binacional para la creación de la Reserva de la Solidaridad entre Honduras y Nicaragua; esto junto con el Parque Internacional La Amistad entre Panamá y Costa Rica, permitirá cubrir las principales cuencas regionales (localizadas en más de un país) y que contribuyen significativamente a los problemas de sedimentación y contaminación de las aguas internacionales del Atlántico. Además se encuentra en estudio la preparación del Proyecto Conservación de Ecosistemas Costeros del Golfo de Fonseca, en la Vertiente del Pacífico.

Se realiza en la actualidad un estudio de casos sobre las Concesiones Forestales a gran escala, con énfasis en Guatemala, Honduras y Nicaragua, con la idea de ofrecer lineamientos técnicos para el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos forestales de la región, tales como:

- Ofrecer capacitación en formulación y evaluación de proyectos a nivel regional; ya se ha cumplido una primera fase en Nicaragua, Costa Rica y Panamá.
- Poner en marcha proyectos específicos, a saber:
 - Red Centroamericana de Productores de Semillas Forestales,
 - Manejo de Bosque Natural Productivo para el Abastecimiento Sostenido de la Industria e
 - Iniciativas de Políticas de Recursos Naturales.

Se considera que el PAFT-CA como herramienta de planificación ya ha cumplido su función; a partir de ahora deberá convertirse en una herramienta de apoyo al desarrollo del sector forestal de la región, trabajando en función de las instituciones responsables de la administración del sector, generando nuevos proyectos que permitan poner en función económica y social este importante recurso. 

Jorge Rodríguez.
 Coordinador Regional PAFT-CA.
 Av. 1^a, C. 24 y 28, # 2601.
 Apdo. Postal 371-1007
 San José, Costa Rica. Tel: (506) 55-2437
 Fax: (506) 22-3371





Programa Regional Forestal para Centroamérica:

una nueva posibilidad de cooperación internacional

Luis E. Astorga S.

En octubre de 1989, con el apoyo de la Embajada de Finlandia, se realizó en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Turrialba, Costa Rica, un seminario de análisis de la realidad forestal centroamericana⁽¹⁾. El apoyo finlandés hacia América Central, como región, iniciaba un compromiso de largo alcance destinado a fortalecer el proceso de pacificación y los esfuerzos de integración entre los países centroamericanos.

La prioridad de este compromiso se definió en favor del sector forestal, ya que en Finlandia, país nórdico, su economía y calidad de vida se encuentran estrechamente relacionados con el bosque y se cuenta con una larga experiencia en el manejo y uso racional de ese recurso.

A partir de este seminario, consultores centroamericanos⁽²⁾ con apoyo institucional, comenzaron a formular un programa cuyo objetivo básico era apoyar a los países centroamericanos y a la región en su conjunto, para detener el

proceso de deforestación y, en muchos casos, la destrucción de los recursos forestales y sus asociados: fauna, suelo y agua.

El desafío no era fácil ya que definir un problema, determinar sus causas y efectos en torno a un círculo vicioso, en el cual las causas de fondo se encuentran fuera del sector forestal, implicaba un trabajo muy largo, analítico y participativo.

La formulación del programa demoró un año y medio y se hizo

"El productor agrícola, en general, no ha integrado la actividad forestal como una actividad económica y productiva."

en conjunto entre personal nacional y regional centroamericano y expertos de la Agencia Finlandesa de Cooperación Internacional (FINNIDA), que elaboraron el documento del Programa Regional

Forestal para Centro América (PROCAFOR), así como los documentos para siete proyectos, que fueron evaluados a comienzos de 1991 y aprobados para su implementación.

La política de FINNIDA no es implementar directamente los proyectos. Por ello se contrató para la asistencia técnica a la empresa Helsinki University Knowledge Services Ltd., que se había asociado con la empresa consultora Jaakko Pöyry y Forestry Training Programme (FTP), los cuales se abocaron de inmediato a la ejecución del programa.

Fue así como en octubre de 1991, dos años después del primer seminario celebrado en el CATIE, se llevó a cabo un segundo seminario regional para iniciar la implementación de PROCAFOR.

Problema y objetivos

El problema central identificado, que orienta toda la acción de PROCAFOR, es la falta de integración de la actividad forestal en tor-



no al desarrollo rural y a la economía campesina, en forma técnica, económica y ecológicamente sustentable.

El productor agrícola, en general, no ha integrado la actividad forestal como una actividad económica y productiva. Mas bien, aparte de la leña y de materiales de construcción, la actividad forestal está siendo eliminada para dar paso a la ganadería y agricultura. Para ello es necesario "limpiar" los terrenos.

No pretendemos en este artículo hacer un análisis exhaustivo del problema forestal centroamericano, no obstante mencionaremos algunos motivos que, de acuerdo con el documento del programa, generan esta falta de integración.

En la Fig. 1 se presenta en forma resumida el problema central, sus causas y consecuencias. Ello permitió definir los objetivos.

Objetivo de desarrollo

Contribuir a integrar la actividad forestal al desarrollo rural y la economía campesina en forma económica y ecológicamente sustentable.

Objetivos inmediatos

1. Apoyar a las comunidades, agricultores y campesinos para integrar actividades forestales productivas en su economía y el desarrollo rural.

2. Apoyar con recursos humanos, materiales y financieros a instituciones forestales (públicas, privadas, ONG) para reforzar su acción hacia el cumplimiento del objetivo anterior.

3. Apoyar a las instituciones forestales regionales para mejorar la cooperación horizontal entre instituciones y países.

"el desafío mas importante que plantea PROCAFOR es encontrar metodologías concretas de trabajo que permitan hacer realidad la participación de los campesinos"

Para cumplir con los objetivos mencionados, se han formulado los siguientes proyectos :

Proyectos regionales

Proyecto 1. Capacitación e Investigación Forestal y Agroforestal. La sede de este proyecto es en el CATIE, Turrialba, Costa Rica, y ya se ha comenzado su implementación integrándose con el Proyecto Diseminación del Cultivo de Árboles de Uso Múltiple-MADELEÑA 3.

Proyecto 2. Centro de Manejo, Aprovechamiento y Pequeña industria forestal. La sede de este proyecto se encuentra en la Escuela Nacional de Ciencias Forestales (ESNACIFOR) , Siguatepeque, Honduras, y ya se inició su implementación.

Proyecto 3. Revista Forestal Centroamericana.

Tiene su sede en el CATIE. Este primer número de la Revista que tiene en sus manos es el producto concreto de este proyecto.

Proyecto 8. Programa de Capacitación en Planificación, Implementación y Evaluación de Proyectos Forestales Participativos.

Este proyecto financiado por Forestry Training Programme de Finlandia, se implementa a través del PAFT-CA y los PAFT de cada país. El programa ya dio inicio y se han realizado los primeros cursos en formulación de proyectos en Nicaragua, Panamá y Costa Rica.

Proyectos nacionales bilaterales

Proyecto 4. Costa Rica. Fomento de la Reforestación con Pequeños y Medianos Agricultores a través del Fondo de Desarrollo Forestal.

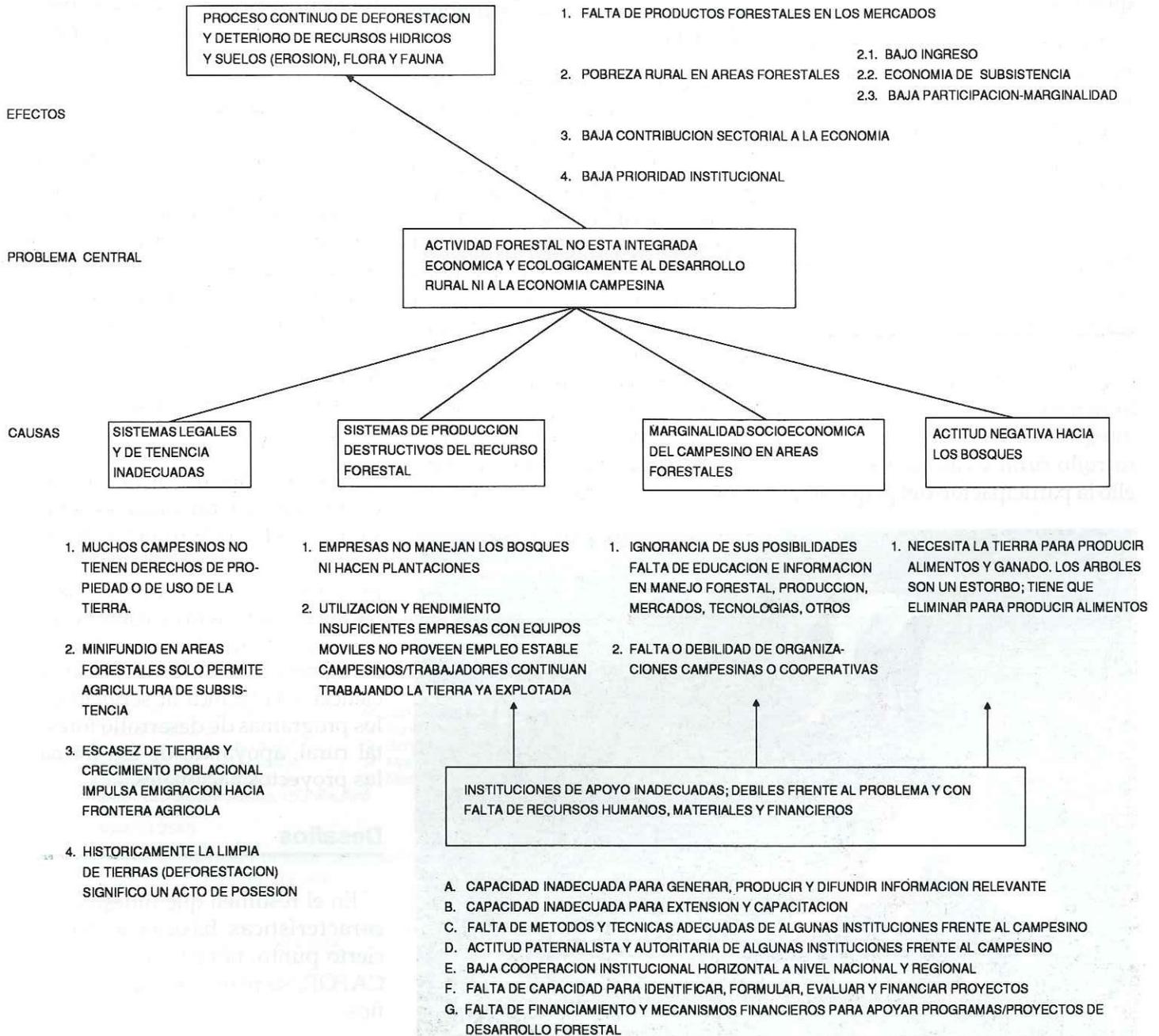
Se inició este proyecto en el mes de octubre y se implementará a través de la Dirección General Forestal, Banco Cooperativo (BANCOOP), y organizaciones de pequeños agricultores y campesinos.

Proyecto 5. Nicaragua. Rehabilitación del Sistema de Cortinas Rompevientos y Apoyo a la Actividad Forestal Campesina de León, Región II.

Este proyecto, que se implementa dentro de Instituto Nicaragüense de Recursos Naturales y Medio Ambiente (IRENA), ya se inició y se encuentra en la etapa de preparación de planes operativos y movilización.

Proyecto 6. Honduras. Manejo y Utilización Sostenida de Bosques Naturales de Coníferas. Este proyecto se ejecuta en la Corpora-

Figura 1. Problema central, causas y efectos





ción Hondureña de Desarrollo Forestal, (COHDEFOR) y da apoyo a comunidades rurales de áreas forestales.

Proyecto 7. Guatemala. Manejo y Utilización Sostenida de Bosques Naturales.

Todavía no existe convenio entre Guatemala y Finlandia para iniciar este proyecto pero se espera ejecutarlo a través de tres ONG en coordinación con la Dirección General de Bosques y Vida Silvestre (DIGEBOS).

Participación y apoyo institucional: elementos esenciales de la estrategia

Como su objetivo de desarrollo lo señala, el programa pretende integrar la actividad forestal al desarrollo rural y campesino y por ello la participación del pequeño y

mediano agricultor o finquero es esencial. Pero no se trata de ofrecer un "paquete forestal" predefinido con base en un sistema tradicional de extensión forestal, sino que se desea entrar en un diálogo de pares para analizar los problemas, encontrar sus causas y proponer soluciones.

Estas soluciones propuestas por el campesino, agricultor o finquero, se transformarán con el apoyo del proyecto nacional, en proyectos individuales, cooperativos o comunitarios y serán financiados por el proyecto nacional directamente o con base en fondos de fideicomiso. De esta forma, la identificación, formulación, factibilidad, implementación y evaluación del proyecto serán realizadas en conjunto por el proyecto nacional y el campesino. Con ello se espera lograr una amplia participación y generación de beneficios

económicos para el campesino por parte de la actividad forestal.

Para que los proyectos nacionales puedan implementarse de esta forma, es necesario que las instituciones a través de las cuales van a trabajar, sean reforzadas con personal, equipos, materiales y mística.

No se pretende crear organizaciones paralelas que debiliten las instituciones existentes y que al terminar el proyecto paralicen sus actividades. Todo lo contrario, dentro del realismo institucional, se dará un apoyo a lo existente, sean organismos estatales o privados. Pero este apoyo es sólo con el objeto que se mejore la eficiencia de atención hacia el campesino en los términos mencionados anteriormente.

Los proyectos regionales tienen como objetivo principal generar soluciones técnicas (muchas de las cuales ya existen), divulgarlas, proponerlas, discutir las y enseñarlas a todos los organismos (públicos y privados) interesados en la región y de esta forma poner la ciencia y la técnica al servicio de los programas de desarrollo forestal rural, apoyando de esa forma los proyectos nacionales.

Desafíos

En el resumen que muestra las características básicas y, hasta cierto punto, novedosas de PROCAFOR, se plantean varios desafíos:

El primero de ellos, es un cambio en la rigidez institucional, partiendo desde la propia institución donante, que si bien participó plenamente en la formulación del



La integración del sector forestal a la economía campesina es el objetivo de PROCAFOR. (Foto: C. Rivas).



programa, debe flexibilizar su sistema operativo y de toma de decisiones para que las ideas no queden en meros enunciados teóricos, sino que se transformen en realidad. La delegación de funciones y toma de decisiones a nivel regional centroamericano es esencial.

Las instituciones y organismos públicos y privados, nacionales y regionales, que participan en el programa, tienen la posibilidad de desarrollar nuevas actividades, con una perspectiva diferente a la utilizada. Para el éxito se necesita

flexibilidad y confianza en su personal, y un mayor grado de compromiso.

Sin embargo, el desafío más importante que plantea PROCAFOR es encontrar metodologías concretas de trabajo que permitan hacer realidad la participación de los campesinos, agricultores o finqueros. La teoría es clara, pero llevarla a la realidad sin paternalismo y con imaginación requiere la convicción de que los objetivos y estrategia del programa sean el camino correcto para que el sector forestal contribuya al desarrollo

económico, social, rural, nacional y regional.

Luis E. Astorga, *Coordinador General del Programa Regional Forestal para Centroamérica, PROCAFOR. Apdo. 371-1007 Ave. 1, C 24/28, No. 2601 San José, Costa Rica*

(1) Los problemas que en aquella época tenían Belice, El Salvador y Panamá impidieron la participación de estos países desde su inicio.

(2) Para la identificación de los proyectos se contrató al consultor Héctor A. Martínez H.

DIRECCIONES PROCAFOR

Coordinador de PROCAFOR:

* Coordinador General: Sr. Luis Astorga
 * Secretaria: Sra. Patricia Araya
 Dir: Apdo. 371-1007
 Ave. 1, c 24/28, No. 2601
 San José, COSTA RICA
 Tel: (506) 55 3557
 Fax: (506) 22 3371

Proyecto No. 1: Capacitación e Investigación Forestal y Agroforestal en Centro América.

* Asesor Técnico Principal: Dr. Glenn Galoway
 * Director Nacional: Dr. Rodolfo Salazar
 Dir: CATIE, 7170 Turrialba, COSTA RICA
 Tel: (506) 56 6255
 Fax: (506) 56 1533

Proyecto No. 2: Centro de Manejo, Aprovechamiento y Pequeña Industria Forestal (CEMAPIF)

* Asesor Técnico Principal: Sr. Jon Tellum
 * Director Nacional: Sr. René Benítez
 * Experto en Comercialización: Sr. Benjamín Carías
 * Experto en Peq. Ind. Forestal: Sr. Matti Kontro
 * Experto en Manejo Forestal: Sr. Markku Turtiainen
 Dir: Apdo. 122 Siguatepeque, HONDURAS
 Tel: (504) 73 2565
 Fax: (504) 73 2565

Proyecto No. 3: Revista Forestal Centroamericana

* Asesor Técnico Principal: Sra. Anita Varsa
 * Editor: Sr. Rodolfo Cedeño
 * Documentalista: Sr. Rodrigo Méndez
 * Diagramadora: Srta. Rocío Jiménez
 Dir: CATIE 7170 Turrialba, COSTA RICA
 Tel: (506) 56 0858 56 6431 Ext. 208, 317
 Fax: (506) 56 6282 56 1533

Proyecto No. 4: Fomento a la Reforestación para Pequeños y Medianos Agricultores a través del Fondo de Desarrollo Forestal

* Asesor Técnico Principal: Sr. Julio Paupitz
 * Director Nacional: Sr. Ricardo Valerio
 Dir: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas (MIRENEM)
 Apdo. 8-5810 San José, COSTA RICA
 Tel: (506) 40 6000 (506) 40 5240

Proyecto No. 5: Rehabilitación del Sistema de Cortinas Rompevientos y Apoyo a la Actividad Forestal Campesina de León, Región II, Nicaragua

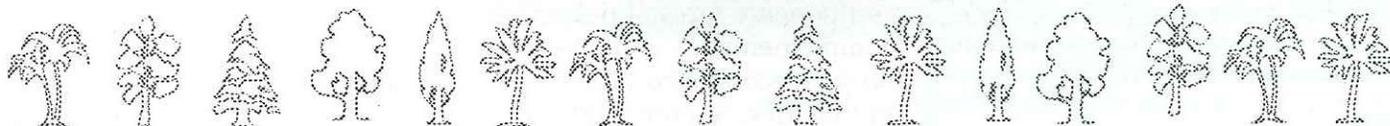
* Asesor Técnico Principal: Sr. Michael Thurland
 * Director Nacional: Sr. Armando Altamirano
 Dir: IRENA Frente a FUNDESI, León, NICARAGUA
 Tel: (505) 311-2140 (505) 311-2148

Proyecto No. 6: Manejo y Utilización Sostenida de Bosques de Coníferas en Honduras

* Asesor Técnico Principal: Sr. Ossi Vuori
 * Director Nacional:
 * Experto en Manejo Forestal: Sr. Noé Pérez
 * Experto en Ind. Forestal: Sr. Julio Barahona
 Dir: Apdo. 4335 Tegucigalpa, HONDURAS
 Tel: (504) 22 4997
 Fax: (504) 31 1229

Proyecto No. 7: Manejo y Utilización Sostenida de Bosques Naturales en Guatemala

* Asesor Técnico Principal: Sr. Ernesto Dochnal
 Dir: Dirección General de Bosques y Vida Silvestre (DIGEBOS) 7ma Ave. 6-80, Zona 13 Ciudad de Guatemala, GUATEMALA
 Tel: (502) 2-735209
 Fax: (502) 2-321877 (Hotel Dorado)



Los SIFES como una alternativa de desarrollo rural en Honduras

Benjamín Carías

RESUMEN

Se describe la implementación del Sistema Industrial Forestal Energético Social (SIFES) en la región de Comayagua (Honduras) como alternativa de desarrollo socioeconómico.

Por medio de este sistema (SIFES) se intenta que las comunidades desarrollen actividades sobre bases tecnológicas apropiadas.

Este modelo piloto, conlleva la integración del recurso forestal, la pequeña industria artesanal y la autogeneración de energía eléctrica, al mejoramiento de la economía rural.

SUMMARY

The implementation of the Social Industrial Forest Energy System (SIFES) in the Comayagua region, Honduras, as an option for socioeconomic development, is described. Through this system, the development of community activities on a sound technical basis is sought.

This pilot model brings about the integration of forest resources, cottage industry and the generation of electrical energy, as a contribution to the economic and social development of rural communities.

Palabras Claves: Desarrollo rural; fuente de energía; productos forestales; utilización forestal; aspectos socioeconómicos; Honduras.

El desarrollo socioeconómico de Honduras está íntimamente ligado a una explotación eficiente del recurso forestal, debido a que gran parte de la superficie total de Honduras es de vocación forestal. Se considera sobre todo el incremento de la eficiencia y competitividad de la pequeña industria comunal, que es básica para el desarrollo económico y social del país.

SIFES

El Sistema Industrial Forestal Energético Social (SIFES) fue creado en Honduras a través del programa FAO-COHDEFOR (Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal) en 1987 quien financió el proyecto para lograr el desarrollo integral de las comunidades rurales forestales, a través de un aprovechamiento eficiente del recurso forestal con que cuentan. Gradualmente la integración del componente forestal deberá ser complementada con el desarrollo socioeconómico de estas comunidades. Se contempla entre las actividades del SIFES el desa-

rollo de sistemas apropiados de aprovechamiento, industrialización y conversión energética.

Dentro del contexto de SIFES se prestan servicios de información, orientación, capacitación y asesoramiento a las comunidades, tales como:

- Recomendaciones sobre el aprovechamiento integral del recurso forestal con que cuentan.
- Mejoras en los procesos de fabricación.
- Utilización de equipos que agilicen el proceso y calidad del producto, sin detrimento del grado de ocupación que se busca, y la autogeneración de energía.
- Diseño del producto en función de la demanda de consumo, su valor funcional y capacidad de producción, de acuerdo con el grado de capacitación con que cuentan las comunidades.
- Integración de producción y gestión con otras comunidades.
- Gestión empresarial, organización de la producción, comercialización del producto, administración de personal, y otros.

- Evaluación del recurso forestal, sus disponibilidades y requerimientos de manejo.
- Organización comunal.

La gestión de estos servicios deberá relacionarse con el nivel del usuario y el medio en el cual se implemente cada SIFES.

Este sistema es considerado como un modelo piloto en cuanto a la integración del desarrollo forestal, el cual conlleva la industria artesanal y la autogeneración de energía eléctrica, procesos que sin un desarrollo industrial no serían posibles, dados los costos de manejo de desechos para ser usados como combustible. De esta forma se está logrando la electrificación rural en comunidades, donde la Empresa Nacional de Energía Eléctrica no puede llegar por razones técnico-económicas.

Objetivos

1) Sociales

El origen del SIFES responde a la necesidad de ofrecer soluciones prácticas a los requerimientos de las comunidades rurales del área, tales como alimentación, empleo, sanidad y otros.

Se espera mejorar las condiciones de vida en los sectores más pobres del área rural e incrementar las posibilidades de empleo, elevar el nivel educativo y condiciones económicas de los campesinos con base en una economía forestal. La intención es incorporar a la estructura económica productiva nuevos sectores rurales a fin de obtener beneficios a través de nuevos productos e incrementar el volumen de producción.

Respecto a la generación de empleo, tendrá las siguientes etapas:

- Ocupación de mano de obra local, para las obras de infraestructura.

- Ocupación permanente de trabajadores en el manejo y aprovechamiento de madera: corte de árboles, prácticas silvícolas y de conservación, resinación, recolección de semillas, carbonización y otros.

- Empleos generados por el desarrollo paulatino de la comunidad tales como: construcción de escuelas, viviendas, centros de salud y servicios varios, que tendrían que realizarse con los ingresos obtenidos a través de las actividades económicas generadas por el SIFES.

2) Económicos

En el sistema se busca la integración industrial de la produc-

ción. El objetivo último radica en un mayor tratamiento industrial al obtener un mayor valor agregado a través de la manufactura local. Se aprovecha aquel recurso forestal, que ha sido marginado en la industria; p.ej. puntas de árboles, ramas, raleos y árboles defectuosos para producir artículos de manufactura sencilla y fácil control de calidad, con mercado nacional y de exportación. A la vez, se utilizan los residuos en la generación de energía para la industria y la comunidad rural.

Cabe hacer notar que otras actividades, como resinación, colecta de semillas y carbonización, se desarrollarán como actividades complementarias que, aunque comparativamente menores a la producción de artículos de madera, permiten un aprovechamiento más eficiente del recurso forestal y proporciona oportunidades de empleo.



Los campesinos mismos operan la maquinaria (locomóvil) de producción de energía eléctrica. Utilizan como combustible desechos de madera de la industria. (Foto: B. Carías).

Los efectos económicos se deberán a las oportunidades de empleo que proporciona la industria, sistema de maderero, carbonización y el desarrollo de la infraestructura, lo que conllevará a mayores posibilidades de aprovechamiento de la resina y recolección de semillas.

Estudio de caso SIFES: Chagüite Grande

Entre los principales criterios considerados para seleccionar las comunidades rurales sujetas al desarrollo de un SIFES, está la abundancia del recurso forestal. Para el caso que nos ocupa, se ha escogido a la comunidad Chagüite Grande, en el departamento de Comayagua, a 40 km de Tegucigalpa, cuyo aporte al producto fabril era anteriormente mínimo. Estaba habitada al comenzar el proyecto por 19 familias, con un total de 79 personas, distribuidas en 23 casas agrupadas en un patronato comunal, una cooperativa forestal del mismo nombre, y un club de amas de casa. La población económicamente activa era de 49 personas.

Chagüite Grande cuenta con un área total de 1 698 ha, de las cuales 1 357 ha están cubiertas de bosque. Existe un volumen total de 91 347 m³ de madera, de los cuales el 67 % son mayores de 30 cm dap (diámetro a la altura del pecho).

El bosque ha estado sometido por 20 años a resinación bajo el método de "Copa y Canal". Dicha actividad ha sido realizada por una cooperativa que en la actualidad cuenta con 17 miembros. Cada miembro resinaba 1 250 árboles, lo que suma 21 250 árboles bajo resinación. Debido a que, por lo menos la mitad de los árboles



En SIFES se enfatiza el uso de tecnología apropiada. (Foto: T. Stadtmüller).

estában llegando a su máximo período de utilización, se hacía necesario comenzar a utilizar la madera.

Tecnología apropiada

Entre los procesos para la fabricación de los productos, que inicialmente se consideró producir, se analizaron: plataformas de madera para carga y descarga y cajas clavadas para frutas.

Se consideró, para el inicio de operaciones industriales, un mínimo de dos galeras, una para el aserradero y proceso industrial, y otra para la planta generadora de energía. De acuerdo con las necesidades, se construiría posteriormente una tercera para materias primas (madera seca), materiales y oficinas administrativas.

La maquinaria y equipo industrial instalado fue de manufactura local, únicamente se importó del Brasil equipo generador de energía, consistente en una locomóvil semifija que utilizaba como com-

bustible residuos generados en la industria primaria y secundaria y desechos del bosque. La caldera y la máquina de vapor fueron montados sobre bastidores de hierro por medio de volantes, polea y correa. Se accionaba con un generador eléctrico de una potencia de 40 Kw, que proporcionaba suficiente potencia para mover la planta industrial de aserrío y dimensionamiento de madera. Por la noche, daría alumbrado a las casas de la comunidad.

La inversión en terrenos, edificios, maquinaria, equipo y gastos de puesta en marcha, ascendió a Lps. 209 976 (Lempiras). Aproximadamente la compra de maquinaria y equipo sumó un total de Lps. 104 000. (En la actualidad la tasa de cambio es 1 US\$ = Lps 5,40).

Evaluación

Los efectos directos, en términos económicos, que generaría el SIFES en la población, sería el em-

Conclusiones

1. El Sistema Industrial Forestal Energético Social en Honduras presentado en este artículo, reúne todas las características de una industria básica, con autogeneración de energía a desarrollarse en las comunidades rurales forestales.

2. Tradicionalmente se ha empleado los residuos de la madera en un porcentaje muy mínimo para la elaboración de leña. A nivel nacional, con la implementación de este sistema se estaría incrementando su aprovechamiento, elaborándose un producto que puede destinarse tanto para el consumo interno como de exportación.

3. El aspecto de manejo del bosque se beneficiaría en gran medida al reducir los riesgos de incendios que el acumulamiento de este tipo de residuos acarrea, y que ha venido incidiendo anualmente en la economía del país en forma alarmante.

4. El SIFES se vincula dentro de la política de la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR) en lo referente a los programas del Sistema Social Forestal, ya que generaría un importante nivel de empleo a gran parte del sector rural forestal. Con ello se propiciaría el desarrollo de nuevas técnicas y labores en el aprovechamiento del recurso. En los aspectos socioeconómicos, se estarían incrementando sustancialmente los ingresos familiares de las comunidades campesinas con estas nuevas actividades, en comparación con las ocupaciones tradicionales.

5. Con la autogeneración de energía se involucra la electrificación rural, en comunidades donde la Empresa Nacional de Energía Eléctrica no puede llegar por razones económicas. El mejoramiento que esto implica en el nivel de vida, evitará en gran parte la migración campesina a las ciudades, además reduce costos de producción en la madera aserrada que, con la utilización de petróleo como combustible, representa un 35% del total.

6. Con el desarrollo industrial se estará capacitando al campesino en sus actividades no tradicionales; mejorando su educación, capacitación y, asentándolo con una ocupación permanente.

7. En cuanto a los índices de evaluación, estos reflejan los beneficios porcentuales tanto netos como brutos sobre ventas y utilidades de los márgenes aceptables. Asimismo, la rentabilidad de la inversión muestra su recuperación desde el primer año de operación.

Benjamín Carías
Experto en Comercialización
CEMAPIF
Apdo. 122
Siguatepeque
Honduras

Nota del editor

Las referencias bibliográficas no aparecen en este artículo, debido a que las fuentes fueron tomadas por el autor, de informes de proyectos (FAO, OEA, COHDEFOR). El artículo se basa en las experiencias del Ing. Carías como Contraparte Nacional al Proyecto Madera para Energía FAO-COHDEFOR.

En Honduras se ha adquirido experiencias interesantes mediante el SIFES. Hemos publicado el artículo del Ing. Benjamín Carías como una introducción al tema. Ousiéramos invitar a los que han participado en dicho proyecto y su evaluación, a escribir sobre sus puntos de vista.

Establecimiento y manejo de zonas de amortiguamiento*

Miguel Cifuentes Arias

RESUMEN

Aunque las zonas de amortiguamiento son de importancia capital para probar en ellas las teorías de desarrollo con conservación, en la realidad son muy pocos los ejemplos conocidos con manejo relativamente exitoso.

La orientación proteccionista de los conceptos ha influido para que no se reconozca la importancia de las interrelaciones entre las poblaciones humanas locales y los recursos naturales, como criterio fundamental para diseñar, establecer y manejar las zonas de amortiguamiento.

La intensidad y naturaleza de las interrelaciones o flujos, referentes a la potencialidad y capacidad de los recursos existentes, deben ser la base para determinar la ubicación, tamaño y forma de las zonas de amortiguamiento y orientar su manejo.

SUMMARY

Although buffer zones are of fundamental importance for the testing within them of development-with-conservation theories, in reality, management has been relatively successful in few known cases.

The protectionist orientation of the concepts applied has contributed to the non-recognition of the interrelations between the local human populations and natural resources as a fundamental criterion in the design, establishment and management of buffer zones.

The nature and intensity of the interrelationships or fluxes, with respect to the potential and capacity of the existing resources, must be the basis for determining the location, size and shape of buffer zones and for the orientation of their management.

Palabras Claves: Zonas de amortiguamiento; áreas silvestres; conservación; recursos naturales; manejo.

El sentido proteccionista que guió la creación de parques nacionales, ha sido determinante para el establecimiento de sistemas nacionales de áreas protegidas. En ellos predominan las categorías de manejo más protectivas como los mismos parques, reservas biológicas, monumentos naturales y reservas ecológicas.

La creciente demanda de tierra y de recursos naturales básicos, presiona sobre las áreas protegidas, que se han vuelto islas de hábitat, cada vez más amenazadas. Reconociendo la necesidad de mejorar la calidad de vida de las poblaciones que viven dentro de áreas protegidas, o dependen de ellas para su supervivencia, los conceptos y las experiencias se han orientado al desarrollo y manejo de categorías de uso múltiple, tales como refugios de fauna, reservas forestales y reservas de biosfera; con las cuales se pretende lograr una conservación más real; más ajustable a las necesidades de las poblaciones humanas y más aceptable para éstas.

La zonificación es una de las herramientas básicas y más valiosas para el manejo de áreas protegidas. Un buen diseño de la



Las técnicas apropiadas del uso del suelo beneficiarán tanto a la gente como a los recursos que desea conservar. (Foto: M. Cifuentes).

zonificación orienta y regula los usos que se van a permitir, de acuerdo a las características intrínsecas de cada zona y a la categoría de manejo. Conforme una reserva se oriente más al uso múltiple, la zonificación se vuelve más compleja; pero al mismo tiempo mucho más útil. Las zonas de protección relativa o absoluta son tan importantes como las zonas de uso público (recreación y turismo) y las zonas destinadas a sustentar intervención o explotación de recursos. Entre estas últimas podrían ubicarse las zonas de amortiguamiento, que son aquellas donde se pretenden conjugar los intereses de protección y de desarrollo sustentable.

El concepto de zonas de amortiguamiento no es nuevo en la teoría de manejo de áreas protegidas y el mismo ha merecido mucha atención desde la década de los años 80. El Congreso Mundial de Parques, celebrado en Bali, Indonesia, en 1982 (IUCN, 1984), reconoció la importancia de integrar el

manejo de áreas protegidas al desarrollo de las poblaciones locales, siendo las zonas de amortiguamiento, una forma de lograr esa integración.

En el marco del desarrollo sustentable, tan invocado en todo el mundo, las zonas de amortiguamiento han cobrado una importancia capital, pues en ellas están destinadas a probarse las teorías de desarrollo con conservación y lograr la sustentabilidad en el uso de los recursos de la biosfera.

Ante esta situación era de esperarse en los últimos 10 años, después de los pronunciamientos hechos en Bali, que los ejemplos de zonas de amortiguamiento bien establecidas y mejor manejadas fueran numerosos y que estuvieran presentes en todo el mundo. La realidad, sin embargo, es diferente y los informes al respecto (Oldfield, 1988; Sayer, 1991) ofrecen muy pocos e incipientes ejemplos exitosos.

¿Cuáles son las causas para no haber logrado un mayor desarrollo de las zonas de amortiguamiento? Al parecer, existen inconvenientes de carácter conceptual, que han hecho difícil el establecimiento y el manejo práctico de dichas zonas.

Evolucion del concepto

Debemos reconocer que cuando hablamos de zonas de amortiguamiento estamos refiriéndonos a una función y a un área física.

La función de amortiguamiento es una necesidad ineludible en el manejo de áreas protegidas. Una manera de solventarla es con un diseño adecuado de la zonificación. Cada zona de manejo cumple funciones de amortiguamiento respecto a las otras; precisamente por absorber, de acuerdo con sus capacidades, actividades identificadas como permisibles y apropiadas por los administradores. Para éstos, es conocido que una adecuada zonificación constituye la herramienta de manejo más valiosa para orientar sus decisiones diarias y a largo plazo. Una correcta ubicación de las diferentes zonas permite minimizar los efectos adversos que podrían provenir de actividades dentro o fuera del área protegida.

También cumplen funciones de amortiguamiento las áreas protegidas de diferentes categorías de manejo que se ubican juntas o que rodean a otras.

El área física como zona de amortiguamiento presenta dos situaciones diferentes: una zona de amortiguamiento dentro de los límites del área protegida; y una zona fuera de los límites (Morales

y MacFarland, 1980). Las implicaciones legales, administrativas y de manejo de cada caso son substancialmente diferentes.

Al reconocer que se trata de reducir al mínimo los efectos nocivos sobre los recursos que se quieren proteger, las definiciones dadas para zonas de amortiguamiento han destacado primordialmente su función protectora. Se las ha definido como "barreras a las influencias externas" (Miller, 1980) y como "áreas periféricas a parques nacionales o reservas, las cuales tienen restricciones sobre sus usos para proveer una faja adicional de protección a la reserva natural en sí y para compensar a los aldeanos por la pérdida de acceso a las reservas estrictas" (Mackinnon, 1981).

"Las áreas protegidas rodeadas de ambientes bajo uso y presión humana, son las que requieren de zonas de amortiguamiento."

Todas las definiciones posteriores repiten con mayor o menor intensidad los elementos de la definición citada. Se enfatiza en que son zonas periféricas a las zonas protegidas, que su objetivo es ampliar el ámbito de protección para los recursos silvestres, y que en ellas los administradores de áreas protegidas, serán los que dicten las normas de vida para los habitantes locales.

En intentos más recientes (Oldfield, 1988) se confunde la función de amortiguamiento con los objetivos que una zona de amortigua-

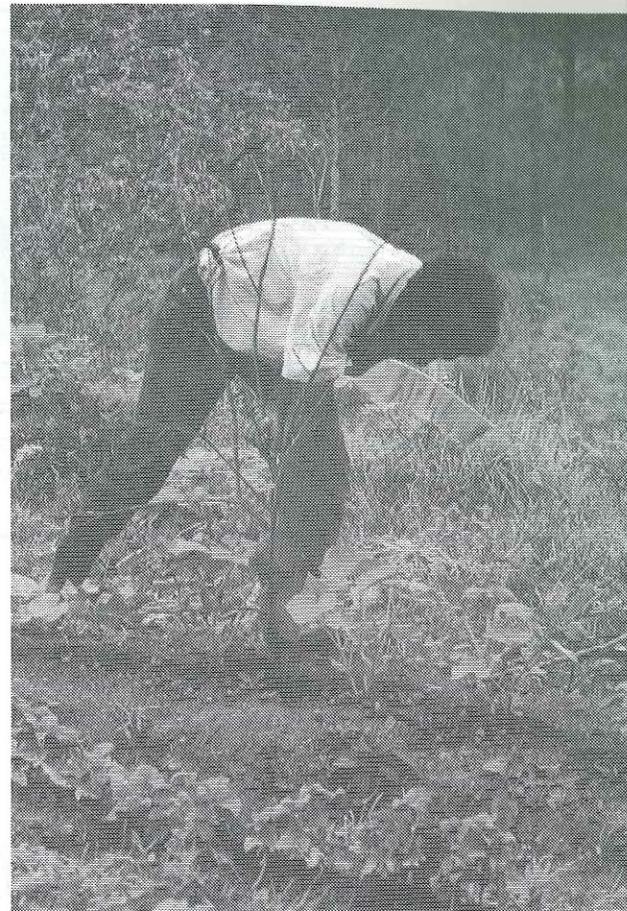
miento debe tener, y se ignora la potencialidad que la zonificación tiene en el manejo de áreas protegidas. Las zonas de amortiguamiento se presentan como áreas hacia donde se van a dirigir todas las actividades inherentes a un área protegida, refiriéndose a éstas como "zonas núcleo", destinadas únicamente a protección.

A pesar de los esfuerzos hechos al respecto, sólo muy recientemente se han emitido conceptos, donde se presentan zonas de amortiguamiento como ámbitos donde se busca integrar el manejo de áreas protegidas con el desarrollo de las poblaciones locales (Romero, 1989), impulsando actividades que lleven beneficios a la gente (Sayer, 1991).

Establecimiento, diseño y manejo

El carácter protector de las definiciones ha determinado la manera como se diseña y se establecen zonas de amortiguamiento.

Es práctica común fijar sobre un mapa una franja uniforme, de extensión totalmente arbitraria, que rodea al área protegida y que supuestamente se debe manejar como zona de amortiguamiento (Fig 1). Se procura incluir áreas donde los recursos silvestres están en buen estado; se consideran los beneficios que van a tener las poblaciones especialmente de fauna y, se ignora por completo la existencia y formas de vida de los pobladores que viven en la zona.



Las comunidades rurales que dependen de los recursos naturales básicos, son las más afectadas con zonas de amortiguamiento inconsultas. (Fotó: M. Cifuentes).

En la mayoría de los casos, la zona de amortiguamiento uniforme y periférica se ubica por fuera de los límites del área protegida; muy pocas veces hacia dentro. Sin que importe su ubicación, se han tratado de implementar en ellas normas, actividades y proyectos similares, bajo la dirección y perspectiva de los administradores de áreas protegidas.

Esta realidad muestra al menos dos problemas. En primer lugar, la ubicación de la zona de amortiguamiento, dentro o fuera del área protegida, presenta situaciones substancialmente diferentes. Una zona de amortiguamiento "interior" (Fig. 2) estará sujeta a la legis-

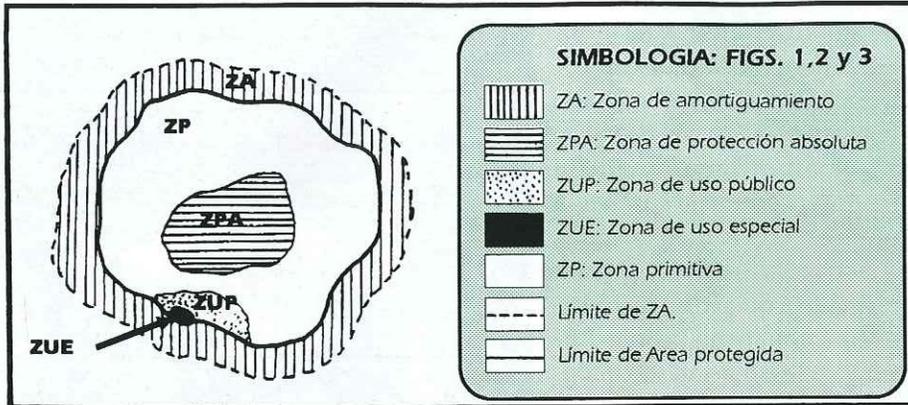


FIG. 1- Esquema simple de zona de amortiguamiento uniforme y periférica. Contempla un área "núcleo" y una franja de extensión determinada en forma arbitraria.

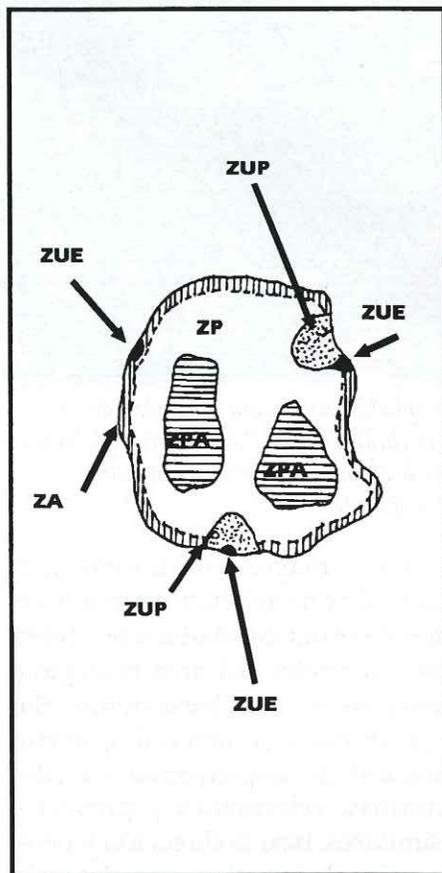


FIG. 2- Zona de amortiguamiento "interior". La administración del área protegida tiene plena jurisdicción legal, política y administrativa.

lación, política y administración que rige para el área protegida. En ella los administradores de la reserva tendrán plena jurisdicción y potestad para implementar los

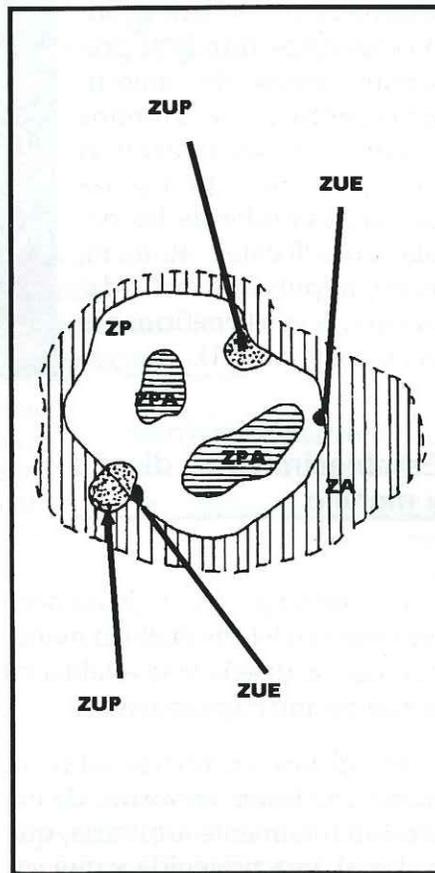


FIG.3- Zona de amortiguamiento "exterior". Sujeta a condiciones legales, políticas y administrativas muy diferentes a las del área protegida.

programas y proyectos que mejor convengan a la reserva; pero, al menos moralmente, tendrán también la responsabilidad de pro-

veer bienes y servicios que las poblaciones humanas demanden.

Por el contrario, una zona de amortiguamiento "exterior" (Fig.3) está sujeta a diferentes condiciones legales, políticas y administrativas. El régimen de tenencia de tierra no puede ser controlado, los programas y proyectos a ser implementados están más orientados a aumentar la producción. Además, son numerosas las agencias gubernamentales y organizaciones no gubernamentales que están o tienen que estar involucradas en las decisiones y en el manejo.

En segundo lugar, está la relación y el grado de participación de las comunidades en el momento de diseñar, establecer y manejar una zona de amortiguamiento. Debe reconocerse que la condición primordial, para que ésta exista es la presencia de actividad humana.

Aquellas áreas protegidas rodeadas de ambientes libres de influencia humana, en principio, no requieren zonas de amortiguamiento. En estos casos cabe más bien procurar la extensión del área protegida o rodear la misma de otras áreas protegidas con categorías de manejo que permitan el uso múltiple gradual (Fig 4).

Las áreas protegidas rodeadas de ambientes bajo uso y presión humana, son las que requieren de zonas de amortiguamiento. Para saber dónde ubicar esas zonas, qué extensión deben tener, qué programas y proyectos se deben desarrollar, es indispensable conocer en qué medida la población depende de los recursos, tanto de sus propias tierras como del área protegida. Se debe saber también

cómo y en qué medida los recursos aprovechados están siendo afectados y cuál es la capacidad de esos recursos para soportar los usos actuales y sus tendencias futuras. Todo esto permitirá conocer y analizar las interdependencias entre la gente y los recursos naturales; la magnitud de la oferta y demanda, impactos existentes y potenciales. Los "flujos energéticos" conocidos y analizados de esta manera determinarán la mejor ubicación, extensión y desarrollo de las zonas de amortiguamiento (Fig 5).

Son las poblaciones locales las que mejor conocen su ambiente y sus necesidades, siendo la participación comunitaria un elemento que debe estar presente desde el inicio de cualquier proceso de planificación y manejo de zonas de amortiguamiento. Al iniciarse con diagnósticos participativos, el proceso ha de enriquecerse en la posterior toma de decisiones e implementación de proyectos y acciones, con la participación activa de la gente. Esto evitará que los administradores de áreas protegidas o de otras instancias gubernamentales y no gubernamentales, amparados por leyes dictadas en los centros urbanos lejanos, traten de ejecutar normas y de promover formas de vida que les son totalmente ajenas a la población local.

La confrontación que actualmente existe podría evitarse cuando reconozcamos, en la práctica, que los campesinos están más preocupados de las necesidades locales, que de los objetivos de conservación establecidos desde ciudades distantes (Sayer, 1991).

Es imperativo que se hagan prácticos los pronunciamientos de

Las áreas periféricas son de categorías menos protectoras. Los usos de mayor impacto se ubicarán lo más lejos posible del área protectora (Parque Nacional).



FIG. 4- Conjunto de áreas protegidas de diferentes categorías de manejo que cumplen funciones de amortiguamiento mutuo.

-  Límite Reserva Forestal
-  Límite Parque Nacional
-  Límite Zona de Amortiguamiento
-  Poblados Pequeños
-  Población Mayor
-  ZPA: Zona de Protección Absoluta
-  ZA: Zona de Amortiguamiento
-  ZUP: Zona de Uso Público
-  ZP: Zona Primitiva
-  ZUE: Zona de Uso Especial

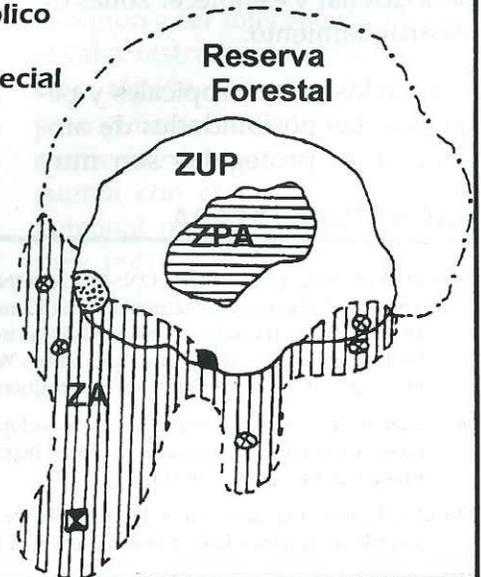


FIG. 5- Zona de amortiguamiento determinada por la interdependencia entre poblaciones humanas y recursos naturales.

que las áreas protegidas tienen potencial, no sólo como reservas genéticas, sino que son un elemento integral de un complejo, donde se reflejan las necesidades y aspiraciones de una variedad de grupos de interés. No se debe suponer que las comunidades locales adoptarán con entusiasmo conservacionista objetivos que son ajenos a la satisfacción de sus necesidades diarias, sin que les sea evidente que la conservación tiene un sentido económico práctico para sus vidas. Hay que reconocer que la convergencia implica compartir intereses para producir una "versión de conservación más pragmática que proteccionista, que se centra en torno a un intento de hallar maneras de adoptar la práctica tradicional y, a la vez, conservar la base de recursos naturales" (Poole, 1990).

Conclusiones

Junto con otros lineamientos que se han dado, los siguientes deben ser criterios fundamentales para diseñar y establecer zonas de amortiguamiento:

1. En los países tropicales y pequeños, las posibilidades de ampliar áreas protegidas son muy

reducidas e inexistentes, por lo cual las zonas de amortiguamiento son una necesidad imperiosa.

2. La necesidad de tener zonas de amortiguamiento está determinada por los pobladores que utilizan los recursos naturales. Áreas libres de influencia humana, obviamente no requieren zonas de amortiguamiento.

3. Si la condición fundamental para la existencia de zonas de amortiguamiento es la presencia humana, su diseño y manejo debe basarse primordialmente en el conocimiento y análisis de las interrelaciones de ésta con los recursos naturales. Los diagnósticos socioambientales y participativos son la mejor manera de procurar ese conocimiento.

4. La intensidad y naturaleza (factores socioeconómicos) de las interrelaciones referidas, comparada con la potencialidad y capacidad de los recursos existentes, determinará la ubicación, tamaño y forma de las zonas de amortiguamiento.

5. La prioridad para el manejo de zonas de amortiguamiento estará dada por la necesidad de satisfacer las necesidades básicas de

los campesinos y de producir excedentes que permitan mejorar su calidad de vida.

6. Dado que en los países tropicales la presión por la tierra es un problema de magnitud gigantesca, el régimen de tenencia de tierras debe ser cuidadosamente analizado y solucionado, si se desea tener éxito con cualquier proyecto de zonas de amortiguamiento.

7. El manejo y desarrollo de zonas de amortiguamiento no es potestad o responsabilidad únicamente de los administradores de áreas protegidas. Siendo áreas donde el uso múltiple complica su propio desenvolvimiento, se requiere de acciones concertadas de muchos actores, comprometidos con las comunidades locales y con la conservación.

Miguel Cifuentes. Coordinador Regional del WWF para Centro América
7170 CATIE, Turrialba, Costa Rica.
Tel: (506) 56 1383/56 1712/56 6188
Fax: (506) 56 1421

*Ponencia presentada en el IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Áreas Protegidas, Caracas, Venezuela, Feb. 1992.

LITERATURA CITADA

- INTERNATIONAL UNION OF CONSERVATION OF NATURE. 1984. The Bali Declaration. In National Parks, Conservation and Development: The Role of Protected Areas in Sustaining Society. Ed. by J. A. McNeelly; K.R. Miller. Washington, D.C., EE.UU., IUCN/Smithsonian Institution Press, 3-5 p.
- MACKINNON, J. 1981. Guidelines for the development of conservation buffer zones and enclaves. Bogor, Indonesia. PPA/WWF/FAO., s.p.
- MILLER, K. 1980. Planificación de Parques Nacionales para el desarrollo de América Latina. Madrid, España. FEPMA, 500 p.
- MORALES, R. y MACFARLAND, G. 1980. Compendio sobre la metodología para la planificación de áreas silvestres. CATIE, Turrialba, C.R., 26 p.
- OLDFIELD, S. 1988. Buffer Zone Management in Tropical Moist Forest. Case studies and guidelines. Gland, Suiza. IUCN, 49 p.
- POOLE, P. 1990. Desarrollo de Trabajo Conjunto entre Pueblos Indígenas, Conservacionistas y Planificadores del uso de la Tierra en América Latina. Turrialba, C.R., 103 p.
- ROMERO, J.C. 1989. Definición, manejo y desarrollo de zonas de amortiguamiento. Un estudio de caso en Costa Rica. Tesis Mag.Sc. Turrialba, C. R., CATIE, 304 p.
- SAYER, J. 1991. Rainforest buffer zones. Guidelines for protected areas managers. Gland, Suiza. IUCN/Forest Conservation Programme, 94 p.

Metodología para la evaluación rápida a nivel de campo

Fernando I. Ferrán

RESUMEN

Se plantean consejos prácticos que permiten la intervención de un equipo multidisciplinario en contextos sociales agrarios.

Se indican los métodos, calidad y conocimientos deseables para el manejo y ejecución de la evaluación. Además se describen las áreas críticas, procedimientos y otras técnicas apropiadas, así como el análisis del informe y el valor de la evaluación rápida, como fuente en la búsqueda de un acercamiento a una intervención en el campo.

SUMMARY

Practical advice for the use of Rapid Rural Appraisal (RRA) techniques by multi-disciplinary teams in a rural socioeconomic context is provided.

The methods, quality and knowledge required for the execution and management of the evaluation are described. Similarly, critical points, procedures and other appropriate techniques are described. The analysis of the RRA, as well as the importance of quick evaluations in the search for an approach to intervention in the field, are explained.

Palabras claves: Análisis estadístico; aspectos socioeconómicos, ensayos, sociología, investigación, evaluación métodos y técnicas

Un viejo adagio señala que los caminos que conducen a la verdad son tan importantes como la verdad misma. Sin embargo, en materia de estudios rápidos y de bajo costo, a nivel de campo, existen múltiples cuestionamientos sobre la existencia y generación de una metodología con tales características.

El propósito de este documento no es entrar en dicha discusión (Beebe, 1987; Cernea 1987; Chubin *et al.* 1986; Grandstaff & Grandstaff 1987). Se pretende únicamente entresacar de la práctica sociológica y antropológica existente, aquellos consejos prácticos que permitan a un equipo interdisciplinario intervenir en un contexto socioagroecológico específico y con un mínimo de información de campo disponible, sin entrar a discutir críticamente las especificaciones, virtudes y limitaciones de cada una de estas técnicas (Hildebrand 1981; UNICEF, 1986; Clark University, 1989; Alig, 1989;

Rhoades 1987; Chambers, 1992; Mascarenhas, 1992; Bakker, 1992).

Cuestiones preliminares

¿Por qué conducir apreciaciones informales?

Existe consenso generalizado en que el primer paso para la ejecución de un plan de acción, la planificación de una área geográfica específica, o la elaboración de un proyecto de desarrollo, o de conservación, es el reconocimiento de la región a ser intervenida. De ahí el valor instrumental de la evaluación rápida como metodología para generar información, usualmente inexistente, cuando no se cuenta con el tiempo, recursos, personal necesario para estudios más pormenorizados. Además, las apreciaciones rápidas pueden emplearse en cualquier etapa de ejecución o evaluación de un proyecto o programa de desarrollo.

¿Quiénes deben integrar el equipo?

El equipo de técnicos debe ser, idealmente, interdisciplinario y multiorganizacional. En la peor de las situaciones se requiere de una persona técnica y de un científico

social; cuando ni siquiera esto sea factible, el equipo debe tratar de incorporar el punto de vista que falta, sea éste socioeconómico, biológico, agrícola, pecuario, forestal, u otro, según la necesidad.

¿Con qué calificaciones y actitud?

Por simple que sea su estructura, los integrantes del equipo no pueden realizar la apreciación de campo haciendo turismo desde un vehículo, y tampoco viendo y reconociendo únicamente asuntos pertinentes a la disciplina o formación de cada uno.

Para evitar las desviaciones anteriores, los miembros del equipo deben gozar, por lo menos, de *tres cualidades*: probado dominio de su disciplina, experiencia de campo y reconocida capacidad e interés en el trabajo interdisciplinario. A estas tres puede añadirse una *cuarta*: estar libres, en la medida de lo posible, de prejuicios; particularmente si son referentes al hombre de campo o a otros técnicos y sus

disciplinas. Esto debido a que la realidad bajo estudio es siempre más rica y compleja que nuestros conceptos, apreciaciones, métodos, técnicas e ineludibles esquematizaciones. Por esto mismo, los investigadores han de contar con una *actitud* abierta, flexible, dispuesta a aprender de la realidad y no de imponerle sus categorías.

¿Con qué objetivos?

Cada reconocimiento tiene sus propios objetivos, que deberán ser viables y claramente definidos. Los mismos dependerán en gran medida de la naturaleza e intereses a evaluar en cada caso.

Etapa de preparación

Revisión bibliográfica y análisis de la información

El equipo debe revisar la información relevante a la labor que van a realizar, principalmente en los campos de producción, cartográficos, agrosilvopastoriles, socioeconómicos, culturales, legales e

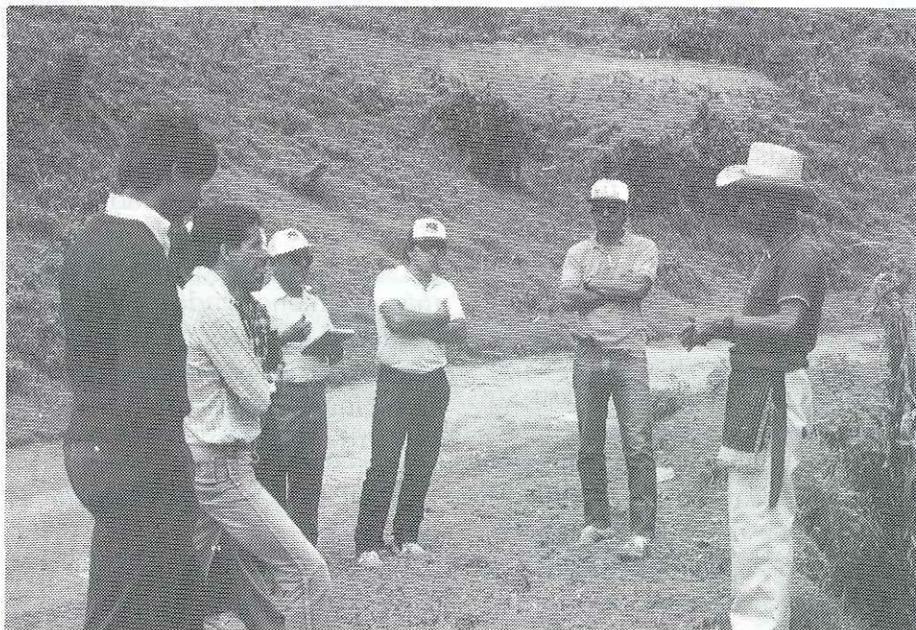
institucionales. Esta información puede ser del más diverso orden y calidad; pero usualmente suministra información valiosa y, por eso, no se deben economizar esfuerzos en localizarla y analizarla críticamente. Sólo que hay que recopilar la información apropiada a los objetivos del estudio, no cualquier documentación por interesante que sea.

El equipo debiera analizar toda la información secundaria disponible, independientemente de sus respectivas áreas de interés. Esta es una primera forma de sentir la complejidad real del sitio, y de homogeneizar lenguajes, prioridades y puntos de vista sobre la problemática.

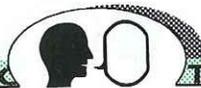
Áreas críticas

A menos que ya esté predefinida la zona de intervención, el punto más difícil de cualquier evaluación rápida consiste en delimitar el área crítica de intervención en la región bajo estudio. Suele decirse que un área crítica es aquella que corresponde al sobreuso o subuso de la tierra en relación con su capacidad. Pero se debe advertir que esto es sólo una modalidad, y que los indicadores de capacidad y de uso proceden de la literatura, más que de la práctica consuetudinaria de las poblaciones locales. El acceso o el fraccionamiento de la tierra, por ejemplo, pueden ser criterios fundamentales para declarar un área como crítica, o los niveles de pobreza de la población local, o un sinnúmero de otros criterios en función de los objetivos propios de cada proyecto.

En cualquier caso, el equipo debe contar con criterios claros e interdisciplinarios de selección, en función de los objetivos y propósi-



Equipo interdisciplinario analizando datos con productores locales.
(Foto: J. Faustino).



tos de cada proyecto, antes de proceder a definir en el campo áreas críticas o prioritarias. La elaboración previa de una matriz de evaluación con los factores más importantes a tomar en cuenta facilita el proceso. Por ejemplo, si la preocupación primordial es la erosión del suelo y el consecuente azolvamiento de un embalse, entonces las áreas críticas pueden identificarse en función de su pendiente, uso de la tierra y presencia de asentamientos humanos.

Procedimientos

El equipo de trabajo tiene diversas alternativas de procedimiento. Una de ellas es hacer el reconocimiento de campo participativo; es decir, integrar a las poblaciones locales desde el inicio. Este procedimiento tiene la ventaja de evitar que el equipo y el personal del proyecto pasen por la región como entes ajenos a su población. Se puede presuponer que el valor de la información por recabar mediante este procedimiento, cuenta con mayor grado de exactitud y que las acciones propuestas gozan de un cierto grado de legitimidad comunitaria. No obstante, debe evitarse levantar falsas expectativas entre los pobladores; especialmente dado que ninguna acción particular puede satisfacer todas las necesidades locales.

Una segunda opción es proceder con el equipo de técnicos sin integrar en éste, miembros que representen las comunidades de la región. En este caso es ineludible buscar la forma de suscitar interés y cooperación de la población local en el trabajo por realizar, y en sus propuestas eventuales. Esta opción, sin ser la ideal, suele ser la única factible por motivos de recursos, nivel organiza-

tivo de las comunidades, o de enraizamiento institucional previo en la región.

Técnicas

Las evaluaciones rápidas no necesariamente requieren de encuestas; tampoco de diseños estadísticos. Son técnicas de indiscutible utilidad y valor, pero si fueran absolutamente necesarias, dicha situación probablemente indicaría que hace falta un estudio más detallado que el que se planea hacer. En este caso hay que escoger: se suspende la evaluación rápida, o bien aquellas técnicas se planifican para un momento posterior de la intervención, para precisar y verificar la información obtenida gracias a la caracterización en el campo.

Es importante percibir, comprender y sentir las actividades y apreciaciones de los diferentes grupos humanos

Entre las principales técnicas de campo empleadas para efectuar las apreciaciones rápidas se destacan las siguientes:

- Entrevistas semiestructuradas a informantes o grupos comunitarios.
- Observación directa.
- Definición y determinación de indicadores claves.
- Estudios someros de caso.
- Clasificación de riqueza y otras.
- Cronología de eventos.
- Transectos o cortes seccionales geográficos e históricos.
- Caminatas.
- Talleres.
- Análisis de tendencias.
- Etnohistorias.

- Discusión grupal y comunitaria.
- Croquis de finca y de comunidades.

Temas

La guía temática de campo, o los parámetros cuantitativos y cualitativos de clasificación, suelen ser los siguientes:

- Uso actual y potencial de la tierra
- Sistemas de producción
- Nivel de deterioro ambiental
- Pobreza y calidad de la vida

Adviértase, sin embargo, que la dinámica de los procesos, o bien el carácter estacionario o cíclico de las actividades, pueden aparecer engañosamente como estáticas en el momento puntual en que se realiza la apreciación rural. Una forma de superar este obstáculo, es el estar consciente de la periodicidad y dinámica inherentes a las diversas actividades naturales, productivas y comunitarias, e indagar por el desenvolvimiento sucesivo de los procesos.

Debe tenerse en cuenta que el listado anterior solamente es indicativo, no normativo. La información necesaria puede ser otra, o de mayor o menor cuantía que la aquí sugerida.

En el campo

Reglas de oro

El trabajo a nivel de campo comienza cuando el equipo cuenta con la información secundaria necesaria, y sus objetivos y eventuales temas de indagación se encuentran claramente definidos. Por confusa que parezca la situación al principio, o si se llega a considerar que la realidad es similar a la que uno ha visto tantas veces, tres reglas de oro pueden



Un equipo multidisciplinario, trabajando a nivel de campo, permite una apropiada evaluación rápida. (Foto: J. Faustino).

ayudar a evitar el desaliento o caer en la ingenuidad.

1. Percibir, comprender y sentir las actividades y apreciaciones de los diferentes grupos humanos como ellos lo hacen, y no imponerles, transmitirles o sugerirles, en esta etapa, preocupaciones y mapas conceptuales ajenos a los mismos.

2. Hablar con las personas locales, escucharlas, más que interrogarlas o sugerirles las respuestas.

3. Cualquier apunte o grabación que se efectúe debe ser lo más discreto posible. Esto no significa que no se tomen notas -al contrario, las notas de campo son muy importantes- sino que ha de evitarse influir en los entrevistados.

Tiempo requerido

Así como no existe un guión único de temas y preguntas inflexibles, tampoco hay una pauta preestablecida de cuánto tiempo debe durar la estadía en el campo. Se

considera que, dependiendo del área a cubrir y de los recursos disponibles, un período de aproximadamente una o dos semanas suele ser suficiente para realizar una evaluación rural rápida. Esta medida, obviamente, es arbitraria; p.ej. las apreciaciones participativas podrían requerir más tiempo que el indicado.

Entrevistas con productores y agentes de campo

Difícilmente se podrá conversar con todos los actores de una comunidad o región. De ahí que, luego de una relativa familiarización con la zona, el equipo deberá escoger las personas por entrevistar.

El informante clave es la persona accesible, sin objeciones para hablar, con un profundo conocimiento de la zona, de sus productos, de su mercadeo y de otros asuntos comunitarios y regionales. La información suministrada por uno de ellos se corroborará usualmente con la versión de otros. Suele procederse con base

en una cadena de informantes claves; es decir, entrevistas abiertas a distintos informantes, cada uno de ellos con un conocimiento exacto de los diferentes aspectos de la vida en la zona.

Por ejemplo, alguien puede estar al tanto del mercado laboral y de los jornaleros agrícolas; otro de los sistemas de producción; otro, del mercado local, y así sucesivamente. Los informantes pueden y deben ser, en la medida de lo posible, más de uno por tema.

Las conversaciones y entrevistas abiertas con los informantes tienen que situarse en su contexto social. La familia campesina pertenece a una comunidad. Es necesario, por consiguiente, situar toda información cualitativa o cuantitativa en el contexto de las creencias, modalidades y presiones comunitarias. Esta manera de proceder facilitará el rescate del conocimiento técnico de los pobladores locales. Si se escoge la modalidad de una apreciación rural comunitaria, se superará el paso anterior dado que tiene la gran ventaja de no ser de carácter extractivo, es decir, que personal externo a las comunidades vengán a ellas, obtengan la información y la procesen por su lado.

Otro tanto acontece con la comunidad. Esta no suele encontrarse tan aislada que en ella no existan agentes o técnicos externos, permeándola, digámoslo así, al mundo externo. Estas personas pueden ser intermediarios o "coyotes", comerciantes, transportistas, agentes de extensión, un paramédico, un maestro, u otro agente. La información que estos suministran es igualmente valiosa, particularmente desde el

punto de vista de la dinámica de los eventos.

La entrevista

La entrevista consiste, más que todo en una conversación informal, aunque orientada y probablemente estructurada, de ser posible. El valor de la misma depende, en gran medida, de la capacidad y personalidad del entrevistador, así como del lenguaje corporal y oral empleado.

De ahí que el primer consejo es que, durante la misma se emplee la discreción. En segundo lugar debe escogerse adecuadamente el momento temporal en el cual ésta se desarrollará; ser inoportuno suele presagiar un mal comienzo y desenlace.

En el caso que se trate de una entrevista en la que participan varios miembros del equipo simultáneamente, es preferible que uno conduzca el diálogo y, otro, independientemente de que intervenga ocasionalmente o no, tome las notas. De esta manera se evitan orientaciones dispersas e inconclusas durante la misma.

El sentido común debe privar en todo momento. El entrevistado debe conocer quién lo cuestiona. Este no debe hacerlo en posición simbólica de superioridad, o desconociendo las formas locales de cortesía. Las eventuales observaciones y preguntas no deben llevar implícita su respuesta y, han de revestirse siempre de casualidad. Es recomendable el lenguaje claro y llano. Según se avanza en la entrevista, las preguntas pueden ser más directas, siempre y cuando se mantenga la empatía y no haya duda que el o los entrevistados son los expertos de sus respectivos

sistemas social y de producción. En diálogos interpersonales de esta naturaleza es imprudente extenderse más allá de los 30 a 35 minutos, excepto que se trate de un buen conversador.

Al finalizar debe agradecerse al interlocutor su cooperación y tiempo y a la brevedad posible, revisar, corregir y completar las notas tomadas durante la entrevista.



Notas de campo

No se puede confiar todo a la memoria. Por consiguiente, tomar las notas de cada entrevista es determinante y debe hacerse lo antes posible. Hay tantas técnicas para tomarlas como técnicos en el campo. No obstante, las técnicas y argucias empleadas, el ritmo de la escritura no debe detener la conversación, asustar al entrevistado o sacarlo del contexto de una conversación relativamente fluida e informal.

Una de las ayudas más útiles que tendrá cada miembro del equipo será la de ir pasando en un cuaderno las notas tomadas durante las entrevistas. Las notas de campo ayudan a organizar, tanto el contenido de la información recibida, como las impresiones, observaciones, lagunas y dudas personales o de otros técnicos. Ellas permitirán reconstruir y reflexionar mentalmente sobre la información, y situarla en el contexto de los objetivos del trabajo de campo. Con preferencia, las notas de campo individuales, se hacen al final del día, resultando mejor si se comparten y discuten entre los miembros del equipo.

Análisis e informe

Duración

Como sugerencia, esta etapa puede ser calculada aproximadamente en unos diez días hábiles, aunque su duración dependerá de la intensidad y extensión del trabajo.

Propósito

El tipo de análisis al que se someten los datos e información obtenidos, se encuentra condicionado a los objetivos de la evaluación. Los miembros del equipo deben analizar la información, conscientes de las diferencias encontradas a nivel de campo y a la relevancia de éstas para los objetivos del estudio.

Valor de la información

Al comenzar el análisis, los miembros del equipo cuentan con información secundaria recogida en documentos, informes, hojas cartográficas, censos, estudios preliminares, o en otros formatos; la de campo, transcrita en sus notas más o menos organizadas, y eventualmente en algún cuestionario que se haya utilizado; más una serie de impresiones y recuerdos personales surgidos durante todo el proceso.

En este contexto, suele utilizarse la técnica de la triangulación para verificar los datos e información disponibles. La triangulación consiste en aceptar como información valiosa aquella que esté corroborada por tres fuentes diferentes e independientes entre sí. Cuando no sea posible esta verificación el valor de la información debe tomarse con reservas y precaución.

Para ponderar datos e informaciones contradictorias o diversas

entre sí, pero que han sido respectivamente validadas, siguiendo la triangulación, las fuentes de información deben ser de diferente naturaleza; p.ej. un censo, un informante clave y las conclusiones de una reunión grupal o comunitaria. La información que procede de este contrapunteo goza de mayor confiabilidad y valor que aquella con la misma procedencia, independientemente de que ésta haya sido previamente avalada por tres fuentes diferentes.

Cuando se trata de personal con amplia experiencia de campo, tanto la verificación como la ponderación de la información, se abren más allá de la triangulación. Las impresiones y observaciones de campo personales del técnico pasan a ser un cuarto filtro de estas evaluaciones.

Análisis e informe

El análisis de la información se conduce con el auxilio de la más variada gama de técnicas disponibles.

LITERATURA CITADA

ALIG, R. J. 1989. Strategic research planning to support natural resource management: a southeast example. *In* Forestry on the frontier. (1989, Spokane, Wash., EE.UU.) Proceedings of the 1989 Society of American Foresters National Convention, Spokane, Wash., EE.UU., Society of American Foresters, p. 314-318.

BAKKER, J.I. 1992. Resettlement of Bajo "Sea Nomads": Rapid Rural Appraisal of an IRD-IAD Project in Sulawesi, Indonesia. *In*. J.I. (Hans) Bakker (ed.): Integrated rural development review, University of Guelph/Wageningen Agricultural University, Holland/Canada, p. 129-165.

BEEBE, J. 1987. Rapid appraisal: the evolution of the concept and the definition of issues. The International Conference on Rapid Rural Appraisal. (1987, Tailandia). Proceedings. Tailandia, Khon Kaen University, p. 47-68.

CERNEA, M. M. 1987. The production of a social methodology. *In*: Applied Anthropology in America, 2 ed. p. 237-262.

CLARK UNIVERSITY. 1989. An introduction to participatory rural appraisal for rural resources management, Worcester, Massachusetts, EE.UU., 23 p.

CHAMBERS, R. 1987. Shortcut methods in social information gathering for rural development projects. *In*: International conference on rapid rural appraisal. (1987, Tailandia), Tailandia, Khon Kaen University, p. 33-46.

Establecer los límites del análisis de la información y del mismo informe, es cuestión relativamente pragmática. Como norma se debe seguir la siguiente: en función de la información disponible, se deben responder todas las preguntas objetivas que surjan a los miembros del equipo técnico.

Cuando se ha realizado una apreciación participativa, el análisis de la información la realizan los grupos comunitarios junto con el equipo de técnicos. Estos últimos podrán elaborar algún detalle técnico y formular la redacción del informe, no obstante las ideas y conclusiones básicas provienen del intercambio grupal.

La profundidad y exactitud del análisis y del correspondiente informe no se miden en términos de exhaustividad; tampoco en altos presupuestos, sino de lo acertado y viable que resulten ser sus diagnósticos y recomendaciones.

El informe final constituye el producto de la evaluación rápida a nivel de campo. En el mismo se deben incluir:

- Objetivos del estudio e información secundaria utilizada.
- Técnicas empleadas en la obtención de datos de campo.
- Información importante correspondiente a los objetivos del estudio.
- Conclusiones y recomendaciones del análisis.

Las recomendaciones resultan del orden de prioridades de los problemas encontrados y en función de las variables estudiadas. Estas recomendaciones recogen las necesidades de las poblaciones locales y del proyecto o programa en cuyo contexto se ha realizado la evaluación rápida.

Así como los caminos condicionan el resultado final, las metodologías de evaluación rápida conforman una vía segura, válida y viable de aproximación a la realidad que se quiere intervenir.

Fernando Ferrán. Especialista en sociología rural, CATIE, RENARM/Cuencas 7170 CATIE Turrialba, Costa Rica

Nota del editor:

En una próxima edición se publicará un informe del autor elaborado con esta metodología.

CHUBIN, DARYL E. *et al.*(eds.). 1986. Interdisciplinary analysis and research: theory and practice of problem-focused research and development. Maryland, Lomond. 378 p.

GRANDSTAFF, T. B.; Grandstaff, S.W. 1987. A conceptual basis for methodological development in rapid rural appraisal. *In*. International Conference on rapid rural appraisal. (1987, Tailandia), Tailandia, Khon Kaen University. p.69-88

HILDEBRAND, P. E. 1981. Combining disciplines in rapid rural appraisal: the sondeo approach. *Agricultural administration (G.B.)*, 8 (6):423-432.

MASCARENHAS, J. 1992. Participatory rural appraisal and participatory learning methods: recent experiences from MYRADA and South India. *Forests, trees and people (Suecia)*, no. 10-17.

RHOADES, R. E. 1987. Basic field techniques for rapid rural appraisal. *In*: Conference on rapid rural appraisal (1987, Tailandia). Proceedings Khon Kaen University, p. 114-128.

UNICEF. 1986. Fundamentos de la metodología participativa y de la investigación participativa. Guatemala, GU. 77p.

La participación de la mujer campesina en proyectos forestales

Arleen Mayorga
Rosa María Páramo

RESUMEN

El alarmante deterioro del recurso forestal en Nicaragua incide directamente en el descenso del nivel de vida de la población rural. Esto se hace más notorio con respecto a la mujer, quien en estas comunidades, realiza labores de recolección de leña, alimentos y agua entre otras. El Programa Mujer y Desarrollo Forestal, dedicado al estudio del papel que desempeña la mujer en los diferentes sectores forestales, presenta aquí, a través de las autoras, dos experiencias dirigidas a la integración de la mujer campesina en proyectos de recuperación y uso económico de los recursos naturales.

SUMMARY

The alarming deterioration of the forest resources in Nicaragua influences directly the living standards in the countryside. The situation is worse in the case of women, who in these communities takes care of gathering firewood, water, fruits and medicinal plants, among others. The authors present two experiences of the Women and Forestry Development Program, which focusses on the role of women in different forestry sectors. Both cases aim at achieving womens involvement and participation in forestry projects concerned with recuperation and use of natural resources.

Palabras Claves: Administración; enseñanza; extensión; desarrollo rural; mujer; planes, programas y proyectos; Nicaragua.

El proceso de deterioro del sector forestal es alarmante en Nicaragua. Se contabiliza una deforestación de más de 100 000 ha/año, lo cual está repercutiendo en escasez de agua, falta de leña, madera y de otros productos forestales, erosión de suelo, pérdida de la biodiversidad, y otros.

Esto tiene grandes alcances para la población. La mujer es la más afectada, debido a que ella es quien realiza en nuestras comunidades trabajos como recolección de leña, alimentos y agua. Por eso es necesario motivar su participación en los proyectos de desarrollo, no sólo para resolver o aminsonar su carga productiva y reproductiva, sino también para que contribuya en forma dinámica al proceso del desarrollo nacional.

Mujer y desarrollo forestal

Como usuaria y parte integral dentro del proceso de utilización de los recursos naturales, es importante que la mujer participe desde la planificación, ejecución y seguimiento, hasta los beneficios de los proyectos. Tomando esto en cuenta, se creó en Nicaragua en 1990 el Programa Mujer y Desarrollo Forestal IRENA/ASDI (Instituto Nicaragüense de Recursos Naturales y Medio Ambiente/Autoridad Sueca para el Desarrollo Internacional), como una asesoría al proceso de desarrollo y participación de la mujer en el sector forestal.

El Programa se concentra en gran medida a estudiar el rol que juega la mujer en los diferentes sectores forestales: desarrollo rural, investigación, educación e industria. La prioridad se da al desarrollo rural, siendo esto lo más relacionado con la producción y consumo de subsistencia de los recursos naturales. Estos a su vez juegan un papel básico en la mujer campesina como usuaria directa de la leña, madera, artesanías, frutales y plantas medicinales, entre otros.

Se comenzó a trabajar en dos proyectos piloto en zonas donde ya se hacía sentir la presencia de la mujer y la necesidad de recuperar y aprovechar los recursos naturales:

1. Proyecto de Desarrollo Forestal Campesino, ubicado en San Rafael del Sur, Municipio del Departamento de Managua. Está situado en el bosque tropical seco, el cual está deforestado en un 90 %; lo que queda son reductos boscosos. Su orientación es de desarrollo agroforestal participativo.

2. Proyecto de Desarrollo Forestal Campesino, ubicado en San José de Cusmapa, Municipio del Departamento de Madriz. El proyecto se encuentra en los pinares al norte del país. Por las características del bosque, se ha orientado al desarrollo comunitario a través de una microempresa de aprovechamiento forestal.

Dadas las características particulares de deterioro y escasez de los recursos naturales en la zona sur de Managua, el proyecto de San Rafael es más difícil de trabajar. Allí las mujeres comenzaron por organizarse y definir cuáles eran sus prioridades. Se planteó que no era posible solamente implementar un proyecto para fines energéticos sino, que las mujeres demandaban combinar especies y sembrar árboles tanto para leña, sombra, maderables y comestibles. De esta forma se convirtió en un proyecto agroforestal.

A fin de contribuir a aliviar en parte la problemática económica, mientras se espera la producción forestal, se buscó alternativas de subsistencia, tales como:

- Construcción de pozos, para obtención de agua para consumo familiar y cultivos.
- Establecimiento de hortalizas familiares, para autoconsumo y actividad comercial.

- Establecimiento de viveros con fines comerciales.

En vista que la mayoría de las mujeres con las que se trabaja son neoalfabetizadas, semianalfabetas o analfabetas, se optó por proponer una metodología de capacitación motivadora, dinámica y corta, pero de profundo contenido, para lograr el convencimiento y producir cambios cualitativos en su capacidad para alcanzar un mejor nivel de vida. Se estableció con las beneficiarias, cuáles modelos comunicacionales eran más efectivos y cómo podíamos contribuir a satisfacer esa necesidad de aprender haciendo.

Un modelo de comunicación alternativo

En el proceso de su integración, se discutió la necesidad de recibir capacitación en técnicas agropecuarias, forestales y comunicacionales, ya que las participantes sentían que para alcanzar los objetivos del proyecto se debían conocer aspectos que facilitarían su tarea.

El Programa Mujer y Desarrollo Forestal retomó estas necesidades y en conjunto con su personal técnico y las productoras, planificaron acciones de capacitación con temas sobre la problemática específica que enfrentan las mujeres al integrarse a proyectos de desarrollo tales como:

- sobrecarga de tareas (domésticas y productivas).
- poca facilidad para transmitir sus experiencias en grupos grandes y mixtos (hombres y mujeres).
- problemas de salud como consecuencia del deterioro ambiental.



Participantes del Proyecto Mujer y Desarrollo Forestal analizan su situación cotidiana utilizando dibujos para iniciar la discusión. (Foto: Programa Mujer y Desarrollo Forestal).

- liderazgo de mujeres en grupos, colectivos y cooperativas (división del trabajo, relaciones interpersonales, relaciones sociolaborales del trabajo voluntario, desde fuera y al interior del grupo).

Se seleccionó la técnica en que los mensajes se plantearían diseñando ideas visuales que ilustran temas, que reflejan la doble y triple jornada que realizan las mujeres. La metodología se centra en el trabajo grupal, lo que permite el intercambio de ideas sobre vivencias cotidianas; compartir éxitos y fracasos y generar estímulos, para buscar y producir cambios que ayuden a mejorar el nivel de vida y un mejor aprovechamiento de los recursos naturales que las rodea.

Se trabajó en grupos. Los participantes de cada grupo observan el dibujo y lo comentan. Una de las compañeras resume en su memoria lo que analizaron. Luego se juntan los resúmenes de cada grupo, después se vuelve al grupo con preguntas más directas. La compañera que puede escribir, resume, luego se socializan las respuestas, se retoma lo más puntual de los aportes y se compara con las vivencias diarias. La con-

ductora, a través de la charla complementada, apoyándose en los dibujos, parte del tema que no lograron captar las participantes. Para finalizar, nos proponemos acciones que mejoren la situación real de cada participante.

La buena organización y conducción es de vital importancia en este método participativo, para asegurarnos no ocurra que:

- no se aborden todos los temas de interés para las beneficiarias.
- la motivación y nivel de participación disminuya.
- no se determinen acciones a realizar.
- no se tenga una visión objetiva de la situación real de la mujer.

Desde 1990 se han organizado en total 37 talleres de capacitación en los cuales han participado un total de 256 mujeres. Con la metodología presentada se han logrado cambios significativos, entre ellos:

- Se mejora el desarrollo en comunicación oral.
- Las beneficiarias van desarrollando la capacidad de discriminar su situación con respecto a su entorno.
- Mayor interés en la participación en las diferentes activida-

des a realizarse en la comunidad.

- Se mejora el nivel de las relaciones interpersonales, familiares y del grupo.
- Se tiene mejor conocimiento sobre la problemática ambiental del entorno.
- Una mayor participación en los proyectos donde están integradas.
- Se identifican líderes naturales que puedan ser futuras promotoras forestales.
- Se logra que los hombres tengan un mejor entendimiento del papel de la mujer, en las actividades de desarrollo.
- Se comienza a tomar en cuenta los intereses de la mujer en relación a los recursos naturales.

En un próximo número describiremos más en detalle cómo se han logrado estos cambios. 

Arleen Mayorga, Asesora, Programa Mujer y Desarrollo Forestal IRENA-ASDI.

Rosa María Páramo, Consultora Area Rural.

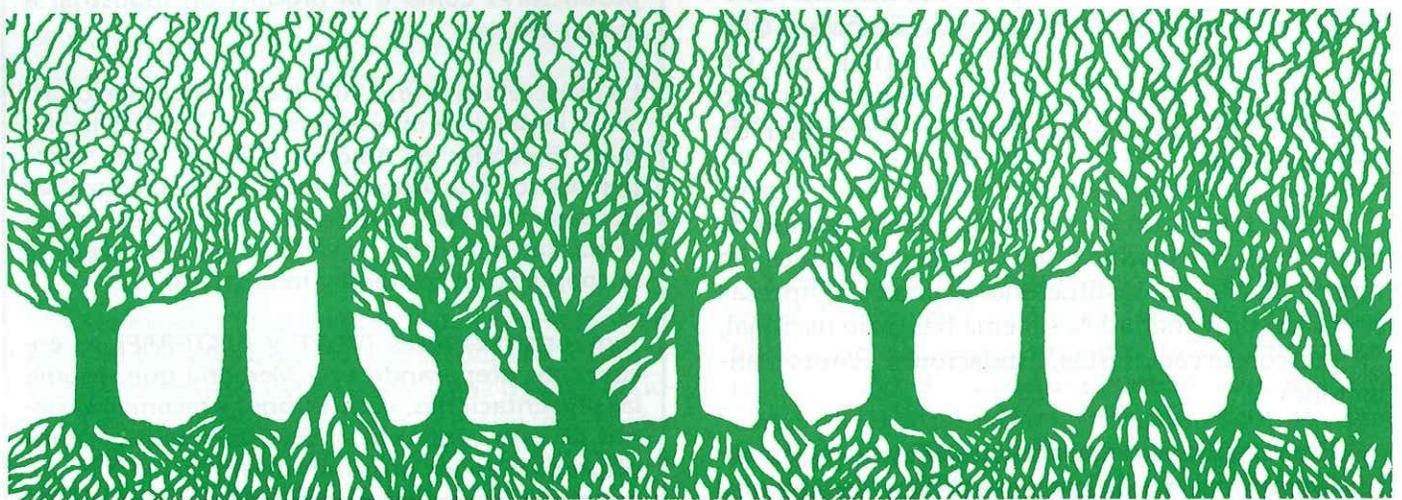
Apdo 1631, Managua, Nicaragua

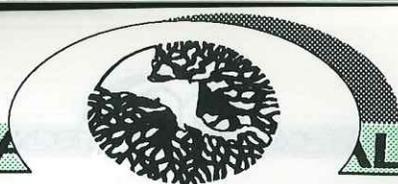
Tel. (505) 2-31317 ó 31323

Fax. (505) 2-31309

Nota del editor:

Los documentos consultados corresponden a informes del Programa Mujer y Desarrollo Forestal de Nicaragua.





COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION EN CONSERVACION Y DESARROLLO FORESTAL

COSTA RICA

La Comisión Nacional de Investigación en Conservación y Desarrollo Forestal, se estableció en 1991 por iniciativa de la Comisión de Vicerrectores de Investigación del Consejo Nacional de Rectores (CONARE), siguiendo lineamientos del Plan de Acción Forestal Tropical para Costa Rica (PAFT-CR). El propósito es lograr la coordinación interinstitucional, así como promover y divulgar sus resultados.

La Comisión quedó integrada por representantes de la Secretaría de Planificación de Recursos Naturales del Ministerio de Recursos Naturales Energía y Minas (MIRENEM), de las universidades; de la Cámara Nacional de Empresarios Forestales y del Consejo Nacional de Rectores. Además, se propone incluir a representantes del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Organización de Estudios Tropicales (OET), Escuela Agrícola Regional para el Trópico Húmedo (EARTH), Consejo Forestal Privado y del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Una de las principales metas de la Comisión, desde sus inicios, ha sido la elaboración de un Plan Nacional de Investigación en Conservación y Desarrollo Forestal; para tal efecto, se formuló en 1991 un plan preliminar que serviría de base para la elaboración del plan definitivo.

En julio de 1992, con el apoyo del Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE), se realizó en dicha institución un Seminario-Taller de Investigación, teniendo como tema principal el análisis del Plan Preliminar de Investigación.

En este seminario se contó con la participación de 65 técnicos vinculados a los recursos naturales, en representación de instituciones estatales, empresas privadas, universidades, sistema bancario nacional, grupos conservacionistas, fundaciones y otras instituciones.

Como resultado del seminario-taller, se propusieron importantes modificaciones al Plan Preliminar y

se hicieron las gestiones necesarias para la contratación de un consultor, quién será el responsable de la formulación final del Plan, basado en el plan preliminar, en los resultados del Seminario-Taller y en información complementaria. Se prevé contar con el plan formulado a finales de 1992, para su aplicación a partir de 1993.

Por su parte, la Comisión hará constantes esfuerzos en el seguimiento, evaluación y actualización del Plan Nacional una vez implementado y a la vez, buscará apoyo financiero para desarrollar programas, proyectos e investigaciones y buscará en especial, el mejoramiento de la coordinación y de las relaciones interinstitucionales, en las áreas de conservación y desarrollo forestal.

CONFERENCIA SOBRE INCENTIVOS FORESTALES

NICARAGUA

Organizada por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y patrocinada por ECOT-PAF de Nicaragua, tuvo lugar en Managua los días 27 y 28 de agosto (1992) la Conferencia sobre Incentivos Forestales en Nicaragua. Fueron presentados y analizados críticamente un conjunto de programas para incentivar la reforestación y el manejo del bosque natural en Centroamérica.

De acuerdo con los criterios expuestos, se elaboraron recomendaciones para el diseño e implementación de sistemas de incentivos a la actividad forestal, dirigidos tanto a pequeños productores como a la producción industrial a mayor escala.

La conferencia reunió alrededor de 60 personas, entre expertos e interesados en el plan de incentivos forestales en América Central. Entre ellos: personeros del sector gubernamental, coordinadores de los PAFT-CA de los siete países, representantes del sector privado (ONG y empresa) y la cooperación bilateral y multilateral.

Los organizadores (WWF y ECOT-PAF) se encuentran preparando una Memoria que resume las presentaciones, conclusiones y recomendaciones de esta conferencia. Este documento estará disponible en los próximos meses.

DECLARACION DEL PRIMER CONGRESO FORESTAL DE HONDURAS

LOS BOSQUES, ALTERNATIVA DE DESARROLLO SOSTENIDO

Del 27 al 29 de mayo de 1992, se celebró en Tegucigalpa el Primer Congreso Forestal de Honduras, organizado por el Colegio de Profesionales Forestales de Honduras (COLPROFORH).

El tema del Congreso "Los bosques, alternativa de desarrollo sostenido" tuvo como objetivo diseminar las nuevas ideas y tecnologías en el campo social forestal, de manejo silvícola y en los aspectos de política y legislación especializada en este campo.

Después de analizar los subtemas, se obtuvieron las siguientes consideraciones y recomendaciones:

1. En el marco del bosque y la sociedad

* Que el desarrollo forestal requiere de una infraestructura institucional, con plena participación del sector privado, a fin de implementar los mecanismos técnicos, jurídicos y financieros que permitan la aplicación del sistema social forestal, tanto en las áreas forestales públicas como privadas.

* La participación de las comunidades rurales forestales es una buena alternativa desde el punto de vista técnico, económico, político y social. El campesino forestal debe ser considerado dentro de la estrategia de desarrollo del ecoturismo, a fin de mejorar su nivel de vida, sin amenazar la existencia del recurso forestal.

* Que existe, como producto de la gestión de la COHDEFOR y los esfuerzos de la cooperación internacional, una vasta experiencia capaz de proporcionar en el corto y mediano plazo, la oferta tecnológica apropiada, necesaria para impulsar el proceso de desarrollo económico y social.

2. En el marco de manejo y administración forestal

* Que los recursos forestales de Honduras, manejados bajo los principios de uso múltiple y rendimiento sostenido, tienen el potencial para resolver en gran medida los problemas de desempleo y pobreza, generar divisas y contribuir en forma decisiva al proceso de desarrollo económico y social del país.

* Recomendar a la administración forestal del Estado el fomento de la industrialización de la madera, a fin de incorporar mayor valor agregado y forzar el traslado de las industrias urbanas al área rural para evitar la migración del campo a la ciudad.

* Involucrar a municipalidades, empresas madereras, comunidades rurales y propietarios de bosques, en la formulación, implementación y evaluación de los planes de manejo, a fin de compatibilizar el uso de los recursos forestales de acuerdo con sus funciones protectoras y productivas.

3. En el marco de política y legislación forestal

* El Estado es responsable de la administración del patrimonio público forestal. Seguir permitiendo la destrucción acelerada de los bosques conlleva responsabilidad por parte de quienes rigen la política forestal de la nación.

* Para lograr los objetivos y fines de la política forestal es imperativo que el Gobierno de la República adopte medidas urgentes, tales como la reestructuración de la Administración Forestal del Estado, a fin de impulsar las acciones específicas que la legislación forestal señale, tanto al sector público como al privado.



Participación de varios sectores en el primer Congreso Forestal de Honduras. (Foto: COLPROFORH).

Se recomienda implementar las siguientes acciones

a. Auspiciar una codificación que compatibilice los lineamientos de política y legislación forestal vigentes.

b. Proponer a la Honorable Corte Suprema de Justicia una estrategia de capacitación de Jueces y Magistrados y la creación de tribunales especializados en materia forestal o ambiental.

c. Proponer a la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) la creación, dentro de la Facultad de Derecho, de una orientación en derecho forestal, derecho ambiental, o derecho de los recursos naturales.

d. Crear una comisión técnica que evalúe en forma permanente la aplicación efectiva de la legislación forestal y que se tomen oportunamente las medidas necesarias para corregir las deficiencias de la administración forestal.

4. Aspectos institucionales

* Que el COLPROFORH se ha consolidado como una institución seria y responsable, capaz de dar seguimiento y evaluar la implementación de las diferentes medidas y acciones contempladas en la Ley de Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola.

* Que es necesario organizar una Mesa Redonda con la participación amplia de los diferentes actores directos dentro del Sector Forestal, para reforzar el

marco legal e institucional que oriente el desarrollo sostenido de los recursos naturales.

* Recomendar al COLPROFORH, que organice un movimiento cívico con el único propósito de luchar porque la administración forestal del Estado sea regida por profesionales forestales de reconocida capacidad y experiencia.

* Que es imperativo formular e implementar un plan de acción sistematizado que permita, con la participación de los diferentes sectores, abordar la problemática forestal que fue objeto de discusión y está contenida en las actas del congreso.

* Elaborar un Plan Nacional de Desarrollo Forestal que establezca los objetivos, metas y actividades a corto y largo plazo, incluyendo la participación de los profesionales forestales en los niveles más altos de decisión, la estabilidad laboral del profesional forestal, y la aplicación de una adecuada política de administración de recursos humanos dentro de la administración forestal del Estado.

* Proponer al Gobierno de la República para que, a través de la Secretaría de Educación Pública, se incluyan asignaturas relacionadas con la conservación y mejora de los recursos forestales y el ambiente, dentro de los planes de estudio en los diferentes niveles de enseñanza, incluyendo la concertación con los centros de enseñanza superior.

* Apelar al Excelentísimo Presidente Constitucional de la República, para que permita, por primera vez en la historia, que la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal, sea dirigida por un profesional de la silvicultura, a fin de rescatar la credibilidad de la institución y lograr el apoyo decisivo de los diferentes sectores de la economía a las medidas y acciones que deberá emprender la nueva administración forestal.

Dado en el salón de sesiones del Primer Congreso Forestal en la ciudad de Tegucigalpa, a los 29 días del mes de mayo de mil novecientos noventa y dos.

Lic. Mario Vallejo Larios
Presidente

Ing. Amulfo Cruz Guerrero
Coordinador General



Consejo de la Tierra

Entrevista al Ministro de Recursos Naturales, Energía y Minas de Costa Rica, Ing. Hernán Bravo



En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en junio pasado en Río de Janeiro, se firmó la Declaración de Río, considerada como un hito importante en la búsqueda de un camino hacia el desarrollo sustentable.

Para dar seguimiento a los acuerdos aprobados se formó el Consejo de la Tierra, cuya sede se encuentra en Costa Rica. La misma velará por el cumplimiento e instrumentación de los acuerdos de la Agenda 21 - documento de 800 páginas - por parte de los gobiernos del mundo y de las entidades no gubernamentales.

Conversamos con el Ing. Hernán Bravo Trejos, Ministro de Recursos Naturales, Energía y Minas de Costa Rica, para conocer más en detalle sus planteamientos sobre los acuerdos de Río y el papel del Consejo de la Tierra.

¿Qué importancia tiene la Declaración de Río y la Agenda 21 para América Central?

Para mí la Declaración de Río es tan importante como la Declaración de los Derechos del Hombre o la Declaración de los Derechos del Niño. La Declaración de Río consiste en 27 principios que son transcendentales para la humanidad. La Agenda 21 viene a ser la forma de establecer estos principios; le da a los países un mapa donde se marca la senda hacia el desarrollo sostenible.

¿Qué hay de nuevo en la Agenda 21?

Yo diría que lo nuevo es el enfoque global. Anteriormente hablábamos del problema de los mares, el problema de la erosión o el problema de los bosques. Agenda 21 es un tratado integral de todos los problemas que tiene la humanidad en relación con el desarrollo del medio ambiente. Otro aspecto que le da una singularidad muy especial, es que constituye el resultado de las posiciones y las reuniones de toda la organización de las Naciones Unidas; de científicos, empresarios, ambientalistas y políticos de todos los países que la integran.

Tengo entendido que no existe obligatoriedad para cumplir con los acuerdos de la Agenda 21. ¿Cómo se van a enfrentar problemas globales, si no existe compromiso real de todos los países?

Para eso tenemos que ir a las convenciones. La Convención de Cambios Climáticos, aunque muy débil en algunas partes, tiende a la reducción de emisiones de gas carbónico para enfrentar el problema de invernadero, y la Convención sobre Biodiversidad trata de ordenar todo el movimiento y la protección de la biodiversidad de todo el mundo. Falta una convención muy importante que es la Convención de los Bosques, que desafortunadamente no se logró y estamos lejos de tener un documento terminado, que sería fundamental para que la Convención de la Biodiversidad tenga verdadero sentido.

¿Porqué no se pudo llegar a una Convención sobre Bosques?

Quando hablamos de bosques comenzamos a tocar fibras muy sensibles de ciertos países sobre su autonomía, derechos y sus recursos naturales. De ahí que tenemos posiciones muy radicales, como la de Malasia, que no quiere la menor interferencia de nadie. Yo creo que esto es lo que hizo muy difícil que se pudiera avanzar en una convención sobre los bosques.

Siento que es una tarea que quedó inconclusa y que hay que continuar. La respuesta al problema que no se haya dado la Convención sobre Bosques, radica básicamente en que hay intereses en todos los países en vías de desarrollo, que son bastante opuestos; que inclusive tienen trasfondo económico.

¿ Los países centroamericanos tenían alguna posición en conjunto frente a esta Convención sobre Bosques?

Realmente todos estábamos de acuerdo en que tenía que haber una convención, pero nunca llegamos al detalle de los puntos. Sin embargo estoy seguro que los países de América Central siempre hemos expresado que sí se necesita una convención.

¿Cuál es el papel y las metas del Consejo de la Tierra?

La meta del Consejo de la Tierra es darle seguimiento a los esfuerzos de Río; básicamente a la Agenda 21. En lo general velará por el desarrollo sostenible; que el mundo se encamine a la sostenibilidad y además que el medio ambiente no se perjudique más; no se deteriore.

Vamos a iniciar con un Comité Organizador que se estableció ya en Costa Rica y que va a laborar sobre el funcionamiento del Consejo y sobre los objetivos de corto y mediano plazo.

¿ Quiénes van a conformar este Consejo?

El Consejo va a estar integrado aproximadamente por unas 18 personas, todas de una grandísima autoridad moral; científicos, empresarios, ambientalistas, y políticos de todos los continentes. El Consejo se reunirá un par de veces al año. Contará, según los planes, con una Secretaría Ejecutiva, que es la que dará todo el apoyo técnico, toda la información al Consejo. Lo que se pretende es que este secretariado de apoyo sea pequeño, y que más bien utilice la capacidad instalada que existe en el mundo de técnicos y científicos para apoyar los trabajos del Consejo.

¿ Existe algún mecanismo para que se puedan implementar las recomendaciones del Consejo?

El Consejo es una autoridad moral, que da recomendaciones. Se pretende que su peso y autoridad moral haga que los países y los procesos económicos se ordenen de acuerdo con lo que el Consejo recomienda; debería convertirse en la conciencia ambiental del mundo.

La Revista Forestal Centroamericana le desea éxitos al Consejo de la Tierra. En los futuros números les informaremos sobre el avance del cumplimiento de los acuerdos del Río.

A.Varsa

El Comité Organizador del Consejo de la Tierra inició sus funciones en San José, Costa Rica a principios de setiembre. En la primera etapa el financiamiento proviene de ECOFUND-92, que es una fundación que se estableció para darle apoyo económico y financiero a la Conferencia de las Naciones Unidas.

La Directora Ejecutiva del Comité Organizador es la máster Alicia Bárcena Ibarra, Licenciada en Biología y experta en el manejo de Recursos Naturales y Ecología. El Comité Organizador incluye entre otras a las siguientes personas:

Maurice Strong (Canadá), Presidente
Ashok Khosla (India), Presidente de Alternativas de Desarrollo

Khadija Haq (Pakistán), Directora Ejecutiva Mesa Redonda Norte-Sur
Margaret Taylor, Embajadora de Papua Nueva Guinea en E.U.A.
Gus Speth (E.U.A.), Presidente del World Resources Institute
Hironobu Shibuya (Japón), Consultor de Asuntos Públicos
Stephan Schmidheiny (Suiza), Presidente del Consejo Empresarial para el Desarrollo Sustentable
Alvaro Umaña (Costa Rica), Instituto Centroamericano de Administración de Empresas, INCAE
Gerardo Budowski (Venezuela), Universidad para la Paz
Hernán Bravo, Representante de Gobierno de Costa Rica

Calendario de actividades

Cursos, seminarios, talleres



REGION CENTROAMERICANA

TALLER PERSPECTIVAS DE GENERO EN EL DESARROLLO FORESTAL

Fecha: 26-28 nov. 1992

Sede: Managua, Nicaragua

Objetivo: Propiciar la participación y el análisis de la integración de la mujer con enfoque de género en programas y proyectos apoyados por el PAFT-CA y los PAFT-Nacionales

Informes: Apdo. 1631, Managua, Nicaragua

Tel: (505-2) 31 317

Fax: (505-2) 67 4844

MESA REDONDA INTERNACIONAL DEL ECOT-PAF EN NICARAGUA

Fecha: 26-28 nov. 1992

Sede: Nicaragua

Objetivo: Presentación nacional e internacional de la Estrategia de Conservación para el Desarrollo, Ordenamiento Ecológico del Territorio y Plan de Acción Forestal-ECOT-PAF

Informes: Managua, km 12 1/2 carretera norte

Tel: (505-2) 67 2145

Fax: (505-2) 67 4844

X REUNION ORDINARIA DEL GRUPO CONSEJERO DEL PAFT

Fecha: 30 nov.- 4 dic. 1992

Sede: San José, Costa Rica

Objetivo: Se discutirán las acciones futuras del programa PAFT a nivel mundial. Serán escuchadas y analizadas las situaciones de los respectivos PAFT-Nacionales

Informes: José Luis Salas, PAFT-CR

Apdo. 1338-1002, San José, Costa Rica

Tel: (506) 34 0973

Fax: (506) 34 0651

CURSO DE DENDROLOGIA TROPICAL

Fecha: 18 ene.- 6 feb. 1993

Sede: Varias regiones geográficas de Costa Rica

Objetivo: Capacitación intensiva en la identificación en el campo de árboles y arbustos del trópico americano, principalmente hasta el nivel de familias y géneros y, en algunos casos, hasta el nivel de especies

Costos: US\$2 500,00 o su equivalente en colones de Costa Rica

Informes: Dr. Humberto Jiménez Saa,

Coordinador Académico

Centro Científico Tropical

Apdo. 8-3870-1000

San José, Costa Rica

Tels: (506) 25 2649 y (506) 53 3267

Fax: (506) 53 4963

CURSO DE ECOLOGIA BASADA EN ZONAS DE VIDA

Fecha: 22 feb.- 13 mar. 1993

Sede: Varias regiones geográficas de Costa Rica

Objetivo: Capacitación intensiva en la clasificación de áreas y en la utilización práctica de la clasificación, siguiendo el sistema basado en Zonas de Vida, diseñado por el Dr. L.R. Holdridge

Costos: US\$2 700,00 o su equivalente en colones de Costa Rica

Informes: Dr. Humberto Jiménez Saa

Coordinador Académico

Centro Científico Tropical

Apdo. 8-3870-1000

San José, Costa Rica

Tels: (506) 25 2649 y (506) 53 3267

Fax: (506) 53 4963

VALORIZACION DEL BOSQUE TROPICAL A TRAVES DE PRODUCTOS NOMADERABLES Y SERVICIOS

Fecha: 1-17 mar. 1993

Sede: Universidad para la Paz, Costa Rica

Objetivo: Incrementar el valor del bosque tropical y contribuir a su protección y uso sostenido

Informes: Felipe Matos, Universidad para la Paz,

Apdo. 138, 6100

Ciudad Colón, Costa Rica

Tel: (506) 49 1511(12)(13)

Fax: (506) 49 1929/53 4227

MANEJO DE ZONAS DE AMORTIGUAMIENTO DE AREAS PROTEGIDAS

Fecha: 19 abr.- 17 may. 1993

Sede: Universidad para la Paz, Costa Rica

Objetivo: Investigar alternativas para estabilizar y mejorar el uso del suelo y la

situación económica de la población en áreas periféricas a Parques y Reservas

Informes: Felipe Matos, Universidad para la Paz,

Apdo. 138, 6100

Ciudad Colón, Costa Rica

Tel: (506) 49 1511(12)(13)

Fax: (506) 49 1929/53 4227

ARBOLES Y SOSTENIBILIDAD: ASPECTOS BIOLÓGICOS, ECONÓMICOS Y SOCIALES

Fecha: 31 may.- 19 jun. 1993

Sede: Universidad para la Paz, Costa Rica

Objetivo: Afianzar el conocimiento del papel de los árboles en la búsqueda de la sostenibilidad

Informes: Felipe Matos, Universidad para la Paz,

Apdo. 138, 6100

Ciudad Colón, Costa Rica

Tel: (506) 49 1511(12)(13)

Fax: (506) 49 1929/53 4227

NEOTROPICAL WILDLIFE MANAGEMENT CONFERENCE

Fecha: set. 1993

Sede: San José, Costa Rica

Informes: Richard DeGraaf

University of Massachusetts

Northeastern Forest Experiment Station

Holdsworth Hall

Amherst, Massachusetts 01003, USA

Tel: 1-413-545 1655

Fax: 1-413-545 1860

RESOLUCION DE CONFLICTOS EN EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES

Fecha: 20 set. - 8 oct. 1993

Sede: Universidad para la Paz, Costa Rica

Objetivo: Presentar las metodologías apropiadas para el manejo de recursos, áreas de conservación y revisar una variedad de casos reales y opciones de resolución de conflictos

Informes: Felipe Matos, Universidad para la Paz,

Apdo. 138, 6100

Ciudad Colón, Costa Rica

Tel: (506) 49 1511(12)(13)

Fax: (506) 49 1929/53 4227



OTROS LUGARES DEL MUNDO

ANÁLISIS DE SISTEMAS Y DECISIONES EN MANEJO FORESTAL

Fecha: 9-11 mar. 1993

Sede: Universidad de Chile, Santiago, Chile

Informes: Dr. Andrés Weintraub
 Depto. de Ingeniería Industrial
 Universidad de Chile
 P.O. Box 2777
 Santiago, Chile

ENERGY, CARBON DIOXIDE AND FORESTS

Fecha: 12 mar. 1993

Sede: Old College, University of Edinburgh
Informes: The Edinburgh Centre for Tropical Forests
 Darwin Building
 University of Edinburgh
 Mayfield Road
 Edinburgh EH9 3JU, Scotland

ECOPHYSIOLOGY AND GENETICS OF TREES AND FORESTS IN A CHANGING ENVIRONMENT

Fecha: 23-30 may. 1993

Sede: Viterbo, Italy

Informes: Dr. J.G. Isebrands
 USDA Forest Service
 North Central Forest Experiment Station
 Forest Science Experiment Station
 P.O. Box 898, 5985 HWY K
 Rhinelander, Wisconsin 54501, USA
 Tel: 1-715-362-7474
 Fax: 1-715-362-7816

NUTRIENT UPTAKE AND CYCLING IN FOREST ECOSYSTEMS

Fecha: 7-10 jun. 1993

Sede: Halmstad, Sweden

Informes: Dr. L.O. Nilson
 Swedish University of Agricultural Sciences
 Department of Ecology & Environmental Research
 P.O. Box 7072 S-750 07 Uppsala, Sweden
 Tel: 46-18-67 2548
 Fax: 46-18-67 3430

INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON GENETIC CONSERVATION & THE PRODUCTION OF TROPICAL TREE SEED

Fecha: 15-19 jun. 1993

Sede: Chiang Mai, Thailand

Informes: Symposium Secretariat ACFTSC
 Muak-Lek, Saraburi 18180
 Thailand
 Tel: 66-36-34 1305/34 1691
 Fax: 66-36-34 1859

WIND AND WIND-RELATED DAMAGE IN TREES

Fecha: 18-23 jul. 1993

Sede: Heriot-Watt University, Edinburgh, Scotland, UK

Informes: C.P. Quine
 Forestry Commission
 Northern Research Station
 Roslin, Midlothian, Scotland EH25 9SY, UK
 Tel: 44-31-445 2176
 Fax: 44-31-445 5124

THE BIOLOGY AND CONTROL OF REPRODUCTIVE PROCESSES IN FOREST TREES

Fecha: 15-20 ago. 1993

Sede: University of Victoria, B.C., Canada
Informes: Dr. Stephen D. Ross
 B.C. Ministry of Forests, Research Laboratory
 1320 Gly Road
 Victoria, B.C. V8W 3E7, Canada
 Fax: 1-604-356-8543

IUGB XXI CONGRESS FORESTS AND WILDLIFE... TOWARDS THE 21st CENTURY

Fecha: 15-20 ago. 1993

Sede: Halifax, Canada

Informes: Dr. Ian D. Thompson
 President, IUGB
 c/o Forestry Canada
 P.O. Box 6028
 St. John's Nfld. A1C 5X8, USA

ADVANCEMENT IN FOREST INVENTORY AND FOREST MANAGEMENT SCIENCES

Fecha: sept. 1993

Sede: Seoul, Korea

Informes: Dr. O-Bok Kwon
 Kangweon National University
 Seoul, Korea
 Tel: 81-0361-53-9000 Ext. 2827

14th COMMONWEALTH FORESTRY CONFERENCE: PEOPLE, THE ENVIRONMENT AND FORESTRY CONFLICT OR HARMONY

Fecha: 13-18 sept. 1993

Sede: Shangri-La Hotel, Kuala Lumpur, Malaysia

Informes: The Secretary General CFC-14
 Forestry Department Headquarters
 Peninsular Malaysia
 Jalan Sultan Salahuddin
 50660 Kuala Lumpur, Malaysia
 Tel: 03-2988244
 Fax: 03-2925657

BEHAVIOR, POPULATION DYNAMICS, AND CONTROL OF FOREST INSECTS

Fecha: 25-29 oct. 1993

Sede: Koloa, Kauai, Hawaii

Informes: Dr. Thomas L. Payne
 Department of Entomology
 Virginia Polytechnic Institute and State University
 216 Price Hall
 Blacksburg, VA 24061, USA
 Tel: 1-703-231-6341
 Fax: 1-703-982-6050

ADVANCES IN TREE DEVELOPMENT CONTROL AND BIOTECHNIQUE

Fecha: otoño 1993

Sede: Beijing, China

Informes: Dr. Wang Shasheng
 Beijing Forestry University
 Experimental Center of Forest Biology
 Haidan District, Beijing 100083, China

DATA AVAILABILITY AND ANALYSIS FOR THE TROPICAL MOIST FOREST REGION

Fecha: otoño 1993

Sede: West Africa

Informes: Mr. Philip Adlard
 77 Shaw Green Lane
 Prestbury, Cheltenham GL52 3BS, UK
 Tel: 44-242-57 9334
 Fax: 44-865-27 5074

RESOURCE INVENTORY TECHNIQUES TO SUPPORT AGROFORESTRY ACTIVITIES

Fecha: 1993

Sede: Palampur, Himachal Pradesh, India

Informes: Dr. Atul
 Department of Horticulture and Forestry
 H.P. Agriculture University
 Palampur-176062 (H.P.), India

ATMOSPHERIC INFLUENCES ON GROWTH

Fecha: Pospuesto para verano 1994

Sede: Canada

Informes: Dr. G. Papadopol
 Ministry of Natural Resources
 Ontario Forest Research Institute
 1245 Queen Street East, P.O. Box 969
 Sault Ste. Marie, Ontario P6A 5N5, Canada
 Tel: 1-705-946 2981
 Fax: 1-705-945 9450

COLPROFORH

El Colegio de Profesionales Forestales de Honduras-COLPROFORH, el 30 de mayo (1992) juramentó su nueva Junta Directiva. A continuación se dan los nombres y puestos de los nuevos integrantes:

Presidente	Ing. Dagoberto Núñez H.	Fiscal T.F.	Conrado Carranza
Vice Pres.	Ing. Roberto Medina	Pro Secret.	Das. Marcos Chávez
Secretario	Das. Luis Alberto Zepeda	Vocal 1	Ing. Oscar Ferreira
Tesorero	Ing. Miguel Conrado Valdéz	Vocal 2	Das. Ridoniel Rodríguez



EN DEFENSA DEL BOSQUE

Vecinos de la comunidad de Sulaco, Dpto. de Yoro (Honduras), denunciaron públicamente, en el mes de mayo, la intensión de cortar árboles en la parte baja de la microcuenca "La Masica", que abastece de agua a esta población y comunidades vecinas.

El hecho fue constatado en el sitio, por el Colegio de Profesionales Forestales de Honduras (COLPROFORH) quienes, en una reunión con los vecinos, explicaron los derechos que las leyes forestales otorgan a las comunidades en cuanto a protección de fuentes de agua y conservación ambiental.

Causó sorpresa en la gente de Sulaco, saber que el Alcalde Municipal, ya había dado el permiso para dicha corta, contando con la autorización de la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR).

Como resultado, se tomaron las medidas pertinentes en cuanto a la protección del bosque y los intereses de la población. Asimismo, se alertó a COHDEFOR, de tal anomalía. Por último, COLPROFORH en carta remitida a esta Revista, ratificó su posición en favor del desarrollo sostenible, exponiendo además que, las necesidades de la industria forestal no riñen con la ley en tanto se cumpla con las disposiciones legales existentes en esta materia, y los principios de uso múltiple y rendimiento sostenido.

CONGRESO FORESTAL CENTROAMERICANO

El Plan de Acción Forestal Tropical para Guatemala en conjunto con el Plan de Acción Forestal Tropical para Centroamérica (PAFT-CA) han iniciado acciones para organizar y realizar en 1993 el primer Congreso Forestal Regional. El mismo pretende, además de propiciar una mayor integración horizontal entre los países en el sector forestal, ofrecer este recurso como base del desarrollo económico y social de la región.

El Comité Asesor del PAFT-CA, en reunión realizada en Managua, Nicaragua, acordó constituirse en Comité Organizador del evento, por lo que cualquier sugerencia al respecto deberá enviarse al PAFT-GUA o al PAFT-CA; fax (502-2) 32 6333 o al (506) 22 3371 respectivamente.



IN MEMORIAM

J. RICARDO REYES

La triste noticia del fallecimiento del Lic. J. Ricardo Reyes, ocurrida en Honduras en fecha reciente, ha dejado consternada a la comunidad científico-técnica de la región centroamericana. Ricardo Reyes deja un ejemplo de calidad humana, de lucha y de esfuerzo constante en favor del desarrollo forestal, de la sostenibilidad, de los recursos naturales, así como de todas las implicaciones que este desarrollo conlleva; tanto económicas, industriales, crediticias, cooperativas, como sociales de América Central.

Durante su vida, ocupó numerosos cargos públicos; fue Viceministro de Hacienda y Crédito Público de su país (1972-1974) y fue el organizador y primer Gerente de COHDEFOR, (1974-1978); miembro de la Junta Directiva de varios bancos, participando además en la organización y creación de numerosas empresas de capital mixto.

Sería interminable tratar de reseñar todas las actividades del Lic. Reyes en el ámbito regional, pero podríamos destacar que en los últimos años tuvo

una participación destacada como consultor de COHDEFOR y de US/AID en el proyecto de ley de incentivos forestales; con el PAFT-CA en el estudio de la formación de recursos humanos forestales en América Central; con ACDI en el anteproyecto de ley de incentivos para la reforestación, de Honduras; con el CATIE en el perfil del proyecto forestal para la zona sur, semiárida de Honduras; con la FAO, como experto en la formulación de proyectos para la inversión forestal. Fue factor importante en la definición de políticas forestales en la República de Costa Rica que dieron origen a la creación del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas y nominado como miembro del Consejo Asesor para la Oficina Regional de Centroamérica de la UICN: en la actualidad coordinaba la Conferencia Centroamericana de Incentivos Forestales, patrocinada por el WWF.

Reyes nació en La Ceiba, Atlántida, Honduras, el 14 de abril de 1933 y realizó estudios en Louisiana State University y en L' École des Hautes Etudes de París.

Desde estas páginas deseamos enviar nuestro sentido pésame a todos sus familiares, amigos y compañeros.

PROGRAMA DE BECAS DE INVESTIGACION

La Wildlife Conservation International (WCI) y el Proyecto RENARM, ofrece un programa de becas a los investigadores nacionales que presenten proyectos dirigidos al logro de avances concretos en la conservación de la vida y de las áreas silvestres en la Región Centroamericana: Costa Rica, Belice, Honduras, Guatemala, Nicaragua, El Salvador y Panamá.

El programa de becas brindará apoyo a proyectos que promuevan la conservación de la vida silvestre y ecosistemas amenazados.

La presentación de documentos debe realizarse el 1o. de enero, 1o de junio y el 1o de setiembre de cada año y la notificación de aceptación e inicio de las becas es en mayo, noviembre y febrero, respectivamente.

Para mayor información, dirigirse a:

Dr. Mary Pearl Ing.
The New York Zoological
Society for Bronx, N.Y. 10460 E.E.U.U.
Telf. 212 220 5123
FAX. 212 220 7114

MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE RECURSOS NATURALES

El Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE), está brindando un plan para Maestría en Administración de Recursos Naturales, dirigido a profesionales latinoamericanos, con una duración de dos años.

El programa requiere dedicación exclusiva y residencia en la sede de Costa Rica.

La fecha de presentación de documentos es en setiembre de cada año. Existen posibilidades de beca por la Fundación Ford y la Fundación John D. and Catherine T. MacArthur.

Para mayor información, dirigirse a:

Ing. Alvaro Umaña
Director Programa de Maestría
en Administración de Recursos Naturales
INCAE-COSTA RICA
Apdo. Postal 960-4050
Alajuela, Costa Rica

El CATIE ofrece oportunidades de capacitación e investigación en Manejo de Bosques Naturales

A través del Proyecto CATIE-RENARM/Producción en Bosques Naturales, se ofrecen las siguientes posibilidades para personal técnico y profesional de los países centroamericanos que deseen iniciarse, o profundizar en el campo de la silvicultura y el manejo de bosques naturales tropicales:

- Estudios de posgrado
- Cursos cortos
- Entrenamiento en servicio
- Estudios específicos

1. Estudios de posgrado

El CATIE ofrece a técnicos profesionales la posibilidad de becas en su Escuela de Posgrado, para cursar estudios de especialización en el campo del manejo de bosques. Durante el primer año de estudios, el estudiante lleva cursos, distribuidos en cuatro trimestres académicos, y prepara su proyecto de investigación o tesis. El segundo año está dedicado al trabajo de investigación, culminando con la presentación de la tesis. El ingreso al posgrado se realiza cada año, empezando a partir del mes de **enero**. Los exámenes de admisión se rinden en **junio**.

La beca cubre todos los gastos del estudiante durante su estadía en CATIE y el desarrollo de su investigación, así como los pasajes aéreos. Las condiciones exigidas para los candidatos que postulen a una de las becas son:

- haber aprobado los requisitos exigidos por la Escuela de Posgrado;
- poseer nacionalidad de un país centroamericano;
- orientar los estudios de posgrado en la especialidad de manejo de bosques naturales y desarrollar la investigación en dicho campo.

Para mayor información sobre las fechas de exámenes de admisión y la

documentación a presentar, los interesados debe dirigirse a la representación del CATIE en su país o escribir directamente a la Escuela de Posgrado.

2. Cursos cortos

El CATIE organiza anualmente el Curso Intensivo Internacional de Silvicultura y Manejo de Bosques Naturales Tropicales. Este evento tiene una duración aproximada de seis semanas y se realiza en la sede del CATIE en Turrialba, con giras a diferentes localidades de Costa Rica. La temática del curso abarca principalmente las bases ecológicas para la silvicultura, las técnicas de silvicultura para bosques latifoliados tropicales, los planes de manejo y el análisis económico del manejo de bosques naturales.

Para el próximo VI Curso de este tipo, previsto a realizarse entre el **1 de marzo al 11 de abril, 1993**, se dispone de un número reducido de becas, las mismas que incluyen todos los gastos de participación y los pasajes aéreos. Las condiciones exigidas para los candidatos que postulen a una de las becas son:

- contar con una formación mínima a nivel de técnico, en ciencias forestales o disciplinas afines;
- poseer nacionalidad de un país centroamericano;
- ser presentado por una institución pública o privada nacional, relacionada con el manejo de bosques naturales.

Para mayor información, los interesados deberán dirigirse al Coordinador de Capacitación del Proyecto CATIE-RENARM/Producción en Bosques Naturales, CATIE, 7170 Turrialba; Fax: (506) 561533, Telex: 8005 CATIE, Costa Rica.

3. Entrenamiento en servicio

Bajo esta modalidad de capacitación, el estudiante participa directa-

mente en actividades prácticas programadas por el Proyecto en el bosque, complementando con una preparación teórica; al final, se prepara un informe técnico. Dependiendo del tiempo de permanencia del estudiante (entre uno a tres meses por lo general), se puede incluir su participación en cursos de la maestría o una capacitación en un tema particular.

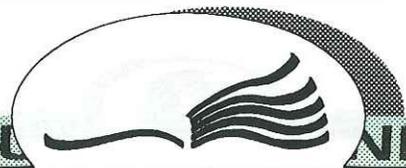
El proyecto cubrirá los gastos de estadía y transporte. Los requisitos exigidos son los mismos que en el caso anterior. Los interesados deberán contactar al Coordinador de Capacitación (ver punto dos).

4. Estudios específicos

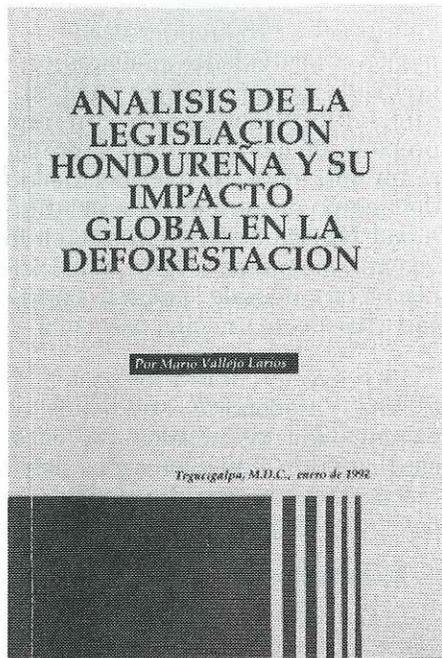
El Proyecto está interesado en apoyar estudios específicos en aspectos relevantes al manejo de bosques naturales. Estos estudios se aplicarían preferentemente a casos concretos en sitios seleccionados por el Proyecto para la demostración. Algunos de los temas propuestos son:

- evaluación de residuos en el bosque, resultantes de las operaciones de aprovechamiento comercial de madera;
- recuperación del bosque después de la extracción maderera;
- evaluación del potencial comercial de la biodiversidad;
- indicadores de sostenibilidad en el manejo de bosques naturales para producción de madera.

El estudio indicado podría enmarcarse como trabajo de tesis. El Proyecto cubrirá los gastos de desarrollo del estudio, incluyendo su publicación. Para mayor información sobre los temas y las condiciones exigidas a los interesados, dirigirse al Líder del Proyecto: Dr. César Sabogal (ver punto dos).



RESEÑAS



VALLEJO L., M. 1992. Análisis de la legislación hondureña y su impacto global en la reforestación. Tegucigalpa, Hond., Colegio de Profesionales Forestales de Honduras. 55 p.

Reseñado por:

Héctor A. Martínez H.

La obra es una compilación de cuatro trabajos relacionados con diferentes aspectos de la utilización de los bosques en Honduras. El trabajo principal analiza el fenómeno de la deforestación como consecuencia de la aplicación de las leyes forestales vigentes; el primero de los Anexos presenta un análisis de la deforestación desde el punto de vista de los profesionales forestales hondureños; el segundo, presenta los comentarios del autor al anteproyecto de ley de incentivos a la forestación, reforestación y protección del bosque; el tercero, en coautoría con Arnulfo Cruz G., analiza el marco institucional y jurídico del manejo de zonas forestales protegidas en Honduras.

El objetivo del estudio central de la obra es "fomentar las discusiones sobre el tema de la Política y Legislación Forestal, ... relacionado con (la) defo-

restación y el fomento a la reforestación, incluyendo la protección del bosque natural. Con la investigación se trata de estimular la toma de decisiones para mejorar las muchas cosas positivas que se han detectado, subrayando algunos aspectos negativos y su posible enmienda (pag. 9)."

El Análisis de la Legislación se inicia con una enumeración de las principales leyes relacionadas con el sector forestal y de los proyectos de ley, actualmente en el Congreso Nacional (dic. de 1991) en el Capítulo 3. El Capítulo 4 analiza someramente la problemática social de la deforestación, y el Capítulo 5 presenta un análisis de los conflictos existentes entre las diversas leyes del sector, tanto en lo externo como en lo interno, así como la influencia de los conflictos sociopolíticos nacionales y regionales en el manejo del recurso bosque. El Capítulo 6, identifica los incentivos y desincentivos a la protección de los bosques y la reforestación dentro de la legislación, para, finalmente, el Capítulo 7 presentar conclusiones y recomendaciones.

El documento presenta no sólo los aspectos positivos de la Legislación Forestal Hondureña, sino que resalta algunas de las incongruencias presentes y su impacto en la conservación y manejo de los bosques. Por ejemplo, la Ley de Creación de la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR) establece que dicha Corporación se creó para "hacer un óptimo aprovechamiento de los recursos forestales con que cuenta el país, y...asegurar la protección, mejora, conservación e incremento de los mismos y generar fondos para el financiamiento de programas estatales, a fin de acelerar el proceso de desarrollo económico y social de la nación", para lo cual "la Corporación aprovechará los bosques bajo cualquiera de las modalidades que escoja y determinará la oportunidad de su explotación". Como hace ver el autor, estas funciones son incongruentes con los objetivos de conservación y manejo

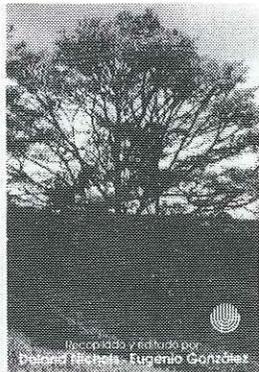
racional de los bosques hondureños, ya que de hecho eliminó el derecho de propiedad privada sobre los bosques, pasando éstos a ser propiedad del estado, y por tanto estimuló el proceso de deforestación puesto que los agricultores no ven al bosque integrado a sus economías familiares. Empero, el bosque se convierte en un proveedor de capital para los programas de desarrollo del estado, lo cual implica el máximo beneficio al menor costo.

La obra de Vallejo abunda en ejemplos de esta índole, tomando como marco de referencia la Ley Forestal (Decreto No. 85), la Ley de Creación de la COHDEFOR (Decreto Ley 103), la Ley de Reforma Agraria, la Ley de Municipalidades y las demás leyes relacionadas con el sector. Desde este punto de vista, la obra es un documento valioso de referencia para el análisis de la problemática forestal hondureña.

Faltó, sin embargo, una mayor profundización en los aspectos cruciales de la legislación que tienen que ver con la conservación y manejo de los bosques, la interrelación entre las diversas leyes y el efecto de las mismas en la incentivación del manejo sustentable de los bosques y de la reforestación. Una presentación más ordenada y un mejor manejo del idioma español serían deseables en futuras reimpressiones de esta obra.



MEMORIA



ESPECIES
NATIVAS Y EXÓTICAS
PARA LA
REFORESTACIÓN
EN LA ZONA SUR DE COSTA RICA

ORGANIZACION PARA ESTUDIOS TROPICALES. 1992. Especies nativas en la zona sur de Costa Rica. Ed. por D. Nichols; E. González. San José, C.R., EUNED. 73P.

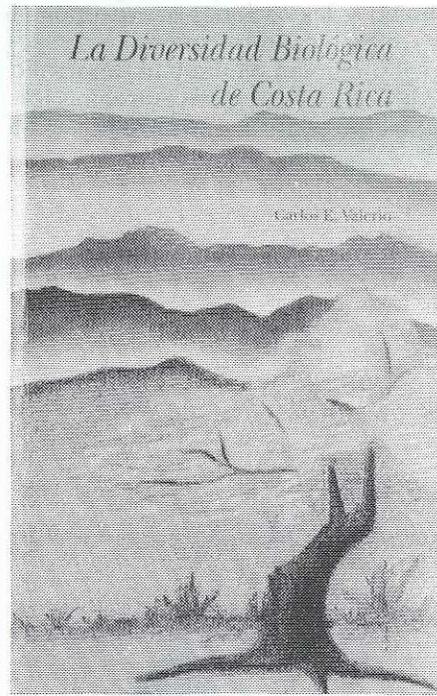
Reseñada por: Rodolfo Salazar

En febrero de 1991, un grupo de profesionales con experiencia forestal en distintas áreas del país, se reunió en la zona sur de Costa Rica, para revisar y establecer prioridades en las especies forestales con mayor potencial, a fin de satisfacer distintas necesidades de productos forestales en la región. Dicha zona se caracteriza por tener suelos muy frágiles y variables, con precipitaciones que varían de 1 500 a 5 000 mm por año. La presente guía es el fruto de este esfuerzo.

Se resume información importante sobre semillas, viveros, plantación y comportamiento de 68 especies arbóreas; de las cuales 57, son especies nativas, la mayoría de ellas muy conocidas, desde el punto de vista del uso de la madera.

Las 11 especies introducidas descritas en la Memoria, son las más estudiadas en el país, y sobre las cuales existe suficiente información. Aunque éstas no fueron ampliamente documentadas en la misma, sí refiere al lector a fuentes de consulta. El libro es una herramienta de consulta práctica para el técnico forestal y el extensionista, quienes necesitan información concreta, para fomentar el cultivo de especies arbóreas.

NUEVAS PUBLICACIONES



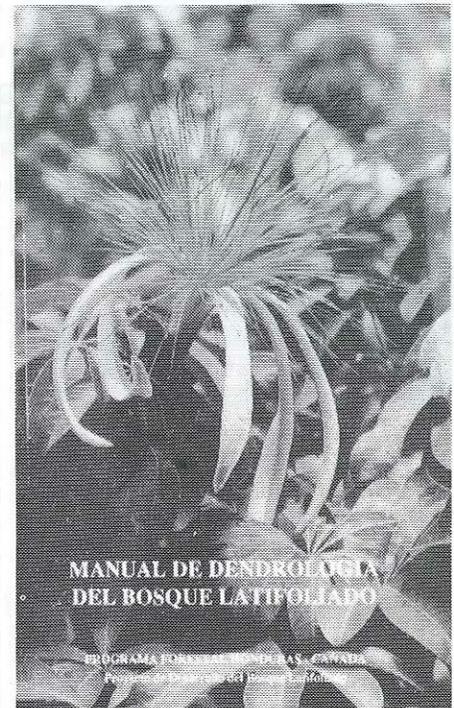
VALERIO G., C.E. 1991. La diversidad biológica de Costa Rica. San José, C.R., Editorial Eliconia. 156 p.

Palabras claves:

Áreas silvestres; ecoturismo; recursos naturales; conservación; biodiversidad; Costa Rica

El autor describe el sorprendente y rico mundo de la diversidad natural de Costa Rica. El libro es de utilidad para el lector no especializado, permitiendo además una ubicación clara en el contexto de los recursos naturales costarricenses. Constituye además un valioso instrumento para aquellos lectores especializados, dada su actualidad en cuanto a las últimas investigaciones realizadas en el entorno de los fenómenos naturales de Costa Rica.

FUNDACION NEOTROPICA
Apartado 236-1002
Paseo de los Estudiantes,
San José, Costa Rica
Tel. 53-21-30
Fax. 33-06-17



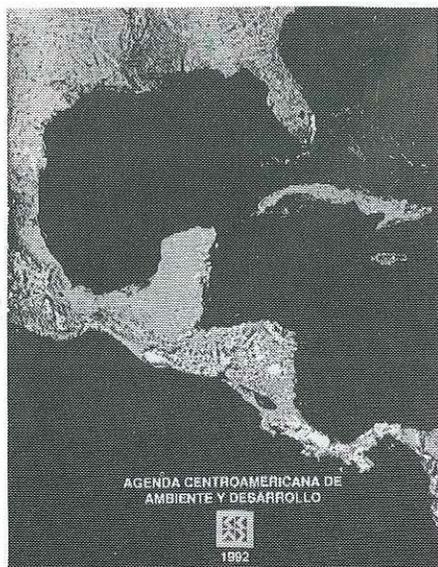
THIRAKUL, S. 1992 Manual de dendrología del bosque latifoliado. Tegucigalpa, Hond., Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal; Programa forestal Honduras-Canadá. 485 p.

Palabras claves

Bosque de latifoliadas; Dendrología; manual; Honduras

Este manual describe 142 especies de 54 familias del bosque latifoliado en Honduras, con uso maderable actual y potencial; además permite la identificación de árboles con una metodología simple y con una mínima capacitación, permitiendo desarrollar labores de inventario y manejo forestal.

Programa Forestal Honduras-Canadá
Proyecto Bosque Latifoliado
Apartado Postal 427
La Ceiba, Honduras
Tel. (504) 43 10 33
Fax (504) 43-10 32



COMISION CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO. 1992. Agenda Centroamericana de ambiente y desarrollo. San José, C.R. 78 p.

Palabras claves:

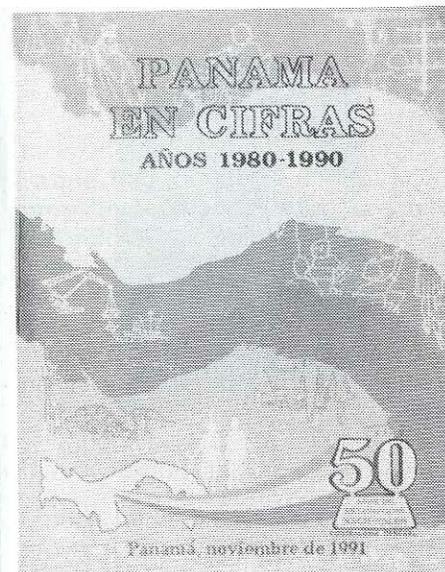
desarrollo económico; enseñanza; políticas; conservación; recursos naturales; medio ambiente; aspectos socioeconómicos; América Central

La Agenda Centroamericana es fruto del esfuerzo común de representantes de diferentes sectores de la vida regional y nacional. El proceso participativo ha incluido a representantes del sector público y el sector independiente (organismos no gu-

bernamentales, mujeres, pueblos indígenas y otras etnias).

El documento expresa ante el mundo necesidades, objetivos que ambicionan y las acciones que proponen los diferentes sectores sociales respecto al medio ambiente y al desarrollo sostenible de la región centroamericana.

Plan de Acción Forestal para Centroamérica
Apdo. 371-1007
San José, Costa Rica
Tel. (506) 55 2437
Fax. (506) 22 3371



PANAMA. DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO. 1991. Panamá en cifras 1980 - 1991. Panamá, Pan. 438 p.

Palabras claves:

Aspectos socioeconómicos; estadísticas; Panamá

Contiene datos estadísticos sobre la situación demográfica, económica, social, cultural e indicadores económicos y sociales de la República de Panamá.

Contraloría General de la República
Dirección de Estadística y Censo
Sección de Información y Distribución
Apartado 5213 Panamá 5, Panamá
Tel. 64-0777, Ext. 269, 203

ACTUALIDAD BIBLIOGRAFICA

ALFARO M., M. 1991. Enraizamiento de estacas de *Bombacopsis quinatum* (Jacq.) Dugand. Ciencias Ambientales (C.R.) no.7:75-92.

Palabras claves: propagación vegetativa; materiales de propagación; *Bombacopsis quinatum*; Costa Rica

ARNAEZ S., E.; MOREIRA G., I. 1992. Estudio morfológico de semillas forestales de cultura. Tecnología en Marcha (C.R.) 11(3):67-72.

Palabras claves: semillas; anatomía vegetal; *Alfaroa*; *Alnus acuminata*; *Brunellia cedrela*; *Cornus*; *Magnolia*; *Prunus*; *Quercus costaricensis*; *Ulmus mexicana*; Costa Rica

BADILLA M., M.V.; HIDALGO D., N.; GUEVARA B., E.; MURILLO G., O. 1992. Cultivo *in vitro* de plántulas de jaúl (*Alnus acuminata*). Tecnología en Marcha (C.R.) 11(3):3-9.

Palabras claves: propagación vegetativa; clones; *Alnus acuminata*; Costa Rica

BALDOCK, D. 1991. European community policy and tropical forests. Gland, Suiza, World Wide Fund for Nature. 23 p.

Palabras claves: políticas; faja intertropical; CEE; cooperación internacional; conservación

- BERKMULLER, K. 1984. Educación ambiental sobre el bosque lluvioso. Trad. por Hernán Torres. Gland, Suiza, International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. 127 p.
- Palabras claves: bosque húmedo; enseñanza; conservación; protección forestal; manual; deforestación; sostenibilidad
- CABRERA, G., C. 1990. El manejo de los bosques tropicales en el Trópico Húmedo: algunas consideraciones para su viabilidad económica. *Tikalía* (Gua.) 8(1-2):127-140.
- Palabras claves: manejo forestal; bosque natural; utilización forestal; productos forestales; comercialización; bosque húmedo; trópico húmedo
- CAMPOS, O.; RODRIGUEZ, E.; UGALDE A., L. 1992. Desarrollo sostenible en la región de Hojancha, Costa Rica. Turrialba, C.R., CATIE. 30 p.
- Palabras claves: sostenibilidad; desarrollo rural; extensión; planes, programas y proyectos; desarrollo agrícola; zonas rurales; Costa Rica
- CONFERENCE ON CONSERVATION AND DEVELOPMENT IN THE WORLD CONSERVATION STRATEGY. (1986, Ottawa, Can.). 1987. Proceedings. Edited by P. Jacobs and D.A. Munro. Cambridge, G.B. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. 466 p.
- Palabras claves: conservación; sostenibilidad; recursos naturales; políticas; medio ambiente; congresos
- COSTA RICA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA; COSTA RICA. MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES, ENERGIA Y MINAS. 1991. Metodología para la determinación de la capacidad de uso de las tierras de Costa Rica. San José, C.R. 50 p.
- Palabras claves: suelos; uso de la tierra; conservación; zonificación; sostenibilidad; Costa Rica
- CURSO INTERNACIONAL DE CONSERVACION Y MANEJO DE AREAS SILVESTRES EN PANAMA-1991. (1991. Panamá, Pan.). 1991. Memorias. Panamá, Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. 65 p.
- Palabras claves: áreas silvestres; conservación; ecoturismo; legislación; Panamá
- CHAVES S., E.; CHINCHILLA M., O. 1991. Ensayos de aclareo en plantaciones de *Tectona grandis* L.F. en Cóbano de Puntarenas, Costa Rica. *Ciencias Ambientales* (C.R.) no.7:65-74.
- Palabras claves: aclareo; *Tectona grandis*; Costa Rica
- CHAVES, S., E.; VASQUEZ, A. 1991. Ensayos de aclareo en plantaciones de *Bombacopsis quinatum* (Jacq.) Dugand en la Península de Nicoya, Costa Rica. *Ciencias Ambientales* (C.R.) no.7:93-106.
- Palabras claves: aclareo; *Bombacopsis quinatum*; Costa Rica
- ELLIOTT, C. 1991. Sustainable tropical forest management by 1995. Gland, Suiza, World Wide Fund for Nature. 7 p.
- Palabras claves: sostenibilidad; manejo forestal; utilización forestal; productos forestales; madera; faja intertropical; deforestación; conservación.
- FERREIRA, R., O. 1990. Manual de inventarios forestales. Siguatepeque, Hond., Escuela Nacional de Ciencias Forestales. 99 p.
- Palabras claves: inventarios forestales; volumen; manual; Honduras
- FINANCIAL AND ECONOMIC ANALYSES OF AGROFORESTRY SYSTEMS WORKSHOP. (1991, Honolulu, Hawaii, EE.UU.). 1992. Proceedings. Edited by G.M. Sullivan; S.M. Huke; J.M. Fox, Honolulu, Hawaii, EE.UU., Nitrogen Fixing Tree Association. 312 p.
- Palabras claves: análisis económico; congresos; análisis de costos y beneficios; agroforestería; costos; trópico húmedo; trópico seco; América Central; África; Faja intertropical
- GALLARDO, P., N.R.; CARRILLO, E.; OLIVA, G.; GUTIÉRREZ, H.; VALDES, M.; ARMIRÁ A., P. 1991. Determinación, conservación y manejo agronómico de especies de bambú. *Tikalía* (Gua.) 9(1-2):1-33.
- Palabras claves: propagación vegetativa; utilización forestal; manejo forestal; *Bambusa*; Guatemala
- GONZALEZ, A., J.C. 1992. La Ceiba: *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn. *Pankia* (Salv.) 11(1):3-6.
- Palabras claves: dendrología; *Ceiba pentandra*; El Salvador
- GUEVARA, B., E.; HIDALGO D., N. 1992. Cultivo *in vitro* de cedro dulce (*Cedrela tonduzii*). *Tecnología en Marcha* (C.R.) 11(3):10-16.
- Palabras claves: propagación vegetativa; clones; genética; plantación; *Cedrus tonduzii*; Costa Rica
- HUTCHINSON, I.D. 1991. Diagnostic sampling to orient silviculture and management in natural tropical forest. *Commonwealth Forestry Review* (G.B.) 70(3):113-132.
- Palabras claves: bosque natural; manejo forestal; bosque húmedo; regeneración natural

- INTERNATIONAL STUDENT FORESTRY SYMPOSIUM (1990, Bangor, G.B.). 1991. Proceedings. Tropical Forestry: third world priorities versus western concerns. Edited by N. Pratt; J. Williams. Bangor, G.B. University of Wales. 113 p.
- Palabras claves: bosque húmedo; deforestación; enseñanza; trópico húmedo; bosque natural; plantación; cooperación internacional; congresos
- JIMENEZ, A., S. 1991. Crecimiento en altura de *Gmelina arborea* Roxb. en el Pacífico Seco de Costa Rica. Ciencias Ambientales (C.R.) no. 7:37-47.
- Palabras claves: altura; crecimiento; *Gmelina arborea*; trópico seco; Costa Rica
- JIMENEZ, A., S. 1991. Tablas de crecimiento preliminares de *Gmelina arborea* Roxb. aplicables al Pacífico Seco, Costa Rica. Ciencias Ambientales (C.R.) no.7:23-36.
- Palabras claves: crecimiento; *Gmelina arborea*; trópico seco; Costa Rica
- JIMENEZ, M., W.; CHAVERRI P., A. 1991. Consideraciones ecológicas y silviculturales acerca de los robles (*Quercus sp.*) Ciencias Ambientales (C.R.) no.7:49-63.
- Palabras claves: ecología vegetal; silvicultura; manejo forestal; bosque húmedo; *Quercus*; Costa Rica
- JOHNSTON, S. 1992. North/south forest ethics and trade in tropical forest products. The Forestry Chronicle (Can.) 68(2):238-240.
- Palabras claves: conservación; deforestación; sostenibilidad; bosque húmedo; trópico húmedo
- MALDONADO, T.; HURTADO DE M, L.; SABORIO, O. 1992. Análisis de capacidad de carga para visitación en áreas silvestres de Costa Rica. San José, C.R., Fundación Neotrópica. 104 p.
- Palabras claves: áreas silvestres; parques nacionales; áreas recreativas; conservación; ecoturismo; planificación; administración; Costa Rica
- MIRES, F. 1990. El discurso de la naturaleza: ecología y política en América Latina. San José, C.R. DEI. 158 p.
- Palabras claves: medio ambiente; políticas; legislación; ecología; América Latina
- MURILLO, G., O. 1992. Diseño de un huerto semillero de *Gmelina arborea* (Roxb) para la producción de semilla certificada en la zona norte de Costa Rica. Tecnología en Marcha (C.R.) 11(3):51-58.
- Palabras claves: genética; semillas; producción; *Gmelina arborea*; Costa Rica
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. 1986. The public management of forestry projects. Paris. 99 p.
- Palabras claves: planes, programas y proyectos; manejo forestal; productos forestales; aspectos socioeconómicos
- PERL, M.A.; KIERNAN, M.J.; McCAFFREY, D.; BUSCHBACHER, R.J.; BATMANIAN, G.J. 1991. Panoramas desde el bosque: iniciativas de manejo de los bosques naturales en Latinoamérica. Trad. por Angela Mast. [San José, C.R.]. Fondo Mundial para la Naturaleza. 33 p.
- Palabras claves: bosque natural; manejo forestal; utilización forestal; protección forestal; políticas; planes, programas y proyectos; América Latina
- REMMERS, G.G.A.; KOEIJER, H.DE. 1992. The 'T'OLCHE', a Maya system of communally managed forest belts: the causes and consequences of its disappearance. Agroforestry Systems (Holanda) 18(2):149-177.
- Palabras claves: cultivo en fajas; uso de la tierra; agricultura migratoria; indígenas
- RODRIGUEZ, D.M.; FONSECA, W.; MORA, F. 1991. Respuesta de *Tectona grandis* L.F. (Teca) a la fertilización en Hojanca y Nandayure Guanacaste, Costa Rica. Ciencias Ambientales (C.R.) no.7:3-22.
- Palabras claves: materiales de propagación; fertilizantes; *Tectona grandis*; Costa Rica
- RODRIGUEZ, E.R.; FRANCO, E.O.; GUZMAN, R.V. 1991. Evaluación de la susceptibilidad de nueve especies de pino a la roya agalladora. Tikalia (Gua.) 9(1-2):51-55.
- palagas; *Pinus*; enfermedades de plantas; Guatemala
- SALAZAR, C., R. 1991. Legislación y ecología en Costa Rica. San José, C.R., Asociación Libro Libre. 240 p.
- Palabras claves: legislación; políticas; conservación; ecología; áreas silvestres; ecoturismo; contaminación ambiental; Costa Rica
- SEMINARIO DE INGENIERIA EN MADERAS. 1991. (5. 1991, San José, C.R.). 1991. [Memorias]. San José, C.R., Instituto Tecnológico de Costa Rica. 88 p.
- Palabras claves: utilización forestal; bosque natural; congresos; plantación; productos forestales; residuos orgánicos; transporte; usos; madera



PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Esta sección está destinada para que Ud. nos haga llegar sus inquietudes y preguntas concretas sobre conservación, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales .

La Revista buscará la respuesta apropiada a través de técnicos o especialistas de acuerdo al caso. Favor enviar sus preguntas a la redacción de la Revista:

Revista Forestal Centroamericana
Preguntas y respuestas
CATIE 7170
Turrialba, Costa Rica.

¿Cómo podemos utilizar los residuos de la madera que dejamos en los bosques?

En el bosque tropical, una vez concluido el aprovechamiento de los árboles maduros, queda una gran cantidad de residuos de madera que pueden y deberían utilizarse.

Estos residuos están compuestos principalmente por:

1. Trozas de tamaños comerciales, pero que presentan direfentes daños: pudriciones parciales, mala forma o reventaduras.
2. Ramas y puntas. En este grupo se incluyen los residuos formados por las trozas de menor tamaño que se obtendrían del extremo superior del fuste, y de las ramas gruesas que presentan algunas especies.
3. Árboles dañados al ser cortados o arrastrados y árboles comerciales, dañados durante la construcción de pistas y caminos.

Las estimaciones sobre el volumen que queda en el bosque varía, dependiendo de la fuente y otras condiciones del sitio. En general, se puede afirmar que es un volumen considerable de hasta 30 m³ por hectárea.

Para la extracción de estos productos se recomiendan medios sencillos, basados principalmente en el uso de tracción animal como bueyes y búfalos de agua. Por su bajo costo estas alternativas se adaptan mejor para la extracción de productos de menor

calidad y son eficientes para productos forestales de menores dimensiones.

Debe procurarse que el procedimiento se haga en el bosque o lo más cerca posible, con el fin de reducir al máximo los costos de transporte hasta los centros de consumo.

El principal consumidor de la madera aserrada proveniente de residuos, es la construcción civil que utiliza alrededor del 90% de toda la madera. Esta actividad es menos exigente en cuanto a la calidad de las dimensiones y acepta gran variedad en las mismas. Otros productos que se pueden obtener de residuos son el carbón y la leña. Sobre este último, pesa la limitación de costos de transporte.

Los residuos de madera se podrían utilizar también en la confección de artesanías, juguetes, muebles, y otros los que se usan piezas de menor tamaño.

Para más información, favor de comunicarse con el Departamento de Ingeniería Forestal del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Apartado 159-7050, Cartago, Costa Rica, tel. (506) 51 5333, fax (506) 51 5348.

Ing. William Cordero
Experto en Extracción Forestal
ITCR, Costa Rica

¿Dónde se puede obtener información sobre manejo de bosques naturales, de coníferas, en América Central?

Hasta donde se sabe, no hay muchos lugares que puedan brindar esta información en América Central, en estos momentos.

En Honduras, uno de los países centroamericanos con mayor tradición en el manejo de bosques de coníferas, está la Biblioteca Marco A. Flores Rodas, de la Escuela Nacional de Ciencias Forestales-ESNACIFOR, que contiene importante información al respecto.

Asimismo, el Servicio de Información y Documentación Forestal y Agroforestal para América Tropical-INFORAT, del CATIE, es uno de los puntos importantes para tener acceso a este tipo de información, a nivel centroamericano. Cuenta con una base de datos especializada en silvicultura y agroforestería, en la que es posible localizar bibliografía sobre manejo de bosques naturales de coníferas.

Por otra parte, INFORAT ofrece servicios documentales especializados, los cuales permiten obtener información de esta naturaleza en otros centros de documentación, tanto de la región como fuera de ella.

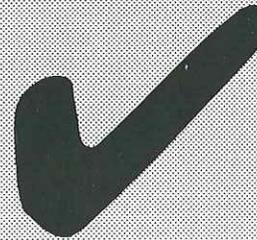
Para mayor información comunicarse con:
 ESNACIFOR, Biblioteca Marco A. Flores Rodas
 Apdo. postal 2, Siguatepeque,
 Dpto. Comayagua, Honduras
 Tel.: (504)73 2011 ó 73 2018, ext. 30
 Fax: (504)73 2565

INFORAT, CATIE 7170,
 Turrialba, Costa Rica
 Tel.: (506)56 0858
 Fax: (506)56 6282

Carlos Granados
 Documentalista en Jefe
 Proyecto INFORAT

**Este espacio
 puede ser suyo**

**¡aprovéchelo para dar a
 conocer su empresa, los
 servicios o productos que
 ofrece!**



Revista Forestal Centroamericana es el medio de comunicación ideal, si quiere alcanzar un público amplio relacionado con los recursos naturales, incluyendo técnicos forestales, extensionistas, investigadores, educadores, empresarios, ambientalistas y diferentes organizaciones y proyectos, de todos los países centroamericanos.

Favor comunicarse sobre las tarifas de anuncios con: Rodrigo Méndez,
 Revista Forestal Centroamericana,
 CATIE 7170, Turrialba, Costa Rica
 Tel: (506) 56 0858
 Fax: (506) 56 6282 o 56 1533



Cartas al editor

Para poder captar inquietudes, opiniones y nuevas experiencias hemos dedicado esta sección exclusivamente a los puntos de vista de nuestros lectores. Quisiéramos que nos hagan llegar sus comentarios sobre artículos publicados en la Revista Forestal Centroamericana, además de sus opiniones de cómo mejorar este medio de comunicación.

Las cartas enviadas a esta sección no deben superar una página tamaño carta.

Favor enviar su colaboración a la Editora en Jefe de la Revista Forestal Centroamericana, incluyendo nombre, dirección, teléfono y otros.

Iniciamos esta sección con una carta enviada por Thomas Stadtmüller. Es su opinión acerca de un artículo reproducido en la sección de "Reflejos de prensa" en el último Chasqui, publicado inicialmente en la Revista Rumbo, San José, C.R. (No 22/3-1992). Hemos decidido darle cabida a la opinión del Sr. Stadtmüller, para comenzar el diálogo sobre las posibilidades en manejo de bosques tropicales naturales.



CARTA A LOS EDITORES DE LA REVISTA FORESTAL CENTROAMERICANA

En la edición No. 29 del *Chasqui*, se publicó en la sección "Reflejos de prensa" un artículo de la revista Rumbo, sobre conservación y manejo de los robledales de altura. Este artículo se refiere de manera sensacionalista, a la labor realizada por el Proyecto Silvicultura de Bosques Naturales de CATIE en los robledales de la Cordillera de Talamanca. Además, distorsiona lo expresado por el coordinador del Proyecto.

Si bien es cierto que el Proyecto últimamente ha estado, muy a menudo, en la mira de los medios de comunicación, debo manifestarles que para el Chasqui se ha seleccionado el único artículo que pone en duda el enfoque y trabajo del Proyecto. Los demás artículos, incluso programas transmitidos en los canales 4, 7 y 13 de la televisión de Costa Rica, sin excepción, han sido muy positivos.

Quisiera agregar algunas informaciones al respecto: Las instituciones internacionales de conservación como WWF y UICN, proponen urgentemente una política de zonas de amortiguamiento, alrededor de parques nacionales y otras áreas de conservación absoluta, para amortiguar la presión sobre las mismas. Una de las recomendaciones principales es, desarrollar técnicas de manejo forestal para la producción sostenible de madera y otros productos forestales.

No es difícil proponer y hablar de zonas de amortiguamiento; tampoco es difícil dibujar estas zonas en un mapa. Difícil es desarrollar e implementar técnicas de manejo.

El CATIE, en reconocimiento de la problemática de los bosques en la región, aceptó este desafío y es consciente que el manejo forestal de bosques naturales, puede causar críticas. Estas generalmente provienen de la idea que, cortar un árbol es acabar con el bosque o toda una especie endémica. Asimismo,



derivan de la falta de *objetos demostrativos* que comprueben que cortar un árbol antes de su muerte y caída natural y el uso de su madera antes de la putrefacción, no necesariamente es un pecado mortal.

Es necesario desarrollar objetos demostrativos que muestren que es posible manejar bosques bajo un rendimiento sostenido donde, cortar un árbol viejo significa promover la regeneración natural de árboles y, donde cada intervención del bosque, se hace con conocimientos profundos sobre los procesos biológicos y ecológicos del bosque. Lo que hace CATIE es investigar y desarrollar estos objetos demostrativos en varias zonas ecológicas.

En ningún momento, el CATIE ha propuesto un manejo forestal para toda la reserva forestal Rio Macho sino, únicamente para algunas zonas de aptitud forestal, con el fin de amortiguar la presión existente y asegurar la conservación del estado virgen de grandes partes de la reserva, las cuales po-

seen importancia hidrológica; primordial para el país.

Las investigaciones del CATIE están fundamentadas en un enfoque realista de la problemática forestal, que muestra una enorme presión sobre los recursos forestales por parte de la población campesina y el sector maderero.

Por muchas razones, es necesario conservar grandes áreas boscosas en su estado virgen, no tanto por el sueño de los "eco-dólares", sino por el valor intrínseco del bosque, sus funciones, sus bellezas, sus secretos. El desarrollo de un manejo forestal sostenible en zonas de amortiguamiento, para detener la presión sobre áreas de conservación absoluta, debe ser visto como componente de una política integral de conservación y no como algo que compite con la misma.

Thomas Stadtmüller
Líder, Proyecto CATIE/COSUDE
Silvicultura de Bosques Naturales
Turrialba, Costa Rica.



**STF Sustainable Tropical Forestry
Management & Consulting Ltd.**

**FTS Forestería Tropical Sostenible
Manejo & Asesoría S. A.**

SFT/FTS, ofrece sus servicios de consultoría y administración de proyectos en las áreas de:

- Establecimiento y manejo de plantaciones forestales
- Manejo de bosque natural
- Agroforestaría
- Economía de recursos naturales
- Aprovechamiento de bosques
- Industrias forestales
- Mejoramiento genético forestal
- Ecología y manejo de áreas silvestres
- Manejo de cuencas hidrográficas
- Manejo y procesamiento de información forestal

**Experiencia en América Latina y otras zonas
del trópico mundial**

STF/FTS está constituido por consultores de amplia experiencia y orientada por principios de sostenibilidad.

Apdo. 1501-1250 Escazú, Costa Rica Tel. (506) 28 9388/28 6836 Fax. (506) 28 9365/28 6837

GUIA PARA COLABORADORES

La Revista Forestal Centroamericana es un órgano de información de los recursos naturales de América Central, con énfasis en los recursos forestales. El contenido de la misma responde a los intereses de la Región en esta materia, y pretende brindar una amplia difusión en lo referente a los resultados de investigaciones y experiencias técnico-prácticas. Cuenta entre sus lectores, no sólo a especialistas, sino a un público más amplio, interesado en aspectos concretos del desarrollo rural. Entre ellos incluye: empresas forestales, fundaciones, grupos organizados, instituciones, educadores, periodistas, técnicos forestales, agrónomos, economistas, sociólogos, administradores, personal de proyectos, extensionistas y todas aquellas personas interesadas en el acontecer de los recursos naturales renovables del área. De acuerdo con lo anterior, el lenguaje deberá ajustarse a la sencillez y rigurosidad requeridas.

El autor remitirá los artículo o colaboraciones para su publicación a la siguiente dirección:

Editora en Jefe
Revista Forestal Centroamericana
CATIE 7170
Turrialba-Costa Rica, América Central
Tel: (506) 56 0858-56 6431
Fax: (506) 56 6282-56 1533

El Comité Editorial Operativo (CEO) analizará los artículos recibidos y asignará, por lo menos, dos revisores para su evaluación.

Con base en los criterios que emitan los revisores, el Comité (CEO) tomará la decisión de aprobar o no los materiales remitidos. Asimismo, podrá sugerir al autor adiciones o modificaciones que ayuden a la claridad y comprensión del texto, quizás incluyendo ejemplos (casos) o descripciones específicas.

En conjunto con el autor se decidirán los posibles cambios propuestos y los mismos podrán ser revisados posteriormente, en el caso que así se amerite.

Los originales enviados a la Revista Forestal Centroamericana para su publicación, deberán ser preferiblemente inéditos. No obstante se darán a conocer ciertas traducciones de artículos que puedan ser de gran importancia para la región.

Los artículos técnicos tendrán una extensión de 5-8 páginas (21,5x28cm) escritas a máquina a doble espacio, incluyendo cuadros, figuras y fotografías. Se considera de gran utilidad el envío del disquete, correspondiente, en word/word perfect 5.1.

El artículo deberá contar con resumen y summary (de no más de 20 líneas) escrito en español e inglés.

La literatura citada aparecerá al final del documento, completa y de acuerdo con las normas internacionales. Se omitirán en lo posible las notas a pie de página.

Ejemplos de literatura citada:

HILJE, L. 1990. El manejo de las plagas agrícolas y forestales. UNA Visión (C.R.) 6(13):12-13.	→	Autor individual y publicación periódica
OLIVA H., E.; PADILLA Q., F.A.; HERRERA P., R. 1985. El sistema taungya en Huité. Guatemala, Gua., CATIE. 7p.	→	Varios autores
CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA; HONDURAS. CORPORACION HONDUREÑA DE DESARROLLO FORESTAL. 1990. Suplemento Proyecto Madeleña, el bosque: una opción positiva para Honduras. La Prensa (Hond); mayo 31: supl.	→	Autor corporativo y periódicos
LEGA R., F.F. 1988. Estudio de la forma de Gmelina arborea (Roxb.) análisis de las plantaciones de Manila, Siquirres. Tesis Mag. Sc. Turrialba, C.R., UCR/CATIE. 146p.	→	Tesis
SEMINARIO NACIONAL DE BIOMASA (1., 1986, SAN JOSE, C.R.). 1987. [Memorias]. San José, C.R., DESE. 129p.	→	Seminarios

En cuanto a la escritura aritmética de las cantidades y magnitudes, se seguirán en todo las normas del Sistema Internacional de Pesos y Unidades de Medida.

Ejemplo:

0,721 275,76 1 950 1 876 543

Todo material ilustrado (dibujos, mapas, cuadros, diagramas, fotografías y otros) deberá incluir originales, en hojas aparte, bajo el título: Figuras. Asimismo, deben mantener un orden correlativo en su numeración a través del trabajo. Las ilustraciones, en número prudente, deben contar con sus respectivas descripciones al pie (E.j: autor, número, título del manuscrito y otras especificaciones). Las fotografías deben venir en papel brillante y de buen contraste (en lo posible adjuntar los negativos). Los materiales gráficos se devolverán a los autores después de publicados, no así los manuscritos.

Al final del documento se indicará; nombre de autor, profesión, cargo actual, organización, dirección postal, tel, y otros.