



DISEMINACION DE INFORMACION:

un mecanismo para mitigar la problemática forestal de América Central

Carlos A. Rivas A.

RESUMEN

Se plantea la situación y causas principales de la destrucción de los recursos forestales en la región centroamericana. Partiendo del avance acelerado de la deforestación, se destaca la importancia de crear mecanismos para poner en manos de los productores la información silvicultural y socio-económica existente. Se presenta el funcionamiento de una red regional de diseminación de información sobre cultivo de árboles de uso múltiple. Se recalca que este sistema que opera en diferentes niveles a través de canales institucionales existentes propicia mecanismos rápidos y efectivos de diseminación, cuando se pretende fortalecer los sistemas nacionales de desarrollo y transferencia de tecnología forestal y agroforestal.

SUMMARY

Information dissemination: a mechanism to mitigate the forestry problem in Central America. The situation and main reasons for the destruction of forestry resources in the Central American region are analyzed. Departing from the high rate of deforestation, the importance of creating mechanisms to put the silvicultural and socioeconomic information in the hands of the producers is emphasized. The operation of a regional network of information dissemination about growing multipurpose trees is presented. It is emphasized that this system operating in different levels through institutional canal propitiates fast and effective mechanisms of dissemination, when the objective is to fortify national systems of development and transfer of forestry and agroforestry technology.

Palabras claves: agroforestería, deforestación, desarrollo económico, sostenibilidad, árboles de uso múltiple, CATIE, Centro América.

El recurso forestal es de vital importancia socioeconómica para la subsistencia de la mayoría de la población de América Central, especialmente para el sector rural. Tradicionalmente, los centroamericanos han dependido del árbol para la satisfacción de diferentes necesidades, como leña para generar energía y madera para la construcción de viviendas, la ebanistería y la industria en general. El 85% de la madera que se consume es con fines energéticos. Además, se obtienen de los bosques productos como resina y semillas; servicios, como protección, sombra de cultivos y del ganado, cercas vivas y recuperación de los suelos.

A pesar de la importancia del recurso forestal, cada año se deforestan alrededor de 416 000 ha de bosques primarios y secundarios en la Región, proceso cada vez más creciente. Se estima que dos terceras partes del bosque que existía en 1950, se ha perdido en los últimos 30 años. A partir de 1940, se dio un fenómeno de transformación de un territorio con una cobertura forestal densa, hacia una América Central deforestada, en donde la escasez de madera y leña ya es un problema para la mayoría de la población (CCAD, 1991a).

De continuar esta tendencia, los bosques remanentes, estimados en 19 millones de hectáreas, desaparecerán, poniendo en riesgo la seguridad alimentaria de las generaciones futuras, la rica biodiversidad del Istmo y conduciendo a un acelerado proceso de degradación de los suelos, lo que está relacionado directamente con los índices de pobreza. Esta pérdida de los recursos, combinada con un 2,9% de crecimiento anual de la población, exige cambios profundos en los esquemas tradicionales de desarrollo.

Un aspecto importante es el impacto social de la deforestación en los pobladores rurales y de las áreas marginales de los centros urbanos. En la medida en que los productos forestales se vuelven más escasos y consecuentemente más caros, la economía de estos grupos sociales queda más lastimada. En los sitios donde la escasez es más aguda, El Salvador y Nicaragua por ejemplo, el costo de la leña es tan alto, que representa un renglón importante dentro de la maltrecha economía de los más pobres. En El Salvador, un estudio reciente demuestra que una familia de seis miembros gasta aproximadamente \$ 186 por año en leña (Current & Juárez 1992). Consecuentemente la deforestación ha tenido grandes efectos en los hogares y en los niveles y estilo de vida de millones de personas ubicadas alrededor o dentro de áreas deforestadas (Utting, 1991).



Causas principales

Estudios realizados indican que las causas de la deforestación se deben a diferentes factores. Se considera que es consecuencia del modelo de desarrollo agro-exportador, con el cual se favoreció la deforestación masiva, inclusive, sin hacer casi ningún aprovechamiento de este recurso, para dar paso a la agricultura y a la ganadería extensiva. Por otro lado la industria de la madera es una actividad extractiva y a un alto costo de la rica biodiversidad de la Región.

Según Utting (1991), el proceso de modernización y las estrategias de sobrevivencia han contribuido a la deforestación extensiva durante este siglo. Agrega que los fenómenos contemporáneos, tales como conflictos armados, la reforma agraria y las políticas de estabilización económica, han afectado el uso y abuso de los recursos forestales.

Al analizar las causas de la degradación de los recursos naturales, Leonard (1985) destaca que en todo el ámbito centroamericano, resulta abrumadora la evidencia de que las presiones generadas por el crecimiento de la población y la expansión de las economías, han ocasionado que los individuos y los gobiernos sobreexploten los recursos naturales a su disposición, a fin de satisfacer las necesidades diarias inmediatas, aumentar las oportunidades de empleo, incrementar los ingresos y evitar la toma de decisiones políticas difíciles, tales como la redistribución de tierras productivas.

Cuadro 1. Especies forestales sobre las que existe información en MADELEÑA para los programas de reforestación en América Central.

Especies	Nombre común
1 <i>Eucalyptus camaldulensis</i> *	Camaldulensis
2 <i>Eucalyptus saligna</i> *	Saligna
3 <i>Casuarina equisetifolia</i> *	Casuarina
4 <i>Gliciridia sepium</i> *	Madero Negro, Madreado
5 <i>Acacia mangium</i> *	Mangium
6 <i>Caesalpinia velutina</i> *	Aripín
7 <i>Cupressus lusitanica</i> *	Ciprés
8 <i>Pinus caribaea</i> *	Pino Caribe
9 <i>Guazuma ulmifolia</i> *	Guácimo, Caulote
10 <i>Gmelina arborea</i> *	Melina
11 <i>Tectona grandis</i> *	Teca
12 <i>Mimosa scabrella</i> *	Mimosa, Bracatinga
13 <i>Bombacopsis quinatum</i> *	Pochote, Cedro Espino
14 <i>Leucaena leucocephala</i> *	Leucaena
15 <i>Casuarina cunninghamiana</i>	Casuarina
16 <i>Melia azedarach</i>	Paraíso
17 <i>Azadirachta indica</i>	Neem
18 <i>Calliandra calothyrsus</i>	Caliandra
19 <i>Inga spp.</i>	Guaba
20 <i>Eucalyptus deglupta</i>	Deglupta
21 <i>Erythrina poeppigiana</i>	Poró
22 <i>Grevillea robusta</i>	Gravilea
23 <i>Cordia alliodora</i>	Laurel
24 <i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Guanacaste

*Especies prioritarias

Fuente: CATIE/Madeleña-3.

Por otra parte, la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD, 1991a) agrega entre los principales problemas el aprovechamiento no sostenible del bosque y el marco institucional sectorial poco desarrollado.

Además, la falta de información sobre tecnologías forestales y conocimientos socioeconómicos al respecto en manos de los productores o reforestadores potenciales es un factor que impide el cambio necesario (CCAD, 1991b).

Como principales razones de deforestación se pueden citar las siguientes:

- Expansión de modelos de desarrollo agropecuario no sostenibles con énfasis en la exportación.

- Una cultura e industria forestal extractiva.
- Dependencia del recurso forestal natural como fuente de energía.
- Políticas y legislación que fomentan la deforestación.
- Concentración de la tenencia de la tierra y procesos de reforma agraria de la Región discordantes con la realidad.
- Alta tasa de crecimiento poblacional.
- Bajo nivel de conocimiento sobre tecnología forestal para un manejo racional de este recurso.

Base de conocimientos

En la Región se han desarrollado programas de investigación sobre especies forestales nativas e introducidas, con el afán de buscar respuestas a las interrogantes de carácter técnico y socio-económico, para respaldar las iniciativas de reforestación. Además, se están investigando modelos de manejo sostenible de los bosques naturales primarios y secundarios.

En este proceso de investigación, es innegable la contribución que han hecho las instituciones forestales nacionales, las universidades y organizaciones privadas, las que en coordinación con diferentes proyectos del CATIE, han adelantado experiencias sobre la silvicultura y sistemas de plantación en las diferentes condiciones ecológicas de la Región. El reto de ahora es poner este acervo de información en manos de sus usuarios finales.



Estrategia regional

La diseminación de información es la fase más importante que sigue al proceso de generación de nuevos conocimientos. Una experiencia interesante al respecto es la estrategia regional del CATIE/MADELEÑA-3, para diseminar la información generada sobre el cultivo de árboles de uso múltiple (AUM), partiendo del hecho de que se tiene información valiosa sobre 24 especies de árboles, entre nativas y exóticas (Cuadro 1). De éstas, 14 están siendo diseminadas entre los pequeños y medianos reforestadores. El objetivo es poner en manos de los usuarios finales esta información para incorporar el componente forestal a los sistemas de producción. Con esto se pretende abastecer las necesidades de productos forestales, mejorar los ingresos, la calidad de vida y reducir la tasa de deforestación en la Región.

La estrategia ha sido crear una red regional con canales institucionales de diseminación, dividiéndose ésta en tres niveles (Figura 1).

Coordinación regional (Nivel I)

El primer nivel del proceso opera desde la sede del CATIE, donde se coordinan y planifican las actividades regionales, y se da seguimiento a las acciones realizadas en los países. Para este propósito se cuenta con el apoyo de la Base de Datos del Sistema Manejo de Información sobre Recursos Arbóreos (MIRA) y del Servicio de Información y Documentación Forestal y Agroforestal para América Tropical (INFORAT). MIRA maneja los datos generados por la investigación y el monitoreo de las actividades de extensión que se desarrollan a nivel regional con los organismos de enlace.

INFORAT apoya las actividades de extensión mediante el fortalecimiento de una red de centros nacionales de documentación forestal.

Diseminación de información es la fase más importante que sigue al proceso de generación de nuevos conocimientos

Las instituciones contrapartes (Nivel II A)

En los seis países de América Central se han establecido vínculos con las instituciones forestales nacionales, las que participan como contrapartes (Figura 1). Estas han seguido todo el proceso de investigación y tienen una base de experiencia sólida, para asumir

conjuntamente con el CATIE, la responsabilidad de compartir los conocimientos generados, con otras instituciones, organismos no gubernamentales (ONG) o proyectos, que actualmente desarrollan actividades de establecimiento y manejo de plantaciones.

Los organismos de enlace (Nivel II B)

Otro nivel está conformado por 35 organizaciones denominadas organismos de enlace. Estas pueden ser gubernamentales, ONG, empresas privadas, escuelas forestales, cooperativas u otras. Se caracterizan por tener un alto nivel de relación con comunidades rurales y un elevado potencial, a través de sus estructuras de transferencia, para la diseminación de la información sobre el cultivo de AUM entre los productores.

Actualmente, 350 extensionistas de los organismos de enlace participan en esta Red Regional de Diseminación de Información (Red MADELEÑA-3).



La Red Regional de Diseminación de Información parte del principio de que la información disponible debe llegar a los productores rurales. (Foto: Proyecto Madeleña).

La estructura de transferencia y de adopción (Nivel III)

En la estrategia se parte del principio de que la información disponible debe llegar a los usuarios finales a través de los canales existentes y más directos.

El propósito es que a través de estas estructuras, la información técnica sobre el cultivo de AUM se sume al conjunto de conocimientos que los extensionistas de los organismos de enlace entregan a los productores. Actualmente, se desarrollan actividades de extensión e investigación en 465 sitios. En total 6011 productores atendidos por los organismos de enlace ya han iniciado el cultivo de AUM (Cuadro 2).

Este modelo de diseminación de información, a través de canales institucionales, permite una amplia cobertura y una diseminación masiva y rápida de los resultados de las investigacio-



El objetivo es incorporar el componente forestal a los sistemas de producción, para abastecer las necesidades de productos forestales. (Foto: A. Vera).

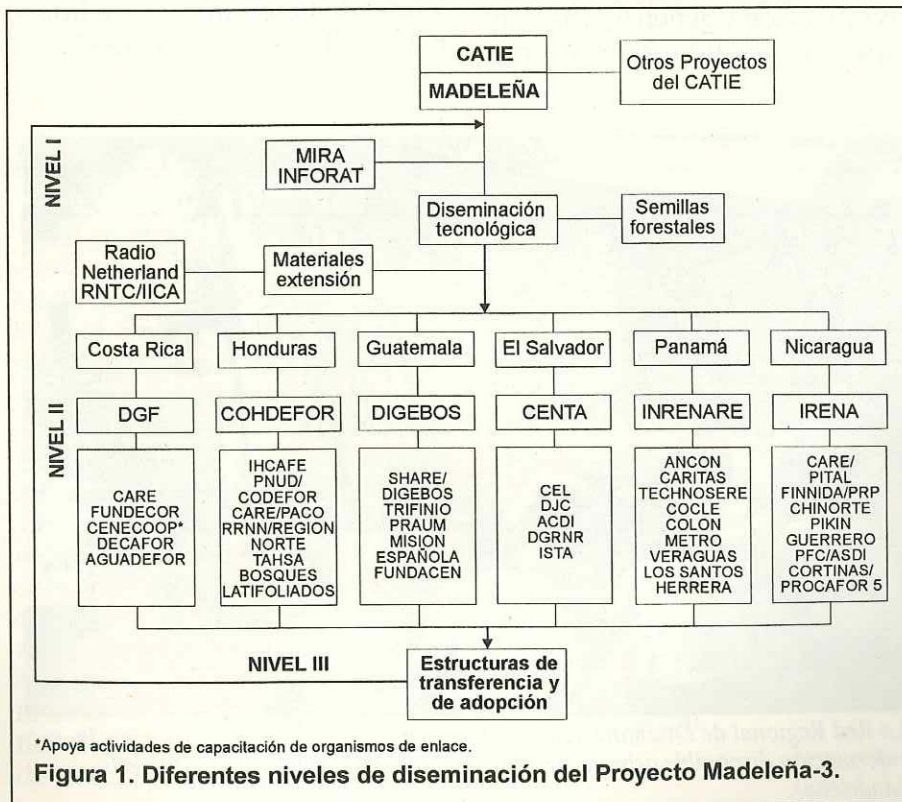
nes realizadas por el Proyecto a nivel regional. Asimismo, permite que se asuman compromisos

concretos, en procura de que el esfuerzo conjunto y la colaboración horizontal de los miembros de las redes nacionales, se concrete en beneficios directos para los productores rurales: en un aumento del establecimiento y manejo de plantaciones con especies de AUM y una disminución de la deforestación de la Región.

Conclusiones

Es importante concluir este trabajo puntualizando algunos de los aspectos comentados, para llamar a la reflexión sobre la importancia de la problemática forestal, y algunas opciones que se están planteando para enfrentar la situación actual.

1. Los recursos forestales son de vital importancia ecológica y socioeconómica para la Región. Es la principal fuente de energía para los más pobres.
2. El creciente avance de la deforestación tiene un impacto negativo en el medio ambiente, en la biodiversidad de especies arbóreas y animales y en el modo de vida de la mayoría de la población centroamericana.
3. Las causas principales de la deforestación son varias siendo una la falta de información silvicultural y socioeconómica para un mejor manejo del recurso forestal.
4. Si bien es cierto que hay vacíos de información silvicultural y socioeconómica, la Región cuenta con un buen avance en el proceso de investigación sobre especies promisorias.
5. El avance acelerado de la deforestación requiere de mecanismos rápidos, para poner en manos de los silvicultores, extensionistas y de los pequeños y medianos reforestadores esta información para que con-





Cuadro 2. Proyecto Madeleña-3 en sus diferentes niveles

Organismos de enlace	Extensionistas vinculados	Comunidades involucradas	Agricultores participantes
GUATEMALA			
DIGEBOS	22	30	400
SHARE/DIGEBOS	10	20	316
TRIFINIO	4	30	200
PRAUM	12	28	456
MISION ESPAÑOLA	16	21	674
FUNDACEN	16	2	189
EL SALVADOR			
CENTA	76	100	520
CEL	4	8	35
DJC	9	10	53
ACDI	3	3	20
DGRNR	4	8	30
ISTA	20	12	25
HONDURAS			
COHDEFOR	15	16	357
IHCAFE	13	12	540
PNUD/COHDEFOR	7	8	85
CARE/PACO	6	6	140
RRNN/ Región Norte	6	3	207
TNASA	4	18	421
Proyecto Regional y Desarrollo Bosques Latifoliados	9	8	128
NICARAGUA			
IRENA/SFN			
PIKIN GUERRERO	1	3	20
CHINORTE	5	6	54
CARE-PITAL	3	5	52
FINNIDA/PRP	6	7	35
PFC/ASDI	4	3	30
CORTINAS/ PROCAFOR-5	1	-	-
COSTA RICA			
DGF			
CARE	7	7	70
FUNDECOR	4	6	60
CENECOP*			
DECAFOR	18	24	160
AGUADEFOR	31	15	200
PANAMA			
INRENARE			
ANCON	3	8	88
CARITAS	2	10	89
TECHNOSERVE	1	2	-
COCLE	1	3	88
COLON	1	5	54
METRO	1	5	17
VERAGUAS	1	3	94
LOS SANTOS	1	4	49
HERRERA	3	6	55
TOTALES	350	465	6011

*Apoya actividades de capacitación de organismos de enlace.

tribuya a garantizar el éxito de los programas y proyectos de reforestación.

6. La colaboración horizontal entre las instituciones, sin importar su naturaleza, es viable y necesaria, para compartir recursos, experiencias y disminuir el esfuerzo necesario para lograr el éxito. Para alcanzar este propósito, se cuenta con la Red Regional de Diseminación de Información (Red Madeleña-3). Esta puede ser considerada como un modelo, que propicia mecanismos rápidos y efectivos de diseminación, cuando se pretende fortalecer los sistemas nacionales de desarrollo y transferencia de tecnología. 🌱

Carlos Rivas

Especialista en Extensión Forestal

Proyecto MADELEÑA-3

CATIE 7170, Turrialba

Tel: (506) 56 6021

Fax: (506) 56 0176

Literatura citada

- COMISION CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO (CCAD). 1991a. Plan de Acción Forestal Tropical para Centroamérica: documento base. Costa Rica. 122 p.
- . 1991b. Plan de Acción Forestal Tropical para Centroamérica: propuesta proyecto regional de apoyo a la extensión forestal. Turrialba, Costa Rica. 30 p.
- CURRENT, D.; JUAREZ, M. 1992. El estado presente y futuro de la producción y consumo de leña en El Salvador: documento de consultoría. Costa Rica. CATIE/AID/ROCAP.
- LEONARD, H. J. 1985. Recursos naturales y desarrollo económico en América Central: un perfil ambiental regional. Costa Rica. IIED/CATIE. 246 p.
- RODRIGUEZ, J.; CABARLE, B. 1990. Revisando cuentas: evaluación del Plan de Acción Forestal Tropical en Centroamérica. Documento de discusión. San José, C. R. CCAD/CATIE/WRI. 27 p.
- UTTING, P. 1991. The social origins and impact of deforestation in Central America. Geneve. United Nations Research Institute for Social Development. Discussion paper N°24:51.

