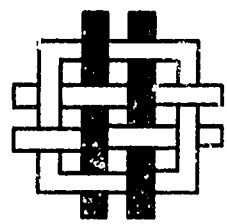
PA-ABA-204
ISN 80692

PLAN DE ACCION FORESTAL PARA CENTROAMERICA

INSTITUCIONES



WORLD RESOURCES INSTITUTE

Con la colaboración de AID/ROCAP y el Gobierno de Finlandia
y el apoyo de la FAO

OCTUBRE
1990

PRESENTACION

Como resultado de una reunión de directores de los Servicios Forestales Centroamericanos, organizada en Noviembre de 1989, auspiciada por el Proyecto de Producción de árboles de Uso Múltiple del CATIE, los Ministros y Viceministros, de los paises de la región solicitaron a la FAO, retomar el documento "Plan de Acción Forestal para Centroamérica", elaborado por el CATIE en 1987 a solicitud de la misma FAO, para que fuera actualizado y sometido a consulta para su ejecución.

El documento que hoy presentamos fue reformulado y sometido a una primera consulta con todos los Servicios Forestales de la región, con las observaciones recibidas se preparó un segundo borrador el cuál sirvió, como documento de discusión en la Mesa Redonda Regional celebrada en Managua, Nicaragua en Setiembre de 1990, retomando las recomendaciones y observaciones de la misma se procedió a preparar esta última versión, la que se utilizará como base para la formulación del Plan de Acción Forestal para Centroamérica.

PA-ABN-204

PLAN DE ACCION FORESTAL PARA CENTROAMERICA

TEMA:

INSTITUCIONES

CONTENIDO:

- JUSTIFICACION DE LA PRIORIDAD
- PRINCIPALES PROBLEMAS Y POSIBLES SOLUCIONES
- PROGRAMA DE ACCION

COMISION CENTROAMERICANA DEL AMBIENTE Y DESARROLLO

OCTUBRE DE 1990.

-2-

INSTITUCIONES

1. JUSTIFICACION DE LA PRIORIDAD

La actividad del hombre es efectiva en la medida en que esté planificada y organizada, en el caso del sector forestal parece obvio que no existan politicas claras, recursos e instituciones eficientes para que los planes y programas puedan cumplirse.

La región centroamericana es pequeña en superficie (510 360 kms2) y en número de habitantes (26.5 millones) , y en muchas decisiones hay que tener en consideración el factor dimensión y escala de opreraciones.

En lo que a recursos naturales se refiere los ecosistemas y sus fronteras no corresponden con las fronteras nacionales y varias de las cuencas hidrográficas estan afectando al menos a dos paises.

Esto debe tomarse en cuenta en las acciones en el campo de las instituciones, ya que la región debe tratarse como tal por su comunidad de problemas. Otro aspecto notable es que el tamaño de los mercados hace que una industria quizas mediana para un pais desarrollado sería una industria regional en América Central, debido a su número de habitantes, ingresos, mercado potencial y muchas otras razones, por las que se debe hacer una integración y tratamiento común de problemas.

En el análisis de las instituciones existen varios elementos que deben ser considerados (iniciando por los componentes del Plan de Acción Forestal Tropical, ya que siempre están insertos en algún tipo de organización) como:

- Las administraciones forestales del estado
- Las instituciones de docencia, incluyendo las universidades, escuelas técnicas y centros de capacitación.
- Las instituciones de investigación y transferencia de tecnología.
- Las organizaciones no gubernamentales del sector (ONG)

En América Central, aún en los paises con mejor dotación de recursos naturales el sector forestal no es prioritario, lo que impide a las débiles instituciones tener acción oportuna y eficaz, frente a los conocidos esquemas de destrucción, deterioro, erosión y mal aprovechamiento.

La región cuenta con 20 millones de hectáreas de bosque natural, lo que en términos absolutos es una cantidad considerable.

Sin embargo, en general el manejo forestal es inexistente, aunque hay una base de recursos, el capital ni la tecnología están disponibles a escala significativa.

En general, las instituciones forestales nacionales de la región no son maduras y tienen un nivel y dimensión por debajo del mínimo funcional, especialmente en docencia, capacitación e investigación. Las administraciones débiles se nutren de escuelas y centros de pesquisas más débiles aún, con las consecuencias previsibles.

A nivel regional, existen instituciones que tienen responsabilidades relacionadas con el tema forestal. Sin embargo estas no cuentan con los recursos necesarios para impactar en forma más amplia en el desarrollo del sector, principalmente en lo que respecta al apoyo técnico a las instituciones nacionales.

El sector forestal podría ser un apoyo al desarrollo económico, social y de mejoramiento de la calidad de vida de la población rural; pero hasta la fecha se ha mostrado aislado y poco integrado al desarrollo nacional. Por esto hay una pérdida de fe en el sector ya que no se ha logrado demostrar que es un componente estratégico importante para el desarrollo agrícola y social.

Las instituciones no se han adecuado a la tarea de mejoramiento de la situación económica y social en las áreas rurales.

1.2 Visión general y marco conceptual

Las instituciones nacionales de la región no proponen soluciones acordes con los problemas crecientes y con su magnitud, y no lo pueden hacer puesto que permanentemente están en proceso de reorganización curativa; es decir posterior al problema y no preventiva, que se adelante a los problemas y se anticipe al futuro.

El clima de las instituciones nacionales es complejo. Hay componentes en que priva un desarrollismo exagerado y otros en que hay un conservacionismo exagerado. Así los primeros provocan desarrollo a espaldas de los recursos naturales, ni sostenido ni sostenible; los últimos entraban las pocas iniciativas de manejo que podrían tener éxito.

Las instituciones nacionales han sido superadas por la presión sobre el recurso por parte de la agricultura y ganadería de exportación y también por la más precaria de consumo, por la agricultura de subsistencia y por la demanda local, nacional e internacional de productos forestales.

El Estado ha pasado a cumplir un papel policial, antes que de desarrollo sostenido. En la norma ha sido muy restrictivo con el pobre rural, sin considerar adecuadamente sus sistemas tradicionales de producción, su idiosincracia, cultura y costumbres propias. Las instituciones forestales se han quedado en un reducto aislado y restringido y no han participado en las iniciativas de desarrollo agrícola, ganadero, riego y energía.

Son pocos los paises que han incorporado o estan incorporando el componente de desarrollo social, pero las iniciativas han sido dispersas y poco profundas o bien son recientes.

El futuro de los recursos naturales de América Central depende de instituciones públicas y privadas fuertes y bien desarrolladas, no necesariamente grandes, pero integradas en las políticas nacionales de desarrollo, que agreguen y relacionen el componente forestal en todos los problemas y proyectos principalmente del sector primario, pero también secundario y terciario.

La falta de desarrollo de las instituciones de enseñanza e investigación debe superarse teniendo presente las ventajas de la complementación o integración regional.

1.3 Debilidades actuales

Hay problemas asociados con las instituciones que hacen de primordial importancia su inclusión en un programa de acción forestal

- Por falta de prioridad y de recursos económicos las instituciones nacionales no pueden cumplir cabalmente el papel que sus respectivas leyes les señalan a nivel regional.

- Las administraciones forestales del Estado, ya sean dependencias ministeriales directas, autónomas y semiautónomas, son demasiado centralizadas y burócratas y no tienen suficientes recursos operacionales que les permita actuar en el campo. En general las instituciones forestales son muy cerradas y no tienen buena coordinación entre ellas, ni con otras instituciones de sectores afines o involucrados.

- Hay pocas escuelas de ingeniería, menos escuelas técnicas y aún menos de obreros forestales. La estructura del personal capacitado es una pirámide invertida, sin tener escuelas para obreros forestales. La situación es mejor en Costa Rica y Honduras, pero en los restantes países es crítica.

- Los centros de investigación nacionales son practicamente inexistentes. En las administraciones hay departamentos o secciones de investigación débiles en personal y recursos, lo mismo en los pocos centros universitarios. Esto impide realizar efectivamente planes a más largo plazo.

- Por falta de suficientes recursos económicos las instituciones regionales de investigación no apoyan en forma mayor a los esfuerzos nacionales.

2. PRINCIPALES PROBLEMAS

2.1 Legislación forestal

- Las leyes forestales por lo general, no han surgido de un adecuado análisis sectorial y subsectorial ni de formulación de politicas especificamente forestales; por lo tanto estan mal orientadas en relación a las politicas. Las leyes impiden muchas veces acciones de desarrollo y aún cuando cubren los aspectos de conservación, lo hacen en un sentido rigido y estático. En la norma, no contemplan medidas suficientes para incorporar al campesino al desarrollo económico y social en forma explícita. Sino más bien contempla múltiples sanciones al aprovechamiento de productos forestales.

- El origen mismo de las leyes forestales, nacidas de situaciones coyunturales y no como instrumento de politicas concretas, hacen que sean desbalanceadas y en general den énfasis sólo a la conservación. Parten de la base del falso supuesto que el manejo del bosque natural, o es muy dificil o no es posible y por lo tanto el énfasis debe estar en impedir su corta antes que fomentar su manejo. Suceden casos en que los dueños de terrenos forestales dudan si pueden plantar, pues la ley no es clara en cuanto al derecho de cosechar, o aún, a la existencia legal del concepto de plantaciones.

- Las leyes forestales son relativamente recientes en la región. Muchas de ellas carecen de reglamentos, o los mismos fuerón dictados con mucha demora. Se han producido dos situaciones en este sentido: primero, no ha existido intención de aplicar la ley y los reglamentos no se han necesitado; segundo, las leyes han sido demasiado reglamentarias, y muy poco flexibles.

  Se han dado casos en que la ley establece que una plantación es una masa de árboles instalados en un determinado espaciamiento y algunos funcionarios no han reconocido como plantaciones espaciamiento diferentes; o por ejemplo los diámetros de corta fijados en la ley impiden flexibilidad de manejo forestal; o bien las cuotas de corta anual de los planes de manejo y concesiones deben aplicarse aún cuando el mercado sea desfavorable.

- La legislación forestal se encuentra dispersa en varios cuerpos legales, directa o indirectamente relacionados. Es así como hay leyes de creación de instituciones administrativas que incluyen aspectos técnicos especificos tales como protección de suelos, aguas, reforma agraria, cooperativas campesinas, etc; lo anterior dificulta el conocimiento de las normas jurídicas forestales conduciendo a grandes problemas para su aplicación.

Posibles soluciones:

Los paises deberían hacer un esfuerzo de revisión o sistematización de sus cuerpos legales, para que sirvan mejor a los objetivos de política general a través del sector forestal y de recursos naturales. En este sentido sería deseable:

- Revisar las leyes forestales para ajustarlas a las políticas del país y del sector. Esta revisión debe ser amplia, con participación de todos los involucrados.

- Además las leyes deben ser estudiadas junto con los cuerpos legales de otros sectores para compatibilizarse entre sí. También es recomendable la copilación de leyes con disposiciones afines y complementarias.

- Las leyes no deben ser excesivamente reglamentarias, sino amplias y sus reglamentos deben ser armónicos con la ley para facilitar su correcta y expedita aplicación.

En la ley deben incluirse y estar claramente dilucidos aspectos tales como conservación, producción de rendimiento sostenido, derechos a uso y disposición de bosques y plantaciones con las respectivas limitaciones, y normas específicas para la delimitación realista de tierras forestales, desarrollo social campesino y participación de la comunidad, cambio del control policial por elementos sustanciales de extensión y asistencia técnica, etc.

2.2 Administración forestal del Estado

Los principales problemas identificados son:

- Falta de prioridad del sector. Los gobiernos nacionales no han otorgado una prioridad real y no hay prioridad política de apoyar el desarrollo de los recursos forestales. Los periódicos, radio y televisión informan sobre ciertos hechos o declaraciones oficiales, pero esa supuesta prioridad no se traduce en apoyo efectivo.

  Probablemente los personeros a cargo de las instituciones que administran los recursos forestales hablan un lenguaje no entendido por los políticos y por otras instituciones con las que deben coordinarse. Como los recursos son escasos, la prioridad se refleja claramente en la falta de presupuesto de operaciones.

- Problemas de coordinación y de dimensionamiento de las actividades con respecto al presupuesto. El sector está disperso en varias instituciones y además disperso en todas las regiones de cada uno de los países, lo que implica dificultades de coordinación entre instituciones y de distribución del presupuesto.

  Se presentan problemas bastante críticos entre instituciones de manejo y conservación y las de uso de la tierra y reforma agraria; por otra parte, en muchos de los países de la región, hay problemas entre los que regulan el recurso y los que regulan la industria, lo que plantea tanto problemas de abusos como de seguridad de abastecimiento a la industria.

- Las instituciones forestales son inestables, fluctuantes y sujetas a variaciones , con alta rotación de autoridades, rotación interna del personal, restructuraciones mayores y menores; lo que impide en gran medida definir políticas claras.

Las instituciones intentan regionalizar sus actividades, pero loúnico que logran es descentralizar personal, sin presupuesto paraoperar y que no puede actuar porque las decisiones continúan siendo centralizadas.

- Las instituciones tienen poco personal técnico para la dimensión de sus tareas, para 1995 habria un deficit entre 397-721 ingenieros y entre 852 y 3453 técnicos forestales (2,11).Sin embargo estas cifras están fuera de realidad desde un punto de vista presupuestario. Hay dificultades fuertes para mantener el personal técnico en todos los paises. Las recomendaciones de ciertos organismos financieros internacionales de reducir el aparato estatal y las medidas aplicadas en consecuencia, impiden contratar personal y llenar plazas de los que se retiran, pues estas se congelan inmediatamente. Las cifras de necesidades de personal estan lejos en este momento de corresponder a las posibilidades.

Por otro lado en algunos paises como Guatemala, El Salvador y Panamá hay gran escasez de personal forestal. Lo mismo sucede en Nicaragua aunque en menor medida. Sólo Costa Rica y Honduras, debido a la existencia de escuelas forestales medias y superiores tienen una dotación abundante de personal calificado.

La distribución de personal es básicamente en ejecución de programas propios y en menor medida asistencia técnica. Hay muy poco personal para extensión, lo que limita enormemente la posibilidad de incorporar programas de desarrollo de comunidades

Las actividades de extension se realizan actualmente en forma conjunta con aquellas de extensión agricola, pero se carece del material adecuado para programas especiales forestales

- Todas las instituciones de la region tienen unidades de planificacion si embargo se han orientado mas a la preparación de los planes operativos anuales y presupuestos. Estas unidades han apoyado en la formulación de políticas y planes nacionales, los que no pueden implementarse por la falta de prioridad y recursos. Las instituciones y sus unidades de planificación tienen dos problemas muy serios: falta de capacidad de generación de proyectos de inversión para la busqueda de financiamiento y falta de metodos de control de la ejecución de tareas y de su calidad. Es sabido que en las instituciones de financiamiento hay más recursos que proyectos bien presentados.

Por otro lado, el control de ejecucion normalmente se basa en reportes anuales de personal de campo; es frecuente que las superficies de reforestación se estime dividiendo la producción de plantas en los viveros por una densidad de plantación, cuando se sabe que no todas las plantas se emplean y luego que no todas las plantas sobreviven.

Posibles soluciones

- El logro de prioridad de un sector supone un esfuerzo orientado a obtener apoyo de varias fuentes: de los políticos, de las instituciones vinculadas, de las comunidades y de la opinión pública en general. Es necesario tener argumentos fuertes y demostrar mediante estudios integrales, la contribución actual y potencial de los recursos forestales al desarrollo económico y social de cada uno de los países. Hay que hacer comparaciones con otros sectores y determinar la complementariedad, absorción de mano de obra, impacto sobre el desarrollo rural posibilidades de crecimiento, etc. Los estudios que existen en su mayoria tienden a ser declaratorios o sólo discuten el sector forestal dentro de si mismo (4,6,10,12,16) Con documentos claves, para diferentes públicos y buscando el apoyo de ONG reforestadoras y conservacionistas, se puede mantener una campaña de explicación de los recursos naturales y no de ataque a otros sectores como ha sido hasta la fecha

- Dado los escasos recursos, multiples tareas y descoordinación entre instituciones, se hace necesaria una estrategia realista. Cada institución trata de cubrir todo el territorio con su presupuesto y personal, lo que diluye la efectividad Las instituciones deben de definir prioridades y concentrar actividades en pocas zonas prioritarias en las que pueda lograr impactos significativos concentrando personal y presupuestos Ademas es necesario que aún cuando se integren en la misma institución, exista un nexo efectivo entre el bosque y la industria, para asegurar un rendimiento sostenido y el abastecimiento permanente de materias primas. Debe haber una mejor coordinación entre instituciones y grupos, sea públicos o privados, en torno al manejo racional sostenido de bosques. Las instituciones de recursos naturales, antes que enfrentarse a las de reforma agraria, tienen que sumarse a ellas dando asistencia técnica en la formulacion de proyectos de uso de la tierra que incorporen el componente forestal via manejo de la vegetación natural, plantaciones forestales o sistemas agrosilvopastoriles, contribuyendo asi a lograr la sostenibilidad de los proyectos de colonización y reforma agraria

- Las instituciones del sector, tienen personal insuficiente El personal técnico superior y medio debe descentralizarse a los frentes prioritarios de trabajo, dejando en las sedes solo funciones de planificación y normalización El personal existente debe entrar en un plan de actualizacion profesional, capacitación especial, entrenamiento en servicio, que para el caso de América Central deberia estar considerado en un programa regional.

- El personal de planificación global macro de los ministerios de planificación debe concentrarse sobre las peculiaridades y potencialidades del sector. El personal de planificación sectorial tambien debe de capacitarse en preparacion y monitoreo de proyectos. El conocimiento de los costos y rendimiento de todo tipo de actividades y de su adecuado control permitirá al personal ejecutor mejorar la productividad y generar información para la preparación de proyectos

  Deben existir en las instituciones sistemas desarrollados y probados de monitoreo. En algunos casos esto lleva a cambios espectaculares de resultados.

2.4 Formación técnica y profesional

En la región existe un centro de postgrado, CATIE; ofrece cinco menciones de especializacion en sus programas de maestria: Manejo de Cuencas Hidrográficas, Manejo de Areas Silvestres, Silvicultura, Manejo y Economía Forestal y Agroforesteria. No tiene especializacion en Tecnologia e Industria. Además se ofrece capacitacion en cursos cortos y entrenamiento en servicio en todas sus áreas especiales. Otro centro, la (UNA) en Costa Rica que ofrece un programa de maestría en Vida Selvestre.

Existen tres escuelas de Ingenieria Forestal, dos en Costa Rica y una en Honduras (Universidad Nacional Autónoma, Instituto Tecnológico de Costa Rica y Universidad autonoma de Honduras). Hay tres escuelas de Agronomia que dan un título con especialización forestal y cuatro que en su curriculum incluyen materias relacionadas. A nivel tecnico hay cinco escuelas, pero la más consolidada y mejor instalada es la escuela Nacional de Ciencias Forestales (ESNACIFOR) en Honduras. Para capacitación de obreros hay tres programas operando, pero ninguno tiene una oferta permanente de cursos.

Problemas principales

- Diferencia entre necesidades de profesionales, técnicos y obreros y la capacidad de absorción en el mercado de mano de obra. Todos los estudios sobre recursos humanos señalan gran déficit de personal en los tres niveles (2); sin embargo, la realidad presupuestaria forza a los cargos vacantes no se ocupan. hay un porcentaje alto de los escasos profesionales y técnicos del sector que no tienen cabida en las administraciones de recursos forestales por falta de presupuesto, es decir, existe diferencia entre necesidad y absorción de personal.

- Problemas de remuneración y movilidad entre niveles. La escuela que da mejor formación a nivel técnico es ESNACIFOR en Honduras; de hecho a formado dasónomos no sólo para el país sede, sino para la región. Sin embargo, en muchos de los países se presentan problemas de escalafón para esos profesionales, lo que ha resultado en una baja del interés por concurrir a ESNACIFOR como centro regional, o que los Dasónomos esten tratando de elevar su nivel académico continuando su formación para ingeniería forestal. En ambos casos un nivel muy importante como es el de técnico medio se estaría subvalorando.

- La oferta actual de profesionales, técnicos y obreros esta mal balanceada. Lo lógico seria que entre ingenieros, técnicos y obreros especializados hubiera una relación creciente; sin embargo, se producen en las escuelas casi tantos ingenieros como técnicos y no hay ninguna escuela en la que los obreros reciban una formación estructurada en forma sostenida. Por una parte hay presión porque se creen más escuelas de ingeniería y no hay ningún esfuerzo sostenido en la capacitación de obreros. Cada día, la estructura de los recursos humanos en recursos forestales se va pareciendo más a una pirámide invertida.

- Las escuelas que imparten ingeniería forestal o agronomia con mención en recursos naturales son débiles. La excepción a esta afirmación son las escuelas forestales de Costa Rica. En el resto de los caso, ante una necesidad sentida de tener profesionales en el área, se formó un cuerpo docente con los profesionales existentes, ya sea dividiendo el tiempo con otras actividades o debilitando los sectores de los cuales salieron. Esta escuelas funcionan con poco personal a jornada completa, tampoco cuentan con suficientes medios de infraestructura y recursos económicos para tener una

docencia de buena calidad, faltando campos experimentales, laboratorios, campos de práctica y las facilidades que requiere una buena escuela. Esto mismo ha hecho que se produzca rotación de personal docente que se frustra por las condiciones precarias de trabajo. Sin embargo, la presión por formar escuelas continúa no sólo a nivel de pregrado, sino también de posgrado.

- Las escuelas superiores y técnicas tienen debilidades en formación en algunas disciplinas claves para el desarrollo forestal en la región. En el posgrado, entre CATIE y UNA caben bien las áreas biológicas y de planificación, pero no se tiene nada en las especialidades de explotación, aprovechamiento e industrias. En las escuelas de ingeniería forestal hay una buena cobertura de los aspectos de silvicultura de plantaciones, pero también falta énfasis en silvicultura y manejo de bosque natural y en extracción, aprovechamiento e industrialización. En las carreras técnicas falta énfasis en bosque natural, y en el caso de ESNACIFOR se ha afirmado que es una escuela para especialista en pinares; ésto último esta variando y se ha iniciado con más fuerza la enseñanza en bosques naturales no coníferas. También esta escuela tiene algún desarrollo en extracción, aprovechamiento e industrialización, pero no con el énfasis suficiente. En la formación de obreros forestales, las escuelas de la región imparten cursos cortos, pero sin secuencia entre ellos que permita llegar al cabo de algunos años a especializar a profundidad. Estos cursos son discontinúos y sin seguimiento de los participantes. De acuerdo a las necesidades y tendencias actuales, la carencia más fuerte, además de las señaladas es la falta de formación en ciencia sociales, forestería social y extensión en todos los niveles. También falta la integración de la ciencias forestales en carreras afines como en agronomía en ciencias sociales, con cursos de silvicultura en las primeras y de economía de recursos naturales en las segundas.

Posibles soluciones

- La formación de personal capacitado en recursos forestales debería restructurarse sobre la base de acuerdos regionales de cooperación. En el posgrado, CATIE, UNA y centros de fuera de la región pueden continuar cubriendo las necesidades si a los primeros se les apoya con un programa estable de becas para estudiantes. Con respecto a ingeniería forestal, habría que apoyar a ITCR, UNA y CURLA para que alcance un grado de excelencia suficiente ante que continuar la

creación de nuevas carreras. En este sentido se puede utilizar la red creada en torno a CATIE que agrupa a todos los centros universitarios y técnicos de la región como lugar de encuentro y acuerdo.

En el nivel técnico, ESNACIFOR debe jugar el papel central si diversifica algo más su área de acción.La escuela tiene facilidades que deben ser aprovechadas (como lo fueron en los años 70) para impartir formación técnica en la región.

En el área de especialización de obreros, deberían existir centros de formación estables en todos los países, aprovechando infraestructura física e institucional existente y con estructura permanente y secuencia de eventos de formación que permitan especialidades como vigilancia, prevención y combate de incendios, parques y áreas recreativas y de protección. Silvicultura de plantaciones (viveros, reforestación, manejo), corta y extracción de madera, maquinería forestal, manejo y mantenimiento de equipo industrial y otras.

Es necesario revisar los curriculum de las escuelas existentes y ampliar la formación en materias tales como: cultivo de árboles de uso múltiple; forestería social; extensión forestal; manejo de bosque tropicales; agroforestería; formulación, evaluación y monitoreo de proyectos y toda la línea de extracción, aprovechamiento e industrialización, dando énfasis a industrias pequeñas y medianas y al aprovechamiento de productos miscélaneos menores.

Se debe introducir cursos tales como: agroforestería y cultivo de árboles de uso múltiple en carreras agronómicas y pecuarias, y administración de recursos naturales y desarrollo forestal en carreras de ciencias sociales.

Es también necesaria una estrategia regional de formación de personal docente. Cualquier carrera debe empezar por un buen plan a largo plazo, que estructure el curriculum, que en un lapso de 4 a 5 años prepare, con cursos de posgrado, a suficientes profesionales para servir a jornada en las nuevas escuelas. Los proyectos de nuevas escuelas deben tratar de lograr recursos y por tiempo suficiente que las dote de una estructura mínima y presupuesto. Mientras eso no suceda es mejor continuar apoyando y fortaleciendo a las escuelas existentes.

2.5 Investigación y transferencia

Problemas

- La investigación es débil o inexistente. Los centros mayores como CATIE e ICAITI tienen proyectos grandes, e incluso regionales. CATIE tiene proyectos regionales de investigación en especies productoras de leña y árboles de uso múltiple y manejo de cuencas e ICAITI en desarrollo de fuentes alternas de energía en forma de complemento. Las demás instituciones tienen proyectos de menor alcance y aislados debido a la falta de recursos. ITCR, UNA y CURLA tienen actividades más sostenidas. Las instituciones nacionales por lo general no tienen programas fuertes, excepto los relacionados con proyectos mayores, de cooperación internacional como el de leña, cultivo de árboles de uso múltiple y manejo de cuencas. En CATIE hay también investigación en sistemas agroforestales, en silvicultura y manejo de bosques tropicales simples, pero aún centrados en Costa Rica sin alcance regional.

- Faltan órganos estables de transferencia de tecnología. No existe revista ni publicaciones que de a conocer los resultados de la investigación. Los órganos que existe, como la revista "Turrialba" tienen un campo demasiado amplio (ciencias agropecuarias) y el único especializado en recursos naturales renovables "Dasonomia Interamericana" dejó de aparecer hace muchos años. INFORAT (Información y Documentación Forestal para América Tropical), centro de documentación especializado de CATIE ha hecho un esfuerzo por difundir información a través del "CHASQUI", boletín informativo del Departamento de Recursos Naturales del Centro, del boletín "Silvoenergía" y otros boletines técnicos. Sin embargo, los centro universitarios e instituciones nacionales publican muy poco sus experiencias.

- En los países no hay planes de investigación y prioridades a nivel nacional que permitieran juntar los recursos y equipos existentes en torno a tareas prioritarias. Cada investigador trabaja aislado, sin contacto enriquecedor con otras fuentes similares de conocimiento. La única excepción es Costa Rica, en que hay un esfuerzo por formular un plan nacional de investigaciones.

- Existe áreas con investigación estructurada y desarrollada, como es selección de especies y técnicas de reforestación con árboles de uso múltiple o sistemas agroforestales, pero hay campos poco cubiertos, como manejo de bosques naturales tropicales, aprovechamiento de

bosques, especialmente desperdicios, productos menores y especies menos cotizadas, industrias menores de la madera y productos misceláneos del bosque.

Posibles soluciones

Como un problema central es el desconocimiento de la magnitud del avance de la deforestación y destrucción del bosque, hay que establecer un sistema de monitoreo del proceso de cambio del uso de la tierra. El Proyecto Regional de Manejo de Cuencas de CATIE ofrece una buen posibilidad con la instación del SIG (Sistemas de Información Geográfica), que deberia dar seguimiento al proceso y la dinámica del cambio.

En silvicultura social es necesario intensificar investigación en aspectos muy concretos:

a. Manejo de plantaciones de especie de uso multiple
b. Manejo de vegetación secundaria proveniente del abandono de cultivos y ganaderia
c. Dar alcance regional a la investigación en sistemas agroforestales.
d. Genética y mejoramiento de árboles de uso múltiple y estudio de árboles fijadores de nitrógeno para el aumento de la productividad de los sistemas agroforestales.
e. Crecimiento y rendimiento de árboles de uso múltiple.

En bosques naturales, hay necesidad de hacer investigación en más ecosistemas y en más paises. Los temas fundamentales son:

a. Ecologia, silvicultura y manejo de manglares.
b. Silvicultura y manejo de pinares naturales.
c. Sivicultura y manejo de bosque de sucesión secundaria por abandono de cultivos.
d. Silvicultura y manejo de bosques degradados por explotación selectiva
e. Silvicultura y manejo de bosques de altura y especialmente robledales, que tienen importancia en Guatemala, Honduras y Costa Rica
f. Conservación de recursos genéticos del bosque tropical

En aspectos socioeconomicos hay necesidad de sistematizar las experiencias que han existido hasta la fecha para preparar su transferencia:

a. Estudios de éxito y fracaso de programas de reforestación social.
b. Estudio de éxito y fracaso de manejo de bosques naturales dentro y fuera de la región para divulgar las experiencias exitosas poco conocidas, como el Plan Piloto Forestal de Quintana Roo, México; el manejo de bosques de robles en San Pedro Ayampuc, Guatemala; el manejo de bosque de ciprés, y las experiencias con bosques secundario y de altura en Costa Rica
c. Analisis financiero y económico del programa de Silvicultura Social.

En lo que se refiere al aprovechamiento e industrialización es necesario:

a. La prueba de métodos de aprovechamiento de árboles (madera de menor dimensión del bosque tropical).
b. La prueba de especies y su uso para utilizar más especies del bosque tropical y reducir la presión de la corta selectiva.
c. La prueba de industrias menores y productos misceláneos, de consumo local para intensificar el comercio y fuentes de ingresos. Se debe continuar la prueba de métodos de producción de energia de biomasa forestal en uso familiar e industrial.

3. PLAN DE ACCION PARA INSTITUCIONES.

3.1 CONCEPTUALIZACION

Las estrategias planteadas por el documento básico del programa de Acción Forestal (8) se siguen también para América Central.

El análisis institucional es necesario, pero debe hacerlo cada pais, puede ser deseable algún apoyo en asistencia técnica, como por ejemplo una Guía Básica de los elementos a tener en cuenta en el anlisis o asesoria en el análisis mismo, pero el esfuerzo principal debe ser de una "Task Force" del pais mismo.

Se da demasiado énfasis a la creación de nuevas instituciones, cuando el problema real es de voluntad política y de recursos. Más que instituciones lo que se necesita son recursos, políticas, planes y programas para ejecutar. Las instituciones de la región tienen personal, pero los programas y proyectos quedan sin ejecución por falta de recursos presupuestarios. Parece más adecuado y menos traumatizante el apoyo a instituciones existentes, pues la creación conlleva la paralización previa al arranque. Las instituciones, han vivido en permanentes restructuraciones y cambios y ello no ha significado mejoramiento.

3.2 Estrategia de acción

Mejores vínculos como estrategia es un aspecto fundamental en la acción. Esos vínculos deben ser entre instituciones del sector y con instituciones de otros sectores, específicamente la del sector agrario, desarrollo social y economía.

3.3 Objetivos

Integrar el desarrollo forestal en el desarrollo nacional, no pensando tanto en el beneficio para el sector que la integración represente, sino en la contribución que esta puede hacer al desarrollo del país.

Cambio de actitud necesaria de los forestales, para que así haya un cambio de actitud hacia el desarrollo forestal de los demas sectores y grupos.

Lograr una mejor administracion de los bosques tropicales, integrando como protagonista principal a la comunidad rural.

3.4 Plan de acción

3.4.1 Fortalecimiento de administración pública forestal

3.4.1.1 Formulación de una guía de orientación para la formulación de políticas, revisión de legislación y análisis institucional.

3.4.1.2 Formulacion de políticas forestales.

3.4.1.3 Análisis institucional en cada país

3.4.1.4 Revisión de las leyes de recursos naturales y vinculadas y formulación de reformas y de reglamentacion.

3.4.1.5 Preparación de estudios sobre la importancia actual y potencial del sector recursos naturales renovables en cada pais .

3.4.1.6 Establecimiento y aplicación de un sistema de planificación y seguimiento de proyectos y programas.

3.4.2 Investigación y desarrollo

3.4.2.1 Establecimiento y aplicación de un sistema de capacitación a niveles académicos y de especialización .

3.4.2.2 Definición de un plan regional de investigaciones en recursos naturales renovables.

3.4.2.3 Operación de una subred de investigación en recursos naturales renovables.

3.4.2.4 Operación de un sistema de información geográfica (SIG) del proyecto regional de manejo de cuencas puede servir de base.

3.4.2.5 Investigación en silvicultura social con base en un proyecto regional.

3.4.2.6 Investigación en bosques naturales.

3.4.2.7 Estudios regionales en los aspectos socioeconómicos.

3.4.2.8 Publicación de una revista y boletines técnicos en cada área del PAFI.

3.4.3 Extensión

3.4.3.1 Estudio de programas de extensión forestal en América Central.

3.4.4 Formación de personal

3.4.4.1 Estudio sobre las necesidades de fuerza de trabajo a diferentes niveles y especialidades y comparación con la oferta de los centros actuales de formación.

3.4.4.2 Acuerdo de cooperacion para fortalecer los centros existentes en todos los niveles e iniciar la creacion de otros.

3.4.4.3 Plan de formación de docentes en técnica de planificación de la enseñanza.

3.4.5 Fortalecimiento del sector privado y de organizaciones no gubernamentales.

3.4.5.1 Análisis y evaluación de incentivos existentes y diseño de nuevos incentivos para proyectos prioritarios en cultivos de árboles de uso múltiple, manejo de vegetación natural menor y manejo de bosques tropicales en general.

3.4.5.2 Red de información y de cooperación de ONGs a nivel regional.

4. Acciones priorizadas en la Mesa Redonda Regional

A continuacion se presenta el cuadr resumen de las principales acciones priorizadas en la Mesa Redonda Regional, celebrada en Managua Nicaragua en el mes de Setiembre recien pasado. Estas acciones serán la base del PAF-CA a ejecutar para el área de instituciones.

INSTITUCIONES

TEMA: INSTITUCIONES

PROBLEMAS	OBJETIVOS	PROGRAMA DE ACCION	ACCION	CATEGO ACCION	ESTADO
Falta de políticas leyes e instituciones adecuadas	Ayudar a los paises a mejorar sus políticas, leyes e instituciones forestales	1.1 Apoyo al mejoramiento de políticas leyes e instituciones forestales	1.1.1 Elaboración de una guía para revisión de políticas, leyes y análisis institucional del sector y sus interrelaciones con otros sectores involucrados en los Recursos Naturales	E	EJEC
Falta de prioridad política	Ayudar a los paises a obtener apoyo político y presupuestario para el desarrollo forestal	2.1 Determinación de la importancia comparativa del sector forestal desarrollo socio económico región	2.1.1 Elaboración de un estudio comparativo sectorial sobre la contribución del sector forestal al desarrollo económico y social de los paises de la región en relación a otros sectores	E	PROY
		2.2 Concertación a nivel desisorio sobre el papel del sector forestal en el desarrollo socio económico	2.1.2 Realización de talleres informáticos para desisores sobre la problemática posibilidades del sector	E	EJEC
		2.3 Concientización pública a favor del buen uso de los recursos forestales	2.1.3 Realización de campañas de divulgación para todo público utilizando los medios de comunicación existentes	I	PERF
Falta de conocimiento científico técnico aplicable a la región atrasando el desarrollo	Apoyar a los paises a mejorar: 1.Su capacidad de investigación 2.La tecnología y prácticas de sus industrias forestales 3.Mecanismos de divulgación de investigaciones forestales	3.1 Apoyo al sistema nacional de investigaciones forestales 3.2 Apoyo a los paises para mejorar la productividad de sus industrias forestales 3.3 Intercambio de conocimientos entre los paises de la región	3.1.1 Establecimiento y/o mejora de Sistemas Nacionales de investigaciones forestales	I	PERF
			3.1.2 Integración de una red regiona de investigación	E	PROY
			3.1.3 Elaboración de estudios sobre tecnologías de extracción corta y utilización de residuos forestales		

INSTITUCIONES

Falta de personal especializado	Apoyar a los paises para mejor la especialización del personal forestal y apoyo a la difusión de la investigación forestal	4.1 Formación y capacitación de personal	4.1.1 Publicación de la revista especializada en investigación forestal	R	PROY
			4.1.2 Estudio de la oferta y demanda de recursos humanos especializados en los paises de la región	I	EJEC
			4.1.3 Revisión de la curricula y establecimiento de mecanismos de coordinación y cooperación regional	E	PROY
			4.1.4 Formación de personal docente	I	PROY
			4.1.5 Capacitación en planificación macro de recursos naturales	I	EJEC
			4.1.6 Estudio de la situación regional de la extensión forestal	E	EJEC
			4.1.7 Establecimiento de mecanismos de cooperación horizontal y extensión forestal	E	PERF
Falta de participación del sector privado	Apoyar a los paises en lograr participación del sector privado en la búsqueda de soluciones a la problemática forestal	5.1 Determinación de esquemas de incentivos para el sector forestal privado	5 1.1 Estudio de incentivo forestal para comunidades rurales en reforestación y manejo de vegetación natural	E	EJEC

E= estudios **I= inversión.** **R= readecuación recursos**

REFERENCIAS

1. Banco Interamericano de Desarrollo. 1982. El Sector Forestal. Informe países (Panamá, Costa Rica, Honduras, Nicaragua y Guatemala. Conferencia regional. Financiamiento sector forestal. BID. Washington.

2. Bucarey, J. 1985. Análisis de la educación forestal en América Latina. FO:MISC/85/10. Roma.

3. Camino, R. de. 1986. El sector forestal en las economías de los países en desarrollo. Reconsideración crítica de su papel. Ponencia Base. Primer Congreso Forestal de Costa Rica. San José, Costa Rica.

4. Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal. 1979. Plan de desarrollo forestal 1979-1983. Tegucigalpa, Honduras.

5. Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal. 1986. Políticas y medidas estratégicas y acciones prioritarias para ser ejecutadas en el período 1986-1990. Tegucigalpa, Honduras.

6. Dirección General Forestal. 1986. Situación Forestal en Costa Rica. 15ª Reunión COFLA. San José, Costa Rica

7. Eisenhauer, G. 1980. Proyecto Regional de Enseñanza Forestal: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana. COHDEFOR/UNOP. FAO-RLA/78-007.

8. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 1982. Los factores institucionales del sector forestal de América Latina. Nota de la Secretaría. 14ª Reunión COFLA FO:LAFC/82/8.

9. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 1985. Programa de acción forestal de los trópicos. Comité de desarrollo forestal en los trópicos. Roma. 177 p.

10. Gobierno de El Salvador. 1986. Informe nacional sobre el Congreso Forestal. 15ª Reunión COFLA. San José, Costa Rica

11. Hartwig, F. 1978. Análisis de la situación y necesidades de educación forestal en hispano-centroamérica y el Caribe. Tf/INT 286 SWE. Roma