

# POLÍTICAS FORESTALES EN CENTRO AMÉRICA:

## Análisis de las Restricciones para el Desarrollo del Sector Forestal



EDITORES:

Olman Segura • David Kaimowitz • Jorge Rodríguez

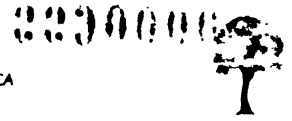
Patrocinadores:



**Este libro tiene el mejor ánimo de contribuir a diseminar información y aportar constructivamente a la discusión sobre política forestal en Centro América.**

**Los estudios de cada país fueron realizados por investigadores locales, bajo la dirección del Consejo Centroamericano de Bosques y Areas Protegidas (CCAB-AP), con la participación y apoyo de los servicios forestales nacionales.**

**Los resultados de cada país se presentan resumidos y editados, así como una síntesis regional que pretende incluir elementos fundamentales para el debate, tales como la visión global del desarrollo, las características socioeconómicas y forestales de la región en el marco de la visión predominante, las restricciones más importantes en cada país y un esfuerzo de síntesis regional, e ideas de cómo reconsiderar la inclusión del Sector Forestal en las políticas nacionales y regionales, introduciendo la necesidad de modernizarlo.**

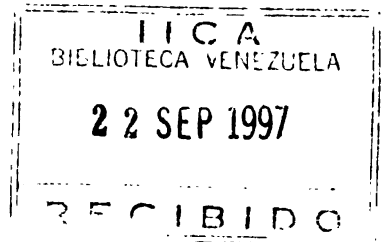


# POLÍTICAS FORESTALES EN CENTRO AMERICA

Análisis de las Restricciones para  
el Desarrollo del Sector Forestal

## Editores

Olman Segura  
David Kaimowitz  
Jorge Rodríguez



## Revisión y Edición Técnica:

Byron Miranda  
IICA-Holanda/LADERAS C.A.



CCAB-AP

Publicación financiada conjuntamente por el Proyecto Regional "Desarrollo Institucional para la Producción Agrícola Sostenible en las Laderas de Centro América (IICA-Holanda/LADERAS C.A.), la Comisión Centro Americana de Bosques y Areas Protegidas (CCAB-AP) y el Programa de Desarrollo Sostenible en Zonas de Frontera Agrícola de Centro América (PFA).

*SEGURA, O. KAIMOWITZ, D. RODRIGUEZ,  
J. Políticas Forestales en Centro América:  
análisis de las restricciones para el  
desarrollo del Sector Forestal. IICA-Holanda/  
LADERAS C.A., CCAB-AP, Frontera  
Agrícola. N° páginas 348.*

1ª Edición 1997

Hecho el depósito de Ley

San Salvador, El Salvador, C.A.

---

Edición y Revisión Técnica:

Byron Miranda

---

Coordinación y Diagramación:

COMUNICACION Y MERCADEO

---

Impresión:

EDICPSA

---





### **CCAB-AP**

El Consejo Centroamericano de Bosques y Areas Protegidas(CCAB-AP) es la organización de más alto nivel en la región centroamericana, encargada de realizar esfuerzos para utilizar racionalmente los recursos naturales y conservar la diversidad biológica,terrestre y marino-costera. En junio de 1992,los Presidentes de la región establecieron el Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de las Areas Silvestres, sobre todo con objetivos de conservación y ahí mismo se creo el Consejo Centroamericano de Areas Protegidas(CCAP). Posteriormente, en octubre de 1993, se estableció el Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales, que dió origen al Consejo Centroamericano de Bosques (CCAB). Ambos consejos decidieron unirse en el Consejo Centroamericano de Bosques y Areas Protegidas (CCAB-AP), que se convierten en el grupo regional de tutela técnica y política de los programas y proyectos regionales en recursos naturales.

### **IICA-Holanda/LADERAS C.A.**

El Proyecto Regional "Desarrollo Institucional para la Producción Agrícola Sostenible en las Laderas de Centro América"(IICA-Holanda/LADERAS C.A.),se inició en 1995 mediante un convenio entre el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Embajada Real de los Países Bajos, con la finalidad de contribuir a mejorar la seguridad del medio de vida de los agricultores de las laderas centroamericanas,asegurando la sostenibilidad del recurso natural base,a la vez que se satisfacen las necesidades de los usuarios de agua. El Proyecto tiene como objetivo ayudar a desarrollar políticas,marcos institucionales de trabajo, mecanismos organizacionales y capacitación de recurso humano, para promover un uso sostenible de la tierra en las laderas centroamericanas. La verdadera esencia de este Proyecto es reunir un variado grupo de agencias nacionales y locales del Sector Público,ONG, universidades y organizaciones de agricultores para trabajar conjuntamente con IICA en los niveles regional, nacionales y de la cuenca, con el fin de identificar y discutir alternativas de políticas apropiadas e innovaciones institucionales que puedan reducir efectivamente la erosión y deforestación, y mejorar el nivel de la vida del medio rural.

### **PFA**

El Programa de Desarrollo Sostenible en Zonas de Frontera Agrícola de Centro América, comúnmente llamado PFA,es una iniciativa de carácter regional, impulsada por la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y financiada por los países de la región y la Unión Europea. El Programa busca fundamentalmente apoyar los procesos regionales, nacionales y locales mediante la discusión abierta y la participación protagónica de los actores. El eje de prioridades de PFA involucra el abandono de la institucionalidad tradicional cortoplacista de los proyectos y se centra en la promoción de la gestión,dando énfasis a lo local.El objetivo general es mejorar la capacidad regional para administrar en forma sostenible los recursos en las zonas de frontera agrícola, facilitando de esta manera que los actores sean realmente dueños de sus destinos. Las áreas de acción definidas son: El Petén,Guatemala; Sierra de Agalpa y Poulaya, Honduras; Bosawas y Siapas, Nicaragua; Talamanca,Costa Rica y Darién, Panamá.





## INDICE

<b>Presentación .....</b>	<b>i</b>
<b>Reconocimientos .....</b>	<b>ii</b>
<b>Coordinación .....</b>	<b>iii</b>
<b>Glosario .....</b>	<b>iv</b>
 <b>POLITICAS FORESTALES EN CENTRO AMERICA: Análisis por país de las Restricciones para el Desarrollo del Sector Forestal</b>	
<b>Cap. I Síntesis Centroamericana .....</b>	<b>1</b>
 <b>POLITICAS FORESTALES EN CENTRO AMERICA: Análisis por país de las Restricciones para el Desarrollo del Sector Forestal</b>	
<b>Cap. II Caso Panamá .....</b>	<b>31</b>
<b>Cap. III Caso Costa Rica .....</b>	<b>95</b>
<b>Cap. IV Caso Nicaragua .....</b>	<b>145</b>
<b>Cap. V Caso El Salvador .....</b>	<b>179</b>
<b>Cap. VI Caso Honduras .....</b>	<b>231</b>
<b>Cap. VII Caso Guatemala .....</b>	<b>269</b>
<b>Cap. VIII Caso Belice .....</b>	<b>305</b>







## PRESENTACION

El presente trabajo es producto de la investigación y consulta de siete estudios nacionales realizados sobre Políticas Forestales en cada país de Centro América. El trabajo se realizó bajo la dirección del Consejo Centroamericano de Bosques y Areas Protegidas (CCAB-AP) y contó con la participación y apoyo de todos los servicios forestales en cada uno de los países

El objetivo principal de la primera fase del estudio sobre Políticas Forestales en Centro América, es identificar las restricciones que impiden el desarrollo del Sector Forestal en forma sostenible en la región. Con base en los resultados de esta primera fase se preparará la segunda fase del estudio, que pretende recomendar sobre las políticas que deben seguirse para eliminar o contrarrestar las restricciones identificadas.

En este sentido, este libro tiene el mejor ánimo de contribuir a la diseminación de información y en forma constructiva aportar a la discusión sobre el tema de la política forestal en Centroamérica. En él se presentan -en forma resumida y editada- los resultados de los estudios de cada país, llevados a cabo por investigadores locales. Adicionalmente se introduce una síntesis regional de los estudios que pretende incluir elementos fundamentales para el debate, tales como la visión de desarrollo. Este resumen introductorio presenta la visión global del desarrollo como elemento central para el comportamiento de los seres humanos y la relación de éstos con la naturaleza; luego presenta las características socioeconómicas y forestales de la región en el marco de la visión predominante, plantea las restricciones más importantes encontradas por país y hace un esfuerzo de síntesis a nivel regional; presenta algunas ideas de cómo reconsiderar la inclusión del Sector Forestal en las políticas nacionales y regionales, introduciendo la necesidad de generar la *modernización del Sector Forestal* y por último, presenta la metodología, tema central y ejes de investigación para el desarrollo de la segunda fase de este estudio, titulado "Hacia la Modernización del Sector Forestal".

Las autorías de cada uno de los estudios nacionales corresponden a la propiedad intelectual de los investigadores nacionales, pero es válido hacer mención que en el esfuerzo por resumir y editar los documentos para poder presentar a ustedes este libro, pueden haberse cometido errores involuntarios que en todo caso son entera responsabilidad de los editores.



## RECONOCIMIENTOS

**Este libro se basa en la investigación sobre Políticas Forestales en Centro América: Análisis de las Restricciones para el Desarrollo del Sector Forestal.** Es producto del esfuerzo que conjuga el aporte técnico, político y financiero de organizaciones públicas y privadas, regionales y extraregionales, así como la participación activa de numerosas personas.

La investigación respondió a una solicitud de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y la edición de este libro es parte del trabajo de divulgación e información con el que está comprometida la Comisión Centroamericana de Bosques y Areas Protegidas (CCAB-AP).

### DIRECCION

Consejo Centroamericano de Bosques y Areas Protegidas CCAB-AP. Está conformada por los Directores Nacionales de los Servicios de Bosques, los Directores Nacionales de Areas Protegidas, los Coordinadores de Planes de Acción Forestal Nacionales y la Sociedad Civil Organizada a nivel regional.

### FACILITADORES NACIONALES

Centro de Estudios y Acción Social Panameño. CEASPA.	Panamá
Centro Internacional en Política Económica para el Desarrollo Sostenible, CINTERPEDS.	Costa Rica
Escuela de Economía Agrícola. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, ESECA-UNAM.	Nicaragua
ESA-Consultores S.A.	Honduras
Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente, PRISMA.	El Salvador
Asociación de Investigación y Estudios Sociales, ASIES.	Guatemala
Help for Progress, Ltd.	Belice

## **COORDINACION**

- Ronald Vargas - Presidente CCAB-AP  
Jorge Rodríguez - Secretario Ejecutivo de la CCAB-AP  
Olman Segura B. - Coordinador Regional del Estudio y Publicación.

## **COMITE ASESOR DEL ESTUDIO**

- Jorge Rodríguez, CCAB-AP  
Bruce Cabarle, WRI  
Manuel Paveri, FAO  
Ronnie de Camino, CIFOR  
Paulo Galvao, IICA  
Alberto Salas, UICN

## **EDITORES**

- Olman Segura  
David Kaimowitz  
Jorge Rodríguez

## **REVISION Y EDICION TECNICA**

- Byron Miranda                      Coordinador Regional IICA-Holanda/LADERAS C.A.

## **ESPECIAL RECONOCIMIENTO:**

A los organismos internacionales CIFOR, GTZ, IICA, WRI, UICN-ORMA, sin cuyo apoyo el estudio no hubiese sido posible.

A los Gobiernos de los Países de Centro América por su colaboración, respaldo y participación en la consulta nacional.

Al Sector Independiente por su apoyo en el proceso de investigación.

A los participantes en los procesos de consultas nacionales y regionales.

Al Proyecto IICA-Holanda/LADERAS C.A y al Programa Frontera Agrícola, cuyo generoso financiamiento hizo posible esta publicación.

## GLOSARIO

**Actividad silvicultural:** Es aquella dirigida al cultivo y mantenimiento de los bosques naturales o artificiales.

**Arbol forestal:** Se entiende por tal un vegetal leñoso, compuesto por raíces, tallos, ramas y hojas, cuyo objetivo principal es ser utilizado para producir madera apta para aserrar, tableros, chapas, carbón, leña, palillos para fósforos, celulosa, aceites esenciales, resinas, taninos y otros.

**Area de recarga acuífera:** Son aquellas superficies de terrenos en las cuales ocurre la mayor parte de la infiltración que alimenta un determinado acuífero.

**Areas forestales:** Son aquellos terrenos de aptitud forestal, cubiertos o no, de bosques.

**Areas protegidas:** Son espacios territoriales que el estado ha definido preservar a perpetuidad. Las áreas protegidas se dividen en nueve categorías de manejo: Parques Nacionales, Monumento Nacional, Reserva Natural Absoluta, Reserva Biológica, Refugio de Vida Silvestre, Zonas Protectoras, Reservas Forestales, Reservas Antropológicas, y Zonas Fronterizas.

**Areas silvestres:** Son aquellas establecidas como Reservas Forestales, Parques Nacionales, Zonas Protectoras, Refugio de Fauna Silvestre, Reservas Biológicas y afines.

**Aserradero portátil:** Se entiende por aserradero portátil todo aquel equipo de aserrío que esté formado de una motosierra y un marco, que por sus características y tamaño puede ser trasladado de un lugar a otro a fin de operar directamente en la fuente de materia prima residual, lo que permitiría aumentar la utilización del recurso forestal.

**Bosque intervenido:** Es aquel donde se han realizado acciones de extracción de productos forestales como madera, palmito y otros, provocando considerables alteraciones en su estructura y composición florística original.

**Bosque natural manejado:** Es aquel bosque cuyas intervenciones dirigidas por el hombre se realizan bajo criterios técnicos que permiten la sostenibilidad del recurso, produciendo permanentemente beneficios tangibles e intangibles.

**Bosque primario:** Formación que no ha sufrido alteraciones por acción directa de los seres humanos, especialmente en lo que se refiere a extracción de productos forestales mayores como madera, palmito y otros.

**Conservación:** Protección, mejoramiento y el uso de los recursos naturales de acuerdo a principios que garanticen su más alto beneficio económico y social para los seres humanos y su medio en el presente y en el futuro.

**Cuenca hidrográfica:** Es aquella unidad territorial de superficie variable de terreno, definida por una sima divisoria de aguas y cuyas aguas drenan hacia una salida común. En ella suceden procesos biológicos, económicos, naturales y sociales muy dinámicos e interrelacionados entre sí.

**Desarrollo industrial integrado:** Se entiende por desarrollo industrial integrado aquel que asegure un mejor aprovechamiento y perpetuidad del recurso forestal.

**Explotación sostenida:** Nivel que un recurso renovable puede alcanzar en forma continua bajo una determinada intensidad de manejo; implica alcanzar el balance lo antes posible entre incremento (crecimiento) y aprovechamiento (cosecha).

**Manejo de bosque natural:** Es la aplicación de un conjunto de técnicas y sistemas silviculturales, en concordancia con las condiciones ecológicas del bosque, tendientes a su administración y ordenamiento en el tiempo y el espacio, cuyo propósito final es la producción sostenible de productos forestales, sin menoscabar la capacidad de renovación o recuperación biológica y económica del mismo. Esta última condición es básica para asegurar la perpetuidad del recurso.

**Parques nacionales:** Son las regiones establecidas para la protección y conservación de las bellezas naturales, de la flora y fauna de importancia nacional, a fin de que, al estar bajo vigilancia oficial, el

público pueda disfrutarlas mejor. Estas áreas presentan uno o varios ecosistemas no transformados y poco modificados por la explotación y ocupación humana, en que las especies vegetales y animales, los sitios geomorfológicos y los hábitats son de especial interés científico, educativo y recreativo, o contienen un paisaje natural de gran belleza.

**Plantación forestal:** Es aquella establecida en un terreno plantado con una o más especies arbóreas, donde el objetivo principal pero no único, será la producción de madera.

**Preservación:** Mantenimiento en su estado original, de un recurso natural, una estructura o situación que ha sido heredada del pasado, sin cambios en su existencia.

**Refugios nacionales de vida silvestre:** Están formados por aquellos bosques y terrenos, cuyo uso principal es la protección, conservación, incremento y manejo de especies de flora y fauna silvestre.

**Reservas biológicas:** Están formadas por aquellos bosques y terrenos forestales, cuyo uso principal es la conservación, estudio e investigación de la vida silvestre y de los ecosistemas que en ellos existen.

**Reservas forestales:** Están formadas por los bosques en que la función principal es la producción de madera y por aquellos terrenos forestales que por naturaleza sean especialmente aptos para ese fin.

**Reservas nacionales:** Son aquellos terrenos, comprendidos dentro de los límites de la República que no estén inscritos como propiedad particular, de las municipalidades o de las instituciones autónomas, los que no estén amparados por la posesión decenal, los que por leyes especiales, no hayan sido destinados a la formación de colonias agrícolas y en general, todos los que no siendo de propiedad particular, no están ocupados en servicios públicos.

**Uso racional de los recursos naturales renovables:** Es el empleo de técnicas que permitan el uso continuado y sostenido de los recursos naturales renovables.

**Zonas protectoras:** Están formadas por los bosques y terrenos de aptitud forestal, en que el objetivo principal es la protección del suelo, la regulación del régimen hidrológico, la conservación del ambiente y de las cuencas.

# **Capítulo I**

## **POLÍTICAS FORESTALES EN CENTRO AMÉRICA**

***Análisis de las Restricciones para el Desarrollo  
del Sector Forestal***

### **PREPARADO POR:**

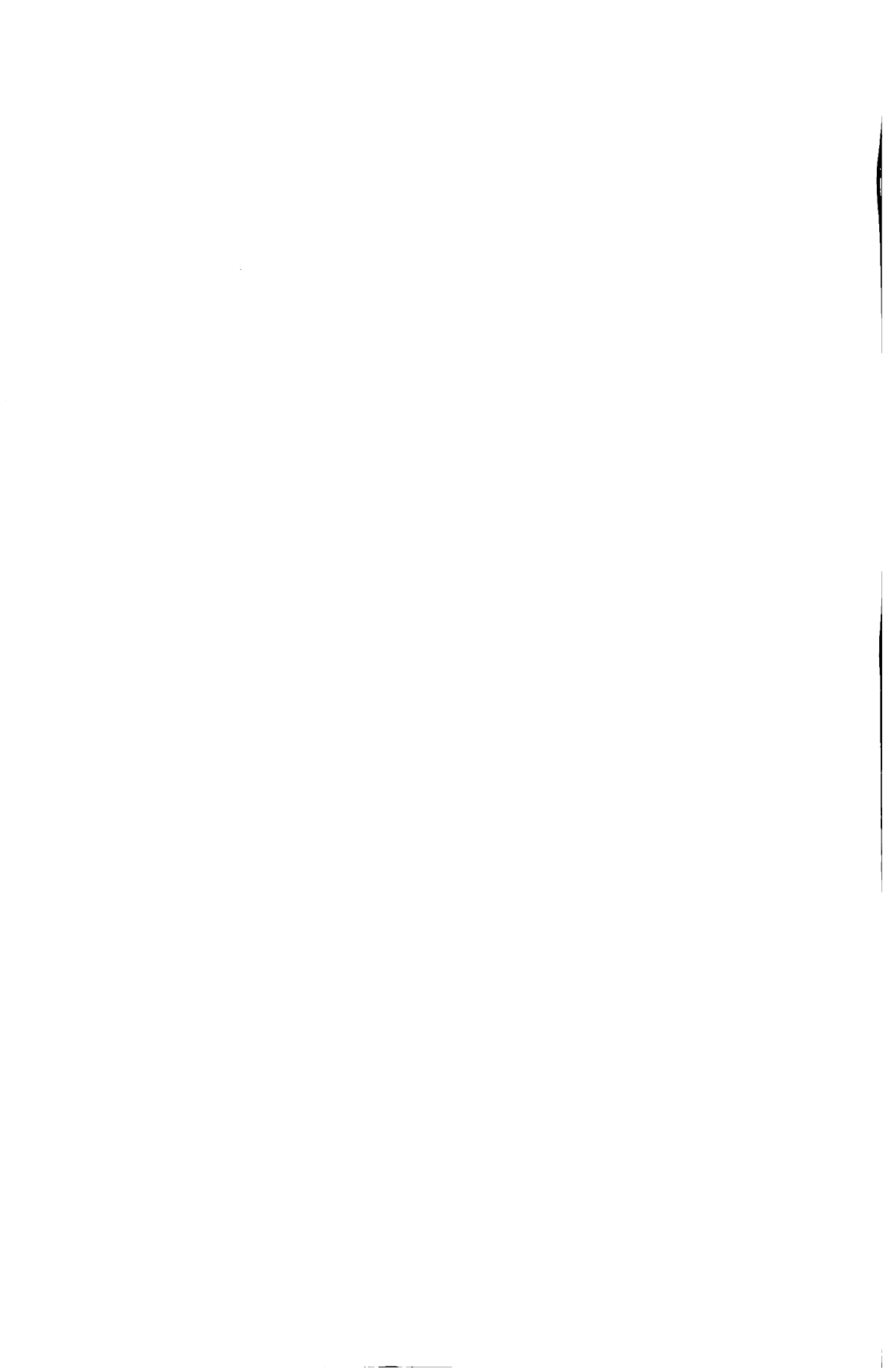
Olman Segura  
Coordinador Regional

### **Con la colaboración de:**

Rubén Pasos, PFA  
Julio Paupitz, PFA  
Jorge Rodríguez, PFA  
Alberto Salas, UICN  
José Luis Salas, CCAB-AP  
Tomi Tuomasjukka, UICN  
Ronald Vargas, CCAD  
Juan Blas Zapata, CCAB-AP

**CONSEJO CENTROAMERICANO  
DE BOSQUES Y AREAS PROTEGIDAS  
CCAB-AP**





## INDICE

### Capítulo I

**POLITICAS FORESTALES EN CENTRO AMERICA**  
**Análisis de las Restricciones para el Desarrollo del**  
**Sector Forestal**  
**Síntesis Centroamericana**

<b>1</b>	<b>La visión del desarrollo. ....</b>	<b>5</b>
<b>1.1.</b>	<b>La valoración de los recursos .....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>El contexto centroamericano .....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>La Alianza para el Desarrollo Sostenible</b> <b>(ALIDES) .....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>El Sector Forestal .....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Restricciones para el Desarrollo del</b> <b>Sector Forestal .....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Hacia la modernización del Sector Forestal</b>	<b>25</b>
	<b>Referencias bibliográficas .....</b>	<b>29</b>

## INDICE DE CUADROS

<b>1. Algunas potencialidades de bienes y servicios del bosque .....</b>	<b>9</b>
<b>2. Aspectos socioeconómicos en Centro América .....</b>	<b>12</b>
<b>3. Cobertura boscosa en Centro América .....</b>	<b>15</b>
<b>4. Situación general de los bosques en Centro América .....</b>	<b>16</b>
<b>5. Restricciones para el Sector Forestal .....</b>	<b>17</b>
<b>6. Beneficiarios actuales de los bienes y servicios del bosque .....</b>	<b>26</b>



## 1. LA VISION DEL DESARROLLO

A partir de los acuerdos de Paz en Centro América, los Gobiernos de cada uno de los países han conseguido avanzar en los esfuerzos por mejorar las condiciones económicas, políticas y sociales, y han introducido como un tema de primordial importancia la problemática ambiental. Sin embargo, las condiciones socioeconómicas de la región continúan, al igual que en el pasado, ejerciendo una creciente presión sobre los recursos naturales y generando serios procesos de degradación ambiental.

El estudio sobre **Políticas Forestales en Centro América** ha identificado de forma clara que el actual estilo de desarrollo económico debe diferenciarse de los anteriores, se debe mantener, y de ser posible, recuperar los sistemas naturales. El nuevo estilo de desarrollo deberá estar basado tanto en la viabilidad económica, como en la social y en la ecológica de las actividades económicas. En ese sentido, parece que lo rural/agrario empieza a revalorizarse en la economía, sobre todo por las actividades relacionadas con los recursos naturales en el medio rural. Dichas actividades incluyen tanto la actividad agropecuaria tradicional como el turismo, plantaciones forestales, proyectos para la captura de dióxido de Carbono y otros servicios provenientes de los recursos naturales.

La viabilidad ecológica, económica y social del uso de los recursos naturales, incluyendo al bosque, tiene su fundamento principal en la *visión global* que predomina en la sociedad. De acuerdo con la visión global dominante, la sociedad decide sobre los problemas ecológicos, económicos y sociales, e influye fuertemente en las opciones para atenderlos. Si la visión global cambia, el comportamiento de los ciudadanos también cambia.

Esta "forma de ver" el mundo se refleja en el marco legal y en las instituciones de la sociedad, que al mismo tiempo influyen las relaciones de los individuos, los precios y la rentabilidad de los distintos usos de la tierra. Adicionalmente, determina cuáles opciones se tomen en cuenta en el momento de definir el uso de los recursos naturales.

La visión global que tradicionalmente había dominado en Centro América, percibía al bosque como fuente de madera, obstáculo a la agricultura y tierra inculta. No se tomaba en cuenta que los ecosistemas en general, y los bosques en particular, proveen un paquete de bienes y servicios fundamentales para el sustento de la actividad humana, incluyendo el mantenimiento del ciclo hidrológico, la absorción y fijación de Carbono, la regulación del clima local,



la preservación de la biodiversidad y la prevención de la erosión y la lixiviación, ni se consideraba el aprovechamiento de los bosques por parte de las comunidades en áreas forestadas.

**Los Modelos de Desarrollo:** Los modelos de desarrollo económico tienen una estrecha relación con los cambios de visión y cambios en las ideologías sociales. En conjunto sustentan un entorno legal e institucional que influye sobre el uso de la tierra.

En Centro América, de los años cincuenta hasta los setenta, dominaba la *política desarrollista de exportaciones*, basada principalmente en la exportación de productos como Algodón, Azúcar, Banano, Café y Carne. Para fomentar dichas exportaciones, se contaba con el apoyo del sistema bancario nacional que suministraba cantidades crecientes de crédito para la introducción de nuevas tecnologías, mejoramiento del hato y otras inversiones.

No se tomaban en cuenta los impactos ambientales. Ahora se sabe que los impactos ambientales de producir estos productos de la forma que se hacía en aquellos tiempos, son en su mayoría negativos. Por ejemplo, la deforestación para el establecimiento de las áreas de producción desencadenó impactos negativos como la erosión y/o compactación del suelo y la pérdida de biodiversidad y vida silvestre.

Paralelo a la promoción de las exportaciones tradicionales, también se impulsó la *sustitución de importaciones*. Se buscaba disminuir la dependencia económica de la exportación de productos primarios impulsando la industrialización regional a través de la estructura del Mercado Común Centroamericano (MCCA), creada a inicios de los sesenta.

Este modelo de industrialización tuvo varios impactos sobre el medio ambiente. La fuerte dependencia del petróleo aumentó los problemas de contaminación. La concentración de la actividad industrial ocasionó migraciones importantes hacia los centros urbanos e incrementó la contaminación del ambiente. La construcción de la red vial estimuló el cambio de uso de la tierra y el patrón de asentamientos, sin planificación previa alguna. En la agricultura se introdujo la tecnología de la "revolución verde", que incrementó la productividad de forma significativa, pero también implicó fuertes problemas de salud humana y de destrucción a los ecosistemas por el alto uso de agroquímicos (Segura, 1995).



En los años ochenta, se promovió fuertemente la exportación de nuevos productos agrícolas para países fuera de la región Centroamericana. Entre ellos se encuentran la Piña, el Melón, las flores, las plantas ornamentales y las raíces y tubérculos. En toda Centro América se aplicaron Programas de Ajuste Estructural (PAEs) para tratar de recuperar el equilibrio macroeconómico perdido con la crisis del modelo de sustitución de importaciones y el conflicto regional, y ajustarse a las nuevas condiciones económicas internacionales. Dentro de este marco, se crearon varios incentivos a las exportaciones, y sobre todo a las no tradicionales, como tasas de cambio favorables a la exportación, líneas de crédito preferenciales e incentivos fiscales. También se tomaron medidas para fortalecer la Banca privada, privatizar empresas públicas y servicios y reducir el número de trabajadores en las instituciones estatales.

Todas estas nuevas medidas han enfrentado problemas tanto en el ámbito económico como en el ambiental. Esto es especialmente cierto por el contexto de globalización de los mercados, que muchas veces obliga a la región a competir en forma desigual. Los países importadores de productos centroamericanos han incrementado la protección a sus mercados y la competencia entre distintos países subdesarrollados ha generado una disminución en los precios de los productos de exportación. Además, muchos exportadores de productos no tradicionales se han vuelto muy dependientes de los incentivos de exportación, que a su vez generan una erogación muy importante para los gobiernos centrales.

Las exportaciones no tradicionales también han tenido un impacto negativo en el medio ambiente. Igual como en el pasado, todavía no se han enfrentado los problemas de agotamiento de los recursos, sobre uso de agroquímicos y mal manejo de suelos. Más bien, se enfatiza el papel del mercado libre y la competencia en la asignación de los recursos, sin tomar en cuenta que los precios de los mercados no incluyen la depreciación del capital natural. En otras palabras, aunque existe una creciente conciencia de la problemática ambiental, las políticas más ortodoxas pretenden solucionarla sin cambiar las condiciones que la han generado.

Todos los modelos de desarrollo implementados hasta ahora en la región se han caracterizado por la búsqueda del crecimiento económico con base en el aumento de las exportaciones agropecuarias. Eso le llevó a crear un patrón de explotación que subvaloraba de manera importante las tierras con bosque y reducía el valor de los recursos forestales solo al valor de la madera aprovechada.



## 1.1 La Valoración de los Recursos

La sociedad centroamericana en su conjunto no valora de forma adecuada los bienes y servicios forestales. Hasta ahora, el concepto que existe del Sector Forestal, sustentado en la visión global dominante, es un concepto tradicional e insuficiente. Para evaluar el sector, se usan los parámetros de su aporte al Producto Interno Bruto (PIB), al empleo y las exportaciones, sin considerar otros aportes importantísimos del sector a la sociedad. Hace falta dejar de pensar en el Sector Forestal en forma tradicional, relacionado únicamente con el aporte económico-financiero de la madera, y pasar a un enfoque más socioeconómico y ambiental (económico-ecológico), que integre la relación entre seres humanos y su ambiente.

En el cuadro 1, se pueden apreciar algunos de los bienes y servicios provistos por el bosque y ver claramente que sólo unos de ellos son transados en el mercado actual. Desde luego, las comunidades rurales y usuarios de bienes y servicios del bosque "valoran" estos recursos con gran acierto y a su manera -dependiendo de su cultura y su visión-, pero el resto de los usuarios sólo los demanda en forma "gratuita". La mayoría no están siendo valorados y de hecho, aunque se reconocen como beneficiosos, no tienen mercado alguno. Esto comienza a cambiar con el desarrollo del ecoturismo, proyectos de implementación conjunta para el secuestro de Dióxido de Carbono y otras iniciativas, pero el cambio sigue siendo lento.

Al plantear el valor de los bosques, no se trata de un ejercicio contable, sino de una necesidad imperante para que todas las políticas de desarrollo tomen estos valores en cuenta antes de que se pierdan. La valoración contable de la contribución de los bosques es importante, pero en sí no resuelve nada. Y valorar no siempre implica fijar un "valor de mercado", ni "valores monetarios", por lo tanto también deben considerarse otros tipos de valoración. Es necesario que se introduzca una nueva visión mucho más complementaria y participativa entre las actividades productivas, los seres humanos y los recursos naturales. De esta manera, se podrían diseñar políticas que estimulen nuevas formas de manejo y de gestión que permitan alcanzar un desarrollo económico de calidad para los seres vivos.





**CUADRO 1**  
**ALGUNAS POTENCIALIDADES DE BIENES Y**  
**SERVICIOS DEL BOSQUE**

<b>BIENES DEL BOSQUE</b>	<b>Beneficios con mercado actual</b>	<b>Beneficios sin mercado</b>
<b>1. Productos maderables</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- madera para aserío</li> <li>- madera para celuloso</li> <li>- leña y residuos, el carbón</li> <li>- postes</li> <li>- madera para artesanía</li> <li>- madera para construcción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> </ul>	
<b>2. Productos no-maderables del Bosque</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hierbas medicinales</li> <li>- tintes</li> <li>- plantas ornamentales</li> <li>- resinas</li> <li>- semillas</li> <li>- bejucos</li> <li>- materiales para construcción</li> <li>- materiales para artesanía</li> <li>- genes</li> <li>- sustancias químicas</li> <li>- fragancias</li> <li>- carne, piel, etc. de animales</li> <li>- plantas para consumo humano</li> <li>- forraje para animales domésticos</li> <li>- otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li>X</li> <li></li> <li></li> <li>X</li> <li>X</li> <li>X</li> <li></li> <li></li> <li>X</li> </ul>



SERVICIOS DEL BOSQUE	Beneficios con mercado actual	Beneficios sin mercado
<b>1. Mantenimiento del ciclo hidrológico</b> - Recarga de acuíferos + agua para consumo humano + agua para industrias y agricultura + manantiales de agua mineral + manantiales como componentes de paisaje  - Caudal de ríos + prevención y control de inundaciones + agua para industrias, agricultura y transporte acuático + ríos y lagos como un componente de paisaje + agua para plantas hidroeléctricas + agua para consumo humano		X X X X X  X X X X X
<b>2. Conservación del suelo y de calidad de agua</b> - control de erosión hídrica y eólica - control de sedimentos		X X
<b>3. Control de vientos y ruidos</b> - protección de tierras agrícolas (contra erosión eólica) - protección de viviendas (contra ruidos)		X X
<b>4. Paisaje</b> - sitios espectaculares para turismo - grabaciones (fotografía, pintura, videos) - placer visual		X X X
<b>5. Recreación y ecoturismo</b> - ambiente, pesca y caza recreativa - visitación de parques - paseos en bosques	X X X	X X X
<b>6. Servicios culturales y religiosos</b> - bosques y árboles sagrados - bosque como casa de dioses - transmisión intergeneracional de cultura y religión - valor de existencia de bosques		X X X X
<b>7. Regulación del microclima</b> - precipitación local y horizontal - conservación de la humedad		X X
<b>8. Combate del cambio climático</b> - fijación de Carbono - almacenamiento de Carbono	X X	
<b>9. Mantenimiento de la diversidad biológica de los ecosistemas forestales</b> - resiliencia del ecosistema forestal: existencia de una capacidad de amortiguamiento contra perturbaciones (cambios a corto plazo). - material para la selección natural: capacidad de adaptación del ecosistema a los cambios tipo macro (cambios a largo plazo) - material y objetos para investigación		X  X

Fuente: Elaboración propia con base en discusiones con los colaboradores de este documento. Mayo, 1996.



El marco legal actual tiene fallas importantes que también induce a fallas del funcionamiento institucional. Las leyes en los países no otorgan derechos claros a los bienes y servicios ambientales provenientes del bosque, tampoco existe ordenamiento territorial en ningún país, y las leyes que establecen los derechos de propiedad no contemplan los límites de los impactos ambientales de las actividades productivas; y la falta de una visión integradora que enfatice la interrelación del bienestar social, la equidad y la viabilidad ambiental ha promovido un manejo en contra del desarrollo sostenible al hacer caso omiso de las externalidades positivas y negativas de las actividades económicas.

A todo esto se añade el hecho que las generaciones futuras no estén presentes para reclamar sobre el uso que se hacen de los recursos. El problema de la falta de equidad resulta ser no sólo un problema intra-generacional, sino también inter-generacional. Esta situación ilustra la necesidad de introducir cambios en la política, más allá de las simples correcciones de mercado y valoración monetaria de los recursos naturales, pues las futuras generaciones nunca estarán presentes en los "mercados presentes".

## **2. EL CONTEXTO CENTROAMERICANO**

La región Centroamericana cuenta con aproximadamente 30 millones de habitantes y muestra una tasa de incremento poblacional anual aproximada al 2.8%, por lo que se estima que la población se duplicará en 25 años. La tasa más alta de incremento anual es del 3.4% (Nicaragua) y la más baja del 2.1% (Panamá). Se estima que 47% de la población vive en el área urbana y que un 53% vive en el área rural. La expectativa de vida al nacer de la región oscila entre los 63.4 años (Guatemala) y los 74.9 años (Costa Rica). El analfabetismo varía del 49% en Guatemala al 7% en Costa Rica (ver cuadro 2).

El PIB total de Centro América en el año 1992 fue cercano a los US\$21.000 millones. En 1994, el PIB per capita osciló entre US\$425 en Nicaragua y US\$2642 en Belice. Todos los países son completamente dependientes del comercio internacional y las transferencias del exterior y el nivel de desarrollo industrial está por debajo del promedio de América Latina. Las exportaciones se centran en los productos agrícolas y materias primas y las importaciones en hidrocarburos, bienes de capital y productos manufacturados terminados.

Los conflictos político-militares han golpeado severamente la economía de la región y a la sociedad en general. Esta situación ha provocado fuertes migraciones entre los países y hacia México y Estados Unidos. Para 1996, los procesos de paz han concluido exitosamente en toda la región y sólo en



Guatemala se continúa trabajando arduamente para conseguirla. Pero, irónicamente, la flexibilidad demostrada por los organismos financieros internacionales debido a la gravedad del conflicto de la región, ahora se ha reemplazado con mayores exigencias una vez finalizada la guerra. Estas exigencias son difíciles de cumplir, en parte porque desde su inicio la reactivación económica estaba hipotecada por la deuda externa. El país que menos deuda externa tiene es Guatemala con US\$2.071 millones y el otro extremo es Nicaragua con US\$11.694 millones; además, cada día es más frecuente que los financiamientos externos vayan casi directos al pago de servicios de la deuda.

**CUADRO 2**  
**ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS EN CENTRO AMÉRICA**

	Guatemala	Honduras	El Salvador	Nicaragua	Costa Rica	Panamá	Belice
Población (millones)	8.3	5.6	5.5	4.4	3.3	2.6	0.22
Pobreza, % de hogares	86	65	50	74	17	50	25.3
Desempleo	39.4	40.0	55.0	62.0	21.0	58.0	13
Abierto	6.0	8.6	10.0	23.5	4.2	13.0	14
Subempleo	33.4	31.4	45.0	36.5	16.8	45.0	--
Analfabetismo %	49.0	32.0	27.8	28.0	7.0	10.0	9.0
Mortalidad infantil (x1000 nacidos vivos)	40	53	51	30	13	21	47
PIB mill. \$ <sup>1</sup>	1,016	4,208.1	3,690.5	1,535.8	6,076.2	4,680.2	0.577
Crecimiento del PIB 93-94 <sup>2</sup>	3.8	-1.6	4.4	3.2	4.3	4.3	1.6
Variación Acumulada del PIB 91-94 <sup>2</sup>	16.9	13.8	22.5	3.0	21.2	30.4	20.7
Inflación %	10.0	29.0	9.3	15.65	19.8	1.8	4.7
Deuda externa US\$ millones	2,071	4,068	2,000	11,694	3,300	5,500	180.42
Ingreso per capita, US\$	479.5	590	1400	425	2,300	2,130	2,642.5
Exportaciones US\$ mill	1,502	866	1,200	491.3	2,252	510	142.9
Importaciones US\$ mill	2,647	1,014	1,825*	8,58.1	3,100	2,350	2,58.5

Fuentes: Revisando Cuentas en el Sector Forestal Centroamericano. Salas, JL et al. Abril 1996. CCAB-AP y CCAD. Actualización 1996 por grupo de trabajo.

1 Sistema de Información Económico Energética. Economía General. 1995

2 CEPAL: Estudio Económico de América Latina y el Caribe 94-95. Cuadro I-2.



No obstante los esfuerzos de paz, éstos no han conseguido la solución de los problemas que originaron las guerras civiles, como la pobreza y la concentración de la riqueza. Más bien, los nuevos modelos de desarrollo han mantenido y en algunos casos agravado los problemas de pobreza, lo cual perjudica a su vez la posibilidad de lograr un manejo sostenible de los bosques. En la actualidad, todos los países, excepto Belice y Costa Rica, tienen 50% o más de su población en condiciones de pobreza.

### 3. LA ALIANZA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (ALIDES)

La respuesta Centroamericana a las preocupaciones del desarrollo y los impactos ambientales en la década de los noventa, se ha materializado en la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible (ALIDES). Esta Alianza ha surgido como resultado de un proceso importante de cuestionamiento de la visión dominante en toda la región. La Alianza tiene sus orígenes en la creación de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), las Comisiones Nacionales de Medio Ambiente (CONAMA) y la Comisión Interparlamentaria Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CICAD), (ver recuadro).

Entre 1989-1990, se inicia el Plan de Acción Forestal Tropical de Centro América (PAFT-CA), que permitió un mayor conocimiento regional del Sector Forestal y fue el primero en involucrar activa y organizadamente a los principales actores del sector a nivel regional. Los PAF nacionales en cada país centroamericano contribuyeron mucho al desarrollo de nuevas alternativas para el Sector Forestal.

#### **COMISION CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO (CCAD)**

*Establecida por los Presidentes de Centro América en 1990, como la más alta instancia de carácter político en materia de ambiente y desarrollo. Está conformada por los Ministros de Recursos Naturales y Ambiente.*

En el contexto de la Cumbre de la Tierra, en 1992 se celebró la XII Cumbre de Presidentes Centroamericanos en Managua, donde se suscribe el Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias de América Central. El siguiente año, en la XIV Cumbre Presidencial, se suscribe el Tratado General de Integración Económica Centroamericana (conocido como Protocolo de Guatemala) y el Convenio Centroamericano de Bosques (ver recuadro).

#### **CONVENIO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y PROTECCIÓN DE ÁREAS SILVESTRES PRIORITARIAS EN AMÉRICA CENTRAL (CCAP)**

*Establecido por los Presidentes de Centro América en junio de 1992. Está orientado a la conservación de la biodiversidad y protección de las áreas de vida silvestre prioritarias. Crea el «Consejo Centroamericano de Áreas Protegidas», CCAP, compuesto por los directores de los Servicios de Áreas Protegidas de cada país.*



Finalmente, en octubre de 1994, en la Cumbre Ecológica de Managua, los Presidentes de Centro América y el Primer Ministro de Belice, fueron claros en plantear que el nuevo rumbo de la región debe traducirse en el respeto a la dignidad inherente de las personas, a la promoción de sus derechos y en el respeto a la naturaleza, el mejoramiento constante de la calidad de vida y un cambio de actitud y comportamiento en los patrones de producción y consumo. Para lograr lo anterior, suscribieron la Alianza para el Desarrollo Sostenible (ALIDES), constituyéndose ésta en nuevo marco de integración y cooperación regional que incluye siete principios fundamentales para los centroamericanos (ver recuadro).

**CONVENIO REGIONAL PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS NATURALES FORESTALES Y EL DESARROLLO DE PLANTACIONES FORESTALES**

Firmado por los cancilleres de Centro América en Guatemala, en octubre de 1993. Esta iniciativa da origen al Consejo Centroamericano de Bosques (CCAB), el cual está integrado por los directores de los Servicios Forestales y por los coordinadores de los Planes de Acción Forestal. El convenio permite a la región consolidar acciones en el campo forestal con un modelo participativo y descentralizado.

Desde el punto de vista de sus principios, bases y objetivos, ALIDES constituye no sólo un planteamiento novedoso, sino que representa una oportunidad a diálogo regional inédita, que coloca a la región centroamericana en la posibilidad de encarar a fondo el tema de su modelo de desarrollo. ALIDES representa una nueva oportunidad y estilo de integración regional, diferente a las anteriores. Es precisamente aquí donde el CCAB-AP pretende aportar para que el desarrollo del Sector Forestal se realice en concordancia con una nueva visión de desarrollo centroamericana.

**PRINCIPIOS DE LA ALIANZA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (ALIDES).**

- Respeto a la vida en todas sus manifestaciones.
- Mejoramiento de la calidad de la vida humana.
- Respeto y aprovechamiento de la vitalidad y diversidad de la tierra de manera sostenible.
- Promoción de la paz y la democracia como formas básicas de convivencia humana.
- Respeto a la pluriculturalidad y diversidad étnica de la región.
- Logro de mayores grados de integración económica entre los países de la región y de éstos con el mundo.
- Responsabilidad intergeneracional con el desarrollo sostenible

**4. EL SECTOR FORESTAL**

**El Estado de los Recursos:** Centro América tiene una superficie de aproximadamente 530.000 Km<sup>2</sup>, y todos los países excepto Belice, tienen más de un 70% de sus tierras en zonas de ladera. Debido a esta topografía tan



quebrada, existe una amplia gama de ecosistemas forestales (al menos 20 zonas de vida).

Centro América tiene una gran diversidad biológica, tanto terrestre como acuática. En la región se encuentra representada más del 8% de la biodiversidad del planeta. La ubicación de la región como puente entre el Sur y el Norte, ha hecho que en muchos casos la flora y la fauna se entremezcle. En las zonas altas de Costa Rica se encuentra el páramo típico de los Andes, mientras el Pino se extiende desde Norte América hasta cerca de Bluefields en Nicaragua. En los bosques se encuentra fauna típica de Norteamérica, como el Venado y las Nutrias, y de Suramérica, como Tapires, Perezosos, Hormigueros y otros. Además, la región tiene un gran potencial para la generación de energía hidroeléctrica, del que sólo una pequeña parte ha sido utilizado. El potencial forestal de Centro América, está basado en 19 millones de hectáreas existentes de bosque (ver cuadro 3) y en 13 millones de hectáreas de tierras de vocación forestal que actualmente no tienen bosque (ver cuadro 4).

**CUADRO 3  
COBERTURA BOSCOSEA EN CENTRO AMERICA.**

PAIS	AREA BOSQUES, Hás.	PORCENTAJE DEL TERRITORIO
BELICE	1,605,000	69.9
COSTA RICA	1,406,000	27.5
EL SALVADOR	61,200	3.0
GUATEMALA	3,390,000	31.1
HONDURAS	5,179,000	46.1
NICARAGUA	4,200,000	32.6
PANAMA	2,600,000	34.4

Fuente: Diagnóstico Forestal para Centro América y Propuesta de trabajo.

L. Pedroni, J.F.Flores. Intercooperation (IC) ORMA/UICN, 1992





**CUADRO 4**  
**SITUACION GENERAL DE LOS BOSQUES EN CENTRO AMÉRICA**

CONDICIÓN DE LOS TERRENOS		ÁREA DE VOCACIÓN FORESTAL, en miles de hectáreas	PORCENTAJE ÁREA TOTAL DE C.A.
<b>Total cobertura boscosa actual</b>	Áreas protegidas y Reservas Equivalentes Declaradas	11,000	20.6
	Cobertura boscosa remanente para manejo	8,000	15.0
	TOTAL	19,000	15.0
Total de vocación forestal sin cobertura boscosa		13,000	24.4
<b>TOTAL VOCACIÓN FORESTAL</b>		<b>32,000</b>	<b>60.0</b>

Fuente: Diagnóstico Forestal para Centro América y Propuesta de trabajo. L.Pedroni, J.F.Flores. Intercooperation (IC) ORMA/UICN, 1992

De acuerdo con los estudios nacionales, las tasas de deforestación han bajado en los últimos años; sin embargo, es notorio que la mayor parte de la deforestación en Centro América se está llevando a cabo en tierras con bosque tropical lluvioso. Se calcula que las tasas de deforestación en las zonas bajas de Nicaragua, Honduras y Costa Rica alcanzan valores entre 3.6 y 3.9% anual, lo que representa pérdidas en la cobertura boscosa de casi 3,000 km<sup>2</sup> por año. Esta deforestación está impactando fuertemente tanto la calidad como la cantidad de bienes y servicios que nos suministra el bosque.

**El Marco Institucional:** El proceso de organización nacional y regional que se está desarrollando en Centro América, se percibe como una importante potencialidad para el Sector Forestal. Actualmente, la región centroamericana experimenta un proceso importante de fortalecimiento de los instrumentos político-institucionales y el Consejo Centroamericano de Bosques y Areas Protegidas, CCAB-AP ha logrado un espacio regional que le permite participar en el desarrollo de la agenda ambiental centroamericana (Salas et al, 1996). En 1995, el Consejo se constituyó en el organismo de tutela política y técnica de todos los proyectos regionales de cooperación en los temas ambientales, y se integraron a sus reuniones ordinarias representantes de la Asociación de Profesionales Forestales Centroamericanos (ACAPROF), la Cámara Centroamericana de Empresarios Madereros (CCEFOR), el Consejo Consultivo



Mujer y Desarrollo (CCMD), la Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería Comunitaria (CICAFOC) y la Federación de Municipalidades de Centro América (FEMICA).

El dinamismo que muestran las instituciones del Sector Ambiental y de Recursos Naturales, contrasta con el debilitamiento de las instituciones públicas del Sector Agropecuario y de los mecanismos de planificación nacional. Frente al debilitamiento estatal producto de las políticas restrictivas del gasto público, el proceso regional ha logrado influir en los mecanismos de cooperación entre los ministerios de recursos naturales y del ambiente a nivel de la región, y ha logrado darle mayor coherencia a los programas de cooperación internacional en estas materias. Este exitoso proceso de integración regional debe llevarse ahora al nivel local-nacional en los países.

En síntesis, producto de la calidad y cantidad de recursos forestales que aún mantiene la región, de la opción de diseñar políticas que valoren e integren los servicios ambientales, y el proceso de integración y cooperación regional en materia de política forestal, la región centroamericana presenta las condiciones básicas para generar los cambios políticos e institucionales necesarios para la modernización del Sector Forestal.

## 5. RESTRICCIONES PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR FORESTAL

**Restricciones Regionales:** Las Restricciones de Política Forestales de Centroamérica presentadas en el Cuadro 5, a manera de síntesis, resumen los problemas que enfrenta el Sector Forestal para poder desarrollarse. Unas son consideradas como falta de capacidad de negociación y otras como condiciones estructurales. Para facilitar la interpretación de las mismas, también se enumeran en el cuadro las causas y consecuencias de cada una.

**CUADRO 5  
RESTRICCIONES PARA EL SECTOR FORESTAL**

CAPACIDAD DE NEGOCIACIÓN	
Causas	Consecuencias
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Sector Forestal en general y los usuarios de los bosques en particular tienen una pobre capacidad de negociación política.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Políticas no son concertadas.</li> <li>- Limitada participación local y transparencia pobre capacidad de negociación política.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escasa articulación entre los objetivos de desarrollo nacional y aquellos relativos al manejo del recurso forestal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Políticas e instrumentos no estimulan al crecimiento forestal.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debilidad institucional e incoherencia en la coordinación y ejecución de políticas.</li> <li>- Marco institucional vigente insuficiente e inadecuado para el manejo de RRNN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigación sin respuestas a los problemas del sector y escasez de recursos para financiarla.</li> <li>- Proceso de transferencia de tecnología incompatible con la realidad del sector.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visión no compartida entre actores.</li> <li>- Agendas de entidades internacionales no coinciden con intereses nacionales y regionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marcada diferencia entre los objetivos de las distintas políticas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Subvaloración de los bienes del bosque.</li> <li>- Falta de valoración de los servicios ambientales del bosque.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de internalización de los costos ambientales.</li> <li>- Débil valoración de externalidades positivas.</li> </ul>

<b>CONDICIONES ESTRUCTURALES</b>	
<b>Causas</b>	<b>Consecuencias</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrón de desarrollo agroexportador y/o basado en el sector terciario con sesgo antiforestal.</li> <li>- Las políticas pro-exportadoras tienden a promover la deforestación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de coordinación en la definición de políticas.</li> <li>- No hay integración de los recursos naturales en las cuentas nacionales.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baja rentabilidad de las actividades forestales comparada con otros sectores.</li> <li>- Mercados muy débiles para productos (servicios) forestales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se reducen las ventajas comparativas del sector.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colonización inducida por diversas causas, incluyendo políticas de tenencia de la tierra y de construcción de infraestructura vial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avance de la frontera agrícola.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura agropecuaria predominante en la región.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de consideración del recurso forestal como factor de producción.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausencia de planificación en la construcción de la infraestructura en áreas boscosas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mal manejo del recurso forestal</li> </ul>

En la primera parte del cuadro, titulada *Capacidad de Negociación*, se destacan problemas causados por la falta de representación política, gremial e institucional del sector. Desde luego esta ausencia de representación organizada se traduce en poca capacidad de negociación, débil institucionalidad, escasa e incoherente coordinación. La visión global del sistema y su funcionamiento e inserción lo



entienden los diferentes actores cada uno a su manera. No existe realmente una visión compartida entre ellos de cómo atender la deforestación, cómo fomentar la reforestación, el rol que debe jugar el Estado y los otros actores, etc. Esta situación hace que las agendas de entidades internacionales pasen en la mayoría de los casos a convertirse en las agendas nacionales, a pesar que en muchos casos no coinciden con los intereses nacionales o regionales.

Otro problema que está ligado con la falta de capacidad de negociación es la subvaloración de los bienes del bosque y la ausencia de valoración de los servicios del mismo. Desde luego, el problema no es sólo poder de negociación, sino que incluye muchos otros aspectos tales como métodos de valoración, cobro, traslado de pagos de usuarios a propietarios, etc.; pero en todo caso, los actores del sector actualmente no están preparados para participar activamente en los procesos de diseño de estas políticas.

La segunda parte del cuadro, referida a la *Condiciones Estructurales*, apunta a problemas culturales, sociopolíticos y económicos, con raíces profundas, que se han desarrollado históricamente. Algunos de ellos son el patrón de desarrollo agroexportador con sesgo antiforestal, la explotación extensiva de los cultivos y los potreros, el avance de la frontera agrícola, y la ausencia de planificación en la construcción de infraestructura en áreas boscosas. Comparadas con las restricciones de capacidad de negociación, éstas tomarán mayor tiempo y capacidad de gestión para poder ser revertidas.

Finalmente, el sector también enfrenta el problema de la debilidad de los mercados para los productos y servicios del bosque. Este problema, aunado a su baja rentabilidad relativa, producto de la falta de internalización de costos ambientales, deja en desventaja a los propietarios de áreas con cobertura boscosa. Como resultado, éstos se ven tentados a cambiar de uso al suelo hacia actividades que les permita mayores ingresos en el corto plazo.

**Restricciones por País:** Dadas las características particulares de cada uno de los países en relación con el Sector Forestal, en lo que sigue se describe en términos generales las restricciones al Sector Forestal en cada país. Los detalles, desde luego, se encuentran en los distintos estudios nacionales que siguen a este capítulo.

Panamá, Costa Rica y Belice tienen ciertas similitudes que los distinguen de los demás países del istmo, tienen niveles de ingreso per cápita más alto, cuentan con oficinas forestales más antiguas y fuertes y sus áreas protegidas tienen un peso relativo mayor y son más consolidadas. (Y por lo general, sus estadísticas forestales son de mayor calidad).



**Panamá** es un país de grandes contrastes. Por un lado, existe el Panamá del sector terciario: servicios, transporte, tránsito internacional, finanzas y comercio; pero también existe el Panamá de los campesinos, indígenas, madereros y ganaderos. Esta dualidad se ha ido reforzando a lo largo del tiempo, ya que las políticas económicas han apostado al desarrollo vía el sector terciario, y dejado a las áreas rurales en relativo abandono. Esto trae como consecuencia atrasos importantes en la integración del agro a la economía nacional, la falta de conciencia nacional sobre la importancia del bosque y las migraciones del campo a la ciudad y de las zonas agropecuarias tradicionales hacia la frontera agrícola. La desigual distribución del ingreso y de la tierra

y el aumento del desempleo urbano, hacen que las familias pobres del campo no tengan alternativas que no sean la destrucción de su propio medio.

Los bosques son esenciales para la sobrevivencia de Panamá. Quizás la producción de madera no sea tan importante en la economía nacional, pero sí lo es el papel de los bosques en regular el ciclo hídrico del Canal de Panamá y evitar su azolvamiento. Los bosques también son esenciales para proteger los suelos y las aguas necesarias de las actividades agropecuarias, que de forma directa o indirecta son el sustento de la mitad de la población. Los pueblos indígenas forman una parte destacada de la población panameña, y dependen en gran medida de los productos de los bosques para su sobrevivencia.

En las políticas macroeconómicas no se integran definiciones claras sobre el Sector Forestal y el medio ambiente. Se habla mucho de la importancia del desarrollo sostenible y actividades nuevas como el ecoturismo, pero al mismo tiempo ha crecido el apoyo para actividades mineras y la construcción de infraestructura vial que ponen en peligro a los bosques.

### ***Algunas Restricciones al Sector Forestal en Panamá***

- *Escasa incorporación de la dimensión ambiental a la planificación económica.*
- *Uso intensivo de las riberas del Canal de Panamá.*
- *Integración vial del territorio sin un concepto de ordenamiento territorial.*
- *El apoyo a la agricultura va dirigido a los productores más fuertes, mientras que los pequeños se desplazan hacia la frontera agrícola.*
- *El mercado de tierras no funciona bien y no hay un catastro completo.*
- *Muchas tierras indígenas no han sido reconocidas y están siendo invadidas.*
- *Las expectativas del desarrollo minero está fomentando la deforestación.*
- *Falta de conocimientos sobre el aprovechamiento sostenible de los bosques naturales.*
- *Ley de incentivos a la reforestación estimula plantaciones comerciales, pero sin la provisión de servicios ambientales*



En **Costa Rica** la situación ha variado bastante en los últimos años. En los años setenta, la deforestación alcanzó cifras récord a nivel mundial en relación con el tamaño del país, de aproximadamente 60,000 Hás/año. En contraste, hoy en día, la deforestación oscila entre 10,000 y 15,000 Has/año, se reforestaron 140 mil Hás entre 1980 y 1995 y 25% del territorio nacional están en áreas protegidas. Los incentivos forestales se introdujeron formalmente en 1979, pero apenas comienzan a tomar fuerza en los últimos años. También se introdujeron cambios importantes para incluir a los pequeños y medianos productores en los incentivos. Más recientemente aún, se crearon incentivos para la conservación del bosque y ahora se habla de introducir incentivos para el pago de los servicios ambientales.

#### **Algunas Restricciones al Sector Forestal en Costa Rica**

- *Políticas macroeconómicas que no toman en cuenta los recursos naturales.*
- *Desarrollo del país basado en una cultura netamente agropecuaria.*
- *Rentabilidad relativa desventajosa para el Sector Forestal. No se valorizan los bienes y servicios ambientales.*
- *Marco legal e institucional al servicio de la visión económica dominante.*
- *Falta de participación comunal, de indígenas, mujeres y campesinos en los procesos de planificación.*

En el pasado había grandes conflictos, dispersión de responsabilidades y duplicidad de funciones entre las instituciones estatales responsables para la vida silvestre, los parques nacionales y la forestería. Sin embargo, ahora se ha creado un Sistema Nacional de Areas de Conservación (SINAC) que integra los tres servicios en una sola oficina y que además se ha descentralizado a las zonas. El SINAC también provee el marco para una mayor participación de las comunidades locales en la administración y el fomento de recursos, y lo estimula.

No obstante estos avances, muchas de las políticas macroeconómicas y sectoriales siguen fomentando un estilo de desarrollo basado en las actividades agropecuarias sin integrar seriamente al bosque. La única excepción es el desarrollo del Sector Turismo, que por estar basado en la preferencia de los turistas a visitar los parques y las reservas nacionales, considera más cuidadosamente el bosque; pero aún en este último caso, ni los dueños de bosques, ni las entidades encargadas de los parques, son compensados por la industria turística por los servicios que le proveen. Ya se habla de la valoración de los recursos, pero esto todavía no ha sido incorporado ni en los precios de los productos, ni en las políticas macroeconómicas. Mientras esta situación continúe, el Sector Forestal seguirá enfrentando una rentabilidad relativa desventajosa respecto a otros productos.



**Belize** es el país con más cobertura forestal del área al contar con aproximadamente 83% del territorio nacional; el gran potencial de ese bosque, sin embargo, no está en la producción de madera sino en otros usos, como el turismo. El 35% del país está en áreas protegidas. Las principales amenazas al sector provienen de tres fuentes: la producción comercial de cítricos, caña de azúcar y ganado; la agricultura de roza, tumba y quema, asociado en gran medida con la inmigración de países vecinos; y la sobreexplotación de las maderas de mayor calidad

Varias limitaciones impiden el desarrollo del Sector Forestal en **Nicaragua**. Al igual que en la mayoría de los países del Istmo, predomina la actividad agropecuaria, excluyendo al Sector Forestal. El mismo sistema financiero continúa incluyendo la deforestación como "mejoras" en tierras de vocación forestal. Existe inestabilidad institucional, de autoridades y de visión de la institución, líder responsable del sector. Esta situación, aunada a la baja capacidad operativa institucional, permite que la deforestación se encuentre entre 80,000 y 100,000 Hás./año. Además, el marco jurídico existente aún no favorece el desarrollo del Sector Forestal; el mismo sigue siendo sobretodo fiscalizador en vez de servir al fomento y desarrollo del sector.

### **Algunas Restricciones al Sector Forestal en Belize**

- *La agricultura percibe garantías especiales que ponen en desventaja al Sector Forestal.*
- *Políticas indiscriminadas de entrega de tierras han dado como resultado la existencia de gran cantidad de tierras abandonadas.*
- *Ausencia de incentivos que apoyen la agroforestería y silvicultura.*
- *Falta de integración de los grupos indígenas en programas de manejo forestal y en programas educativos, sobre el uso de los recursos.*

### **Algunas Restricciones al Sector Forestal en Nicaragua**

- *Falta de coherencia entre las políticas forestales y las otras políticas.*
- *Continúa la entrega de tierras con cobertura forestal para uso agropecuario.*
- *Avances lentos en la demarcación y titulación de los territorios indígenas.*
- *Falta de un marco jurídico coherente con el planteamiento estratégico del Plan de Acción Forestal (PAF-NIC).*
- *Indefinición en la organización y visión de la institucionalidad del Estado.*
- *El entorno económico establece altos costos de producción que afectan directamente el manejo forestal.*





**Honduras** difiere en parte de los otros países por tener una explotación comercial importante de Pino, que tradicionalmente ha sido el eje de la preocupación de las políticas forestales. Sin embargo, en muchos otros aspectos el patrón de otros países se repite. Honduras tiene una de las poblaciones más pobres, un gran porcentaje de su población rural esta dedicada a sembrar granos básicos en tierras de vocación forestal y sobresale la falta de una estrategia nacional que permita revertir esta situación. La tradición agropecuaria y la ausencia de consideraciones ecológicas se refuerzan con la política macroeconómica.

#### **Algunas Restricciones al Sector Forestal en Honduras**

- Las políticas no forestales buscan sobre todo el crecimiento económico y no son integrales.
- Falta participación social en la definición de las políticas.
- Escasa capacidad estatal para implementar la políticas.
- El Sector Forestal tiene menos peso que los otros sectores.
- Menor peso específico que los demás sectores.

Las políticas de ajuste en Honduras reflejan cierta preocupación por el enorme deterioro ambiental en el país, sin embargo, el estudio sobre Honduras plantea que "la estrategia deberá revisar si las medidas propuestas están superando verdaderamente la crisis y si están respondiendo a nuestra realidad cultural y socioeconómica y a nuestras verdaderas aspiraciones." Se apunta igualmente que existen limitaciones tales como la falta de gradualidad y falta de instrumentalización de algunas de las medidas políticas de ajuste; además se discute ampliamente la necesidad de dar un tratamiento intersectorial a la problemática ambiental y especialmente a la deforestación.

En **El Salvador**, la situación forestal es crítica. Aún si se considera el Café como parte de la cobertura boscosa por proveer servicios de regulación hídrica, leña y protección de la erosión, el área en bosques llega a sólo 13-14% del país (2,800 a 3,000 Km<sup>2</sup>). Al estudiar un caso extremo como éste, se hace más palpable la necesidad de considerar los servicios ambientales del bosque como aspecto clave en la definición de las políticas, ya que ignorarlos podría llevar a

#### **Algunas Restricciones al Sector Forestal en El Salvador**

- *Concentración de la población en el territorio.*
- *Patrón de crecimiento económico con un fuerte sesgo anti-rural.*
- *Sobre explotación de la leña.*
- *Concentración territorial de los minifundios y la pobreza.*
- *Falta de apoyo estatal para los pequeños productores.*



consecuencias dramáticas para el país en los próximos años. En un caso de "emergencia" como el de El Salvador, la inversión nacional para el desarrollo debe estar vinculada con la necesidad de garantizar la provisión de los recursos naturales básicos para el normal funcionamiento del país, pero actualmente eso aún no es el caso.

La agricultura ha pasado a tener un rol secundario en la economía salvadoreña y los sectores más importantes son el comercio, industria, construcción y servicios. Este patrón de crecimiento profundiza los desequilibrios sectoriales y territoriales, y golpea fuertemente a los pequeños productores rurales. Las zonas de ladera están habitadas por grupos de pobreza extrema en minifundios o sin tierra, quienes producen principalmente granos básicos y presionan contra la poca cobertura vegetal que quedan en estas zonas. Al mismo tiempo se está dando un proceso muy rápido de eliminación de los bosques y cafetales cercanos a las áreas urbanas para lotificar y construir infraestructura y vivienda urbana.

**Guatemala** se caracteriza por tener por lo menos dos situaciones forestales claves y claramente distintas. En el Petén y la Franja Transversal del Norte está concentrada la gran mayoría del bosque latifoliado que queda en el país, y éste está sujeto a presiones muy fuertes de parte de ganaderos grandes y medianos, pequeños productores de granos básicos, madereros y la industria petrolera entre otros. La principal política forestal para esta área ha sido el establecimiento de áreas protegidas, pero éstas han tenido escasa capacidad para reducir la deforestación en un contexto donde todas las demás políticas promueven la expansión de la agricultura y la tala legal ilegal. Por el otro lado, en el altiplano existen cantidades importantes de bosques latifoliados y

de Pino, que han sido incorporados desde hace mucho tiempo dentro de los sistemas de producción de las comunidades Mayas, pero que sufren de varias amenazas externas. En gran medida, estos bosques han sido ignorados hasta ahora por las políticas forestales.

#### ***Algunas Restricciones al Sector Forestal en Guatemala***

- *Ausencia de un enfoque integrador del ambiente y particularmente del bosque en el planeamiento estatal.*
- *Políticas de tenencia de la tierra que promueven la expansión agropecuaria en el Petén.*
- *Marco jurídico e institucional forestal primordialmente fiscalizador y punitivo.*
- *Débil integración de las comunidades rurales en el proceso de negociación, diseño y ejecución de políticas.*
- *Patrones de asentamiento de la población presionan a los recursos naturales.*
- *Falta de medición e internalización de los costos ambientales en las actividades económicas.*



Guatemala carece de una visión global de desarrollo integral de los recursos forestales y tiene poca capacidad actual para implementar políticas forestales. También existe una dispersión de responsabilidades y falta de coordinación institucional en el Sector Forestal. Después de casi veinte años de funcionar un esquema de incentivos para la reforestación, sólo se ha logrado reforestar un promedio de 816.84 Hás/año, mientras la tasa media de deforestación anual ha estado entre las 60,000 y 90,000 Hás.

## 6. HACIA LA MODERNIZACIÓN DEL SECTOR FORESTAL

El reto de la Alianza para el Desarrollo Sostenible firmada por los Presidentes Centroamericanos debe ser respondido aprovechando las potencialidades del bosque. Existen grandes oportunidades y potencialidades para el desarrollo del sector, el problema consiste en que cada quien tiene una diferente noción de cómo reconsiderar las políticas para incluir al Sector Forestal.

En esta sección se enumeran algunas ideas sobre cómo se puede potenciar la *modernización del Sector Forestal*, sin pretender ser exhaustivo. La modernización no significa "muerte a lo tradicional", sino su mejor aprovechamiento y la incorporación de ideas nuevas. Para algunos, la modernización es sinónimo de liberalización de mercados, competencia y globalización, para nosotros no puede haber modernización sin descentralización, democratización y participación de los actores, ni una modernización que excluya a los indígenas y campesinos.

### Valorar adecuadamente los bienes y servicios del bosque

✓ Los bienes y servicios del bosque no están siendo valorados adecuadamente. Los beneficiarios actuales son los habitantes del país (región) y el mundo, como se puede apreciar en el cuadro 6; mientras los dueños del bosque sólo perciben una parte pequeña de lo que producen sus activos naturales, la parte relacionada con la producción de madera y algunos productos no maderables. Esta situación debe cambiar y debemos encontrar la forma de trasladar a los propietarios del bosque, aunque sea parcialmente, los beneficios que recibe "gratis" la sociedad.

✓ Las negociaciones de canje de deuda por naturaleza a nivel internacional, captura de Dióxido de Carbono y derechos de propiedad sobre la biodiversidad son algunas formas de aumentar el valor del bosque. Un campesino, empresario o el mismo Estado que recibe ingresos por estos conceptos, posiblemente reconsiderará la opción de utilizar los árboles únicamente para madera o peor aún eliminarlos, ante la expectativa de ingresos de otras fuentes. Otros



instrumentos económicos que se pueden introducir para aumentar el valor del bosque son los cánones de agua cobrados por el servicio de mantener constante en calidad y cantidad el ciclo hidrológico, o bien las entradas a parques nacionales públicos o privados.

**CUADRO 6  
BENEFICIARIOS ACTUALES DE LOS  
BIENES Y SERVICIOS DEL BOSQUE**

Bienes y servicios del bosque	Beneficios para el dueño del bosque	Beneficios a nivel del país	Beneficios a nivel global
1. Productos Maderables	X		
2. Productos No Maderables del bosque	X		
3. Mantenimiento del ciclo hidrológico		X	X
4. Conservación del suelo y de calidad de agua		X	
5. Control de vientos y ruidos		X	
6. Paisaje		X	X
7. Recreación y ecoturismo		X	
8. Servicios culturales y religiosos		X	
9. Regulación del microclima		X	
10. Combate del cambio climático		X	X
11. Mantenimiento de la diversidad biológica de los ecosistemas forestales		X	

Fuente: elaboración propia con base en presentaciones de Jorge Rodríguez y discusión con los colaboradores de este documento.

### **Pagar los servicios ambientales no es un subsidio**

Los pagos por servicios ambientales no deben entenderse como subsidios o incentivos tradicionales, pues no lo son. En los casos en donde sea el Estado el que debe pagar al dueño del bosque o de los recursos naturales, éste debe ser consecuencia del cobro a terceras personas (nacionales o internacionales) por el beneficio obtenido. Los usuarios de servicios y los gobiernos tampoco deben confundir estos montos con impuestos, pues no son una carga impositiva, sino el pago de un servicio, y por otro lado no son "recursos frescos" que ingresan al Fisco a engrosar las arcas del estado y las posibilidades de aumentar



el gasto público, sino que son transferencias para los "productores" de los servicios cobrados.

Una alternativa es que el Estado mismo invierta en prevenir un potencial impacto negativo en el ambiente, o bien asegurar la integridad de sistemas ecológicos, como respuesta a su obligación de velar por el bien común. Para el gobierno, estos pagos deberían funcionar como un ingreso-egreso neutro, donde el que se beneficia paga al benefactor y el gobierno sirve como un simple facilitador. El reconocimiento y pago de los servicios ambientales servirán como un incentivo para que mayor número de productores consideren la posibilidad de mantener y aumentar las coberturas boscosas. En todo caso, el punto que se desea destacar aquí es la potencialidad de considerar al Sector Forestal, en el sentido amplio de la palabra, en el diseño de las políticas nacionales, incluyendo a los programas de ajuste.

### **Políticas participativas y democráticas**

El diseño de la política debe ser participativa y democrática. La pequeña y la mediana propiedad rural, las mujeres, los indígenas y en general las clases marginadas, deben participar activamente en el proceso. Igualmente se deben respetar las particularidades de cada país, región y organización. El acceso a la tierra, tanto al suelo como al vuelo forestal, son imprescindibles si se desea incluir realmente a las comunidades.

Se debe establecer una agenda forestal enmarcada en el sentir y pensar de los actores, vinculada con la problemática de las comunidades y nuevos roles de los actores, consistente con la utilización y valoración de los bosques. Las comunidades locales deben ser las responsables y gestoras del manejo, usufructo y conservación de los recursos naturales y forestales de su región. La meta es que las comunidades y el país puedan tener beneficio directo de los bosques, convirtiéndose el recurso forestal en una herramienta de desarrollo económico a nivel local y nacional.

Los principios de equidad, justicia y ética deben estar presentes en el proceso de participación comunitaria y social en general. Estos principios sólo podrán alcanzarse si se atacan restricciones enunciadas, tales como falta y/o ausencia de información oportuna, falta de poder político, falta de participación en la propiedad, discriminación étnica y subordinación de la mujer y falta de visión de largo plazo que incluya a las futuras generaciones.



## **Fortalecer los servicios forestales mediante arreglos institucionales**

Los servicios forestales, al igual que el Sector Público en general, han sufrido por los recortes presupuestarios y será prácticamente imposible fortalecerlos vía presupuesto regular. Por lo tanto, estos servicios se deberán fortalecer mediante negociaciones y alianzas innovadoras. Los gobiernos locales, en función de los acuerdos vinculados a su relación territorial-política, pueden asumir un rol de coordinadores, diseñadores y ejecutores de las políticas. Bajo este instrumento se acercaría la planificación a las comunidades y la toma de decisiones sería más democrática.

Las ONG's, Universidades y otros grupos organizados podrían entrar en alianzas estratégicas que les permita beneficiarse de las áreas protegidas, sus zonas de amortiguamiento, y en general de las áreas de conservación. El beneficio pasaría a ser mutuo si la sociedad civil internaliza en sus "políticas" y en su "cultura" la necesidad de proteger, conocer y usar cuidadosamente el bosque.

## **Trabajar conjuntamente con la cooperación internacional**

Hace falta reorientar el soporte financiero que proviene de la cooperación internacional, especialmente la ayuda bilateral, y canalizarlo hacia las organizaciones de base de las comunidades adyacentes a los bosques y hacia la redefinición de las responsabilidades de los actores. La cooperación deberá en todo momento responder a las agendas de interés nacionales. El rol del gobierno sería de facilitador (generador de acuerdos con diferentes actores, monitorear los acuerdos, recopilar información, convocar) y el de las ONG's y entes de educación superior vendrían a ser órganos de servicio (asesorías, consultorías, capacitadores, investigación). La cooperación multilateral sería asumida por el estado y serviría de apoyo a resolver la problemática más macro que cruza todas las expectativas y necesidades de las comunidades, tanto en lo político, técnico, administrativo y de inversión como Estado (Salas et al, 1996).

## **Fortalecer la cooperación horizontal**

Partiendo de las estructuras establecidas a nivel regional, se debe fortalecer la cooperación horizontal con base en las experiencias existentes y las que se desarrollen en el futuro. Se deben buscar mecanismos que permitan articular cada uno de los países con las estructuras nacionales de manera que su representación a nivel internacional sea efectiva, para lograr una buena coordinación de actores a nivel mundial y que las expectativas globales, regionales y nacionales se vean reflejadas en los acuerdos de corte internacional.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bandler, R. y J. Grinder. 1975. *The Structure of Magic*. Palo Alto, California. Science and Behaviour Books.
- CCT y CINTERPEDS. 1995. *Interiorización de los costos ambientales en la estructura tarifaria del agua en Costa Rica*. Mimeo. Heredia, Costa Rica.
- Gottfried, R.R. 1995. *Economics, Ecology and the Roots of Western Faith: Perspectives from the Garden*. Ganham, MD, Rouman & Gottfried.
- FAO. 1995. *Programas de Acción Forestal Nacionales, Actualización*. N° 32.
- Howard, V. 1995. *Financial Returns fro Sustainable Forest Management and Selected Agricultural Land Use Options in Costa Rica*. Faculty of Forestry, University of British Columbia, Vancouver, British Columbia, Canadá.
- Pedroni, L. 1992 *Diagnóstico Forestal de Costa Rica*. Informe de IC y UICN-ORCA para la Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE). 31 de agosto de 1992. Mimeo.
- Rodríguez, J. y A. Salas. 1995. *Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible, Recursos Naturales, Biodiversidad y Legislación Ambiental*. Primera Reunión Plenaria. Febrero. Panamá.
- Salas, J.L. et. al. 1996. *Revisando Cuentas en el Sector Forestal Centroamericano*. CCAB-AP / CCAD. Abril.
- Segura, O. et.al 1994. *Tendencias Históricas y Situación Actual de los Recursos Naturales Renovables en Costa Rica*. Investigación realizada para INBIO, Heredia, Costa Rica.
- Segura, O. 1995. *Diagnóstico y análisis de las potencialidades en la aplicación de instrumentos económicos para la gestión ambiental y el desarrollo sostenible de la región centroamericana: Los casos de Guatemala, El Salvador y Costa Rica*. Investigación elaborada para ASIES, Guatemala.
- Segura, O. y R. Solórzano. 1995. *Instrumentos Económicos para la Protección de Cuencas Hidrográficas: El caso de Costa Rica*. Elaborado por CINTERPEDS (UNA) y CCT, en el marco del Programa Conjunto de Investigaciones Colaborativas de Economía Ambiental y Desarrollo, CREED. Heredia, Costa Rica.



- Stewart, R. y G. Arias. 1995. «Exportación de Madera en Troza: ¿Por qué un no a la Prohibición?»; en Revista Forestal Centroamericana; No. 12 (Junio-Agosto), San José, Costa Rica.
- Tversky, A. y D. Hahneman. 1981. "The Framing of Decisions and the Psychology of Choice". Science 211 (Enero): 453-58.
- Vandermeer, J; Perfecto, I. Perfecto. 1995. *Breakfast of Biodiversity: The truth about Rain Forest Destruction*. San Francisco: The Institute for Food and Development Policy.
- Vincent, J. 1990. «Rent Capture and Feasibility of Tropical Forest Management». Land Economics 66 (2): 212-223.
- Utting, P. 1993. *Trees, people and power: Social dimentions of deforestation and forest protection in Central America*; UNRISD, Earthscan Publications Ltd, London.

Estudios Nacionales



## **Capítulo II**

# **POLÍTICAS FORESTALES EN PANAMÁ**

***Análisis de las Restricciones para el Desarrollo  
del Sector Forestal***

### **PREPARADO POR:**

Charlotte Elton (Coordinadora)

Jesús Almancía

Irving Díaz

Ricardo Almanza

Javier Morón

Francisco Herrera

Pablo Torrealba

Carlos Bellido

**CEASPA  
CENTRO DE ESTUDIOS Y  
ACCIÓN SOCIAL PANAMEÑO**

**Coordinado por:**

Olman Segura





## INDICE

### CAPITULO II

<b>Introducción .....</b>	<b>35</b>
<b>1. La situación del Sector Forestal en Panamá .....</b>	<b>37</b>
1.1 El Recurso Forestal en Panamá .....	37
1.2 El Sector Forestal productor de madera y sus derivados ...	40
<b>2. La Política Forestal en Panamá .....</b>	<b>42</b>
2.1 El marco legal e institucional del Sector Forestal .....	42
2.2 Políticas Forestales .....	46
2.3 Limitaciones de los enfoques actuales de las políticas forestales .....	50
<b>3. Políticas y Restricciones Externas que Afectan a los Bosques .....</b>	<b>56</b>
3.1 Política ambiental .....	57
3.2 La Cuenca del Canal y de las Areas Revertidas .....	58
3.3 Políticas de Infraestructura Vial y Desarrollo Urbano .....	60
3.4 Política Agropecuarias .....	62
3.5 Política Energética .....	69
3.6 Política Minera .....	70
3.7 Políticas de Turismo .....	72
3.8 Políticas de Combate a la Pobreza .....	73
<b>4. Conclusiones: .....</b>	<b>75</b>
<b>Referencias bibliográficas .....</b>	<b>85</b>
<b>Notas .....</b>	<b>93</b>

**INDICE DE CUADROS**

- 1. Población de la República, por el área,  
según provincia: Censos de 1980 y 1990 ..... 79**
- 2. Estimaciones secuenciales del área  
Boscosa de Panamá , 1947-1992 ..... 80**
- 3. Deforestación por provincia, 1986-1992  
(En hectáreas) ..... 80**
- 4. Principales Frentes de Deforestación con  
cobertura Boscosa Fuertemente Intervenida. .... 81**
- 5. Extensión de Bosques de Producción  
(Por provincia). ..... 81**
- 6. Presupuesto de Ingreso del Inrenare  
Años:1993-95 (En Balboas) ..... 82**
- 7. Areas Protogidas y su Cebertura  
Boscosa 1992 ..... 82**
- 8. Presupuesto Aprobado de  
Inversiones Públicas en los Sectores  
Agropecuario y Transporte por Provincia,  
Año 1996 (En millones de Balboas) ..... 83**
- 9. Títulos de tierra otorgados en Panamá, por  
Provincia: años 1990-1995 ..... 83**
- 10. Superficie de las tierras tituladas en Panamá,  
por provincia: años 1990-1995  
(En hectáreas) ..... 84**
- 11. Créditos concedidos en Agricultura y Ganadería  
Sistema Bancario Nacional. Años: 1990-1994  
(En millones de Balboas) ..... 84**



## INTRODUCCIÓN

// El presente documento presenta los resultados de la investigación sobre las restricciones que crean las políticas forestales y no forestales para el desarrollo de un Sector Forestal sostenible en Panamá. Primero, hace una presentación de las características socio-económicas del país, y luego un breve resumen de la situación actual del Sector Forestal en Panamá, basada en los últimos estudios realizados sobre el tema<sup>1</sup>. Después, pasa revista a las políticas forestales y las restricciones internas al Sector Forestal, que impiden el aprovechamiento sostenible del recurso. En la tercera sección se presentan las contradicciones entre las políticas de otros sectores de la economía nacional y el desarrollo forestal, enfocando las coincidencias e incoherencias entre las políticas nacionales y las del Sector Forestal, y factores que llevan hacia la deforestación en el país. Por último, se presentan las conclusiones del estudio. //

### **Características socio-económicas de Panamá**

Según el Censo de Población de 1990, la población de Panamá fue de 2.4 millones de habitantes, con una tasa anual de crecimiento de 2.58% entre 1980 y 1990. De este total, el 46% es considerada población rural y el resto urbana. Sin embargo, fuera de la provincia de Panamá, donde solamente el 20% es población rural, y Colón donde el 41% es rural, en las demás provincias las proporciones varían de 56% en Herrera, a 97% en Darién y 100% en San Blas (Ver cuadro 1) Entre 1980 y 1990 aumentó el porcentaje de población rural tanto en Bocas del Toro como Darién, indicativo de la migración rural-rural que se da hacia dichas provincias.

En 1995, de la población económicamente activa, sólo el 19.8% trabajaba en el sector primario (comparado con 26.2% en 1991). Entre 1991 y 1995, se disminuyó la población ocupada como agricultor, ganadero, cazador, maderero y afín, de 185 mil a 175 mil personas. Se podría suponer que esta disminución llevará hacia una menor presión sobre la frontera agrícola, pero eso no necesariamente es cierto, ya que hay otros factores que inciden sobre la expansión de la misma.

El Producto Interno Bruto (PIB) en 1994, en Balboas\* a precios de 1982, fue de B/5,604.4 millones. La economía está concentrada en el sector servicios (financieros, comerciales, gubernamentales y de transporte), que en su conjunto representan cerca del 75%, mientras que la agricultura y ganadería, caza y silvicultura lo hacen en 7.9%, el sector industrial manufacturero en 11.0% y la construcción en 4.4%. El sector agropecuario cada vez tiene menor importancia



económica dentro de la economía total (en los años ochenta representaba 10% del PIB), pero su importancia social no disminuye al mismo ritmo.

Según el censo agropecuario de 1991, en el país existen 214,000 explotaciones agropecuarias que cubren un área de 2.9 millones de hectáreas. El 18% de las fincas se dedican a la explotación ganadera, pero 50% de las tierras están en pastos, comparado con 9% en cultivos temporales y 5% en cultivos permanentes. La siembra comercial anual se da en apenas 130 mil hectáreas, de las que la mitad es de Arroz, y otro 17% Maíz y Sorgo.<sup>3</sup> La gran mayoría de los productores son del sector campesino tradicional de subsistencia, quienes no serán sujetos directos de los programas de modernización, intensificación y aumento de productividad.

En materia de comercio exterior, en 1994 la balanza comercial en bienes, sin incluir el movimiento comercial de la Zona Libre de Colón, tuvo un saldo negativo de B/1,871.6 millones (comparado con B/1,049.3 millones en 1990). Las exportaciones de mercancías son, en su mayoría, de origen agrícola: banano, Azúcar, Café, Camarones. En la balanza de pagos, el saldo en cuenta corriente en 1994 tuvo un déficit de B/1,207.8 millones.

La deuda del Sector Público ascendía a finales de 1994 a B/5,735 millones, la cual ha experimentado un crecimiento de 13.8% con relación a 1990. De este total, el 64.0% corresponde a deuda externa y 36.0% a deuda interna. Por el lado de los precios, Panamá históricamente ha mantenido tasas de inflación bajas, basado en la circulación oficial del dólar americano.

Los principales problemas que vive el país son un aumento de la pobreza, una inequitativa distribución del ingreso, elevado desempleo, estancamiento económico, falta de nuevas fuentes de divisas, baja competitividad de los productores nacionales y un fuerte déficit fiscal.

Según cifras oficiales, el 20% de las familias panameñas no tienen suficiente ingreso para satisfacer sus demandas alimenticias, mientras que un 25% adicional, aunque puede alimentarse, no satisface sus otras necesidades básicas. Panamá ocupa la segunda posición, después de Brasil, como el país latinoamericano con la peor distribución del ingreso. El 20% más rico de la población tiene ingresos que son 45 veces mayores que los ingresos medios del 20% más pobre. Los pobres del país se encuentran sobre todo en área rural.<sup>4</sup>

El desempleo en Panamá tiende a crecer. La tasa de desempleo pasó de un promedio de 9% en la década de los ochenta, a 14.2% en los primeros años



de la década de los noventa. En el área metropolitana de Panamá y Colón, el desempleo abierto es de 16.2%. El desempleo informal se estima en más de 25%.

Otro problema es el estancamiento del PIB. En 1995 se estima el crecimiento en 2% y las proyecciones para 1996 son para una tasa similar o inferior. También existe un desbalance en las finanzas públicas, producto de un incremento mucho mayor de los gastos que de los ingresos y del uso de un alto porcentaje del presupuesto nacional para el pago de la deuda externa. El tema de la deuda externa juega un papel preponderante en las finanzas públicas panameñas, por los altos montos para pagar los intereses y la amortización del capital. Entre 1990 y 1992 se destinaron al pago de la deuda pública B/1,224.3 millones del presupuesto nacional, en 1996 se ha destinado más de \$800 millones al pago de la deuda externa.

## **1. La Situación del Sector Forestal en Panamá**

### **1.1 El Recurso Forestal en Panamá**

La superficie boscosa de Panamá se estimaba en el año de 1992 en 3,358,304 hectáreas, 44.5% del territorio nacional.<sup>5</sup> En el año 1947, un 70% del país tenía cobertura forestal, pero para el año 1974 esto se había reducido al 50%. La tasa de deforestación anual entre 1986 y 1992 fue de 51,076 hectáreas (Ver cuadro 2). Con excepción de los años 1986-1992, la metodología usada para estimar el área boscosa no es comparable entre períodos; por lo tanto, no puede saber cómo ha variado la tasa de deforestación en el tiempo.

Las provincias de Darién, Bocas del Toro y Panamá cuentan con el 71% de los bosques del país, mientras que Veraguas, Colón, Chiriquí y la comarca de San Blas tienen el 26%. (Ver cuadro 3 de la deforestación por provincia). Los bosques en estas últimas provincias están ubicados en sitios escarpados y montañosos, apropiados en su gran mayoría para la protección y regulación de las fuentes de aguas.

Gran parte del área boscosa del país es también área habitada por pueblos indígenas. En Darién, San Blas y Panamá Oriente están los pueblos Emberá-Wounaan y Kuna, mientras que el pueblo Teribe está en Bocas del Toro en la frontera con Costa Rica, y los pueblos Ngobe-Buglere en las provincias de Bocas del Toro y Veraguas, además de Chiriquí Oriente y parte de Veraguas en la vertiente del Pacífico. Por eso, el tema del avance de la frontera agrícola, y la conversión del bosque para otros usos tiene una estrecha relación con los derechos indígenas sobre la tierra.



En 1988, Panamá contaba con 170 mil hectáreas de manglares, sobre todo en la costa del Pacífico. Sin embargo, están sometidos a muchas presiones por las actividades humanas, y han sido reemplazados parcialmente por otros usos de la tierra, como el desarrollo urbano (Panamá y Colón) la ganadería, el cultivo de arroz y la acuicultura, y se han deteriorado por derrames de petróleo, uso de plaguicidas, desechos sólidos y la construcción de infraestructura.

La leña proviene en su mayor parte de bosques naturales secundarios y pequeñas proporciones de plantaciones en potreros y áreas cercana a las viviendas. Según estimaciones del INRENARE, para suplir la demanda anual de leña se requiere la plantación de 30,994 hectáreas.

El Informe sobre la Cobertura Boscosa (1992) observa que el sector Pacífico del país (con excepción del Darién) ya ha sido deforestado, excepto las áreas de manglar, reservas y las áreas protegidas. Incluso en el Parque Nacional Darién, muy cerca de la frontera con Colombia, se observan áreas boscosas desmontadas e intervenidas. En el caso de Chiriquí, actualmente la deforestación se da en áreas de la cordillera, mientras en Herrera se da en bosques ubicados en áreas protegidas, las únicas áreas donde quedan remanentes de los bosques.

Los bosques fuertemente intervenidos se consideran como principales frentes de deforestación en Coclé, Colón, Panamá, y Darién (ver cuadro 4). Según el informe mencionado, "en base a la experiencia y observaciones de campo, podemos señalar que en los próximos cinco años, o sea entre 1993 y 1998, gran parte de las superficies inventariadas como Bosques Fuertemente Intervenidos pasarán a ser áreas totalmente desforestadas."

En el caso de Darién, se han identificado frentes significativos de deforestación en el distrito de Chepigana, en las márgenes del río Jaqué y en los alrededores del poblado de Taimatí. Otros estudios recientes indican que los principales frentes de colonización están relacionados con la apertura de caminos, como la Carretera Interamericana, desde Chepo hasta Yaviza. También hay áreas de deforestación en Darién a lo largo de los ríos Chucunaque, Tuira, Balsas y Sambú; en el área costera de Panamá-Darién hacia la Serranía de Majé, en Garachiné y en Jaqué. En el Atlántico, las áreas críticas se localizan en Portobelo, Palenque y Cuango (Costa Arriba), y en Coclé del Norte, Miguel de la Borda y Cuipo (Costa Abajo), en las localidades de Donoso y Coclesito. En Veraguas, existe otro frente de colonización desde Calovébora hasta Guázaro y Veraguas al Norte. En Azuero, los últimos frentes se localizan en Mariato, Quebro, Pedregal, Cambutal y La Tronosa.<sup>6</sup>





Como señala el Informe de la Comisión Interinstitucional y Multidisciplinaria, "parte de las tierras deforestadas se dedican a cultivos temporales durante 1-2 años, y luego se convierten a potreros o rastrojos. El desarrollo de la agricultura ocupa un bajo porcentaje de las áreas deforestadas y el establecimiento de pastos sucede en algunos casos simultáneamente con la deforestación. Mientras que existen campesinos que practican la agricultura, la ganadería y la tala para la venta de árboles maderables, también hay especuladores que deforestan para establecer pastizales y vender la tierra posteriormente."<sup>7</sup>

El resultado de la deforestación es mucho más que la pérdida física de los árboles. Las funciones que cumple el bosque, y ayudan a determinar su valor incluyen:<sup>8</sup>

- Funciones de regulación. Entre ellas se encuentran la absorción de dióxido de Carbono, CO<sub>2</sub>, la regulación del clima, protección de cuencas, prevención de erosión, fijación de energía solar, almacenamiento de desechos humanos, control biológico, hábitat para especies migratorias, mantenimiento de la biodiversidad. El Canal de Panamá depende de la cobertura boscosa de la Cuenca del Canal en su conjunto, para garantizar la alimentación de los lagos Alajuela y Gatún para los esclusajes de las naves que transitan por el Canal. La calidad y costo del agua para el consumo de la población del área metropolitana también depende de la conservación de los bosques en la cuenca del lago Alajuela. El secuestro de Carbono por los bosques ayuda a estabilizar el clima mundial, y se ha empezado a considerar desde principios de 1996 cuando el gobierno tomó pasos iniciales para fundar una Oficina de Implementación Conjunta. Los manglares estabilizan la línea costera a través del control de la erosión y la protegen contra tormentas y la salinización de las tierras agrícolas adyacentes y son el lugar de reproducción de muchas especies, incluyendo los camarones. Sin cubierta forestal, el suelo se degrada y se pierde. El 27% del país, 2 millones de hectáreas, es ya tierra degradada. Aunque el 75% de los suelos del país tiene aptitud forestal, actualmente solamente el 44% tiene cobertura forestal. Por otro lado, tradicionalmente el concepto de biodiversidad se ha entendido como listas de especies en peligro de extinción, perdiendo de vista que el verdadero valor de estas especies no sólo está en el papel que desempeñan en el equilibrio de los delicados ecosistemas tropicales, sino también en todo el patrimonio genético de incalculable valor contenido en ellas.

- Funciones de producción. Aquí se consideran las funciones de nutrición y alimento, recursos genéticos, recursos medicinales, materia prima para manufactura, combustible y energía, fertilizantes y recursos ornamentales. Los



productos no maderables del bosque tienen una gran importancia en la calidad de vida de las comunidades e incluyen la leña, fauna de cacería, los materiales de construcción, productos para medicinas, ornamentales, para artesanía, entre otras cosas. En una encuesta en Las Pavas en la cuenca del Canal, se identificaron 100 especies de árboles usados por la comunidad.

- Funciones de carga. Estas son las de hábitat para pueblos indígenas, cultivos, recreación y protección de la naturaleza.
- Funciones de información. Se incluyen dentro de éstas las funciones de información espiritual, religiosa, histórica, de inspiración cultural y artística, de información científica y educacional.

Al intentar calcular algunos valores de los productos y servicios del bosque en Panamá, es evidente que el mayor valor de los bosques está en proveer servicios ambientales. En 1993, la producción de madera era US\$24.8 millones; la leña es usada por unas 700 mil personas en Panamá, su consumo para energía equivale a US\$20 millones en compra de petróleo; la vivienda rural, se construye techos de penca y otras plantas; los ingresos a la economía nacional en un año del Canal son aproximadamente US\$420 millones, una cuarta parte se destina al mantenimiento incluyendo dragado; en la fijación de Carbono los estimados varían, pero a 65 toneladas de Carbono fijado por Cada Há. de bosque primario, y pago de una cifra conservadora de US\$1 por tonelada de Carbono, se da un valor de todos los bosques US\$218 millones anuales<sup>9</sup> Por último, recientemente se firmó el primer acuerdo de bioprospección en Panamá, con la empresa farmacéutica Sandoz, interesada en la investigación de hongos para propósitos medicinales.

## **1.2 El Sector Forestal Productor de Madera y sus Derivados**

Los bosques de producción se estiman en 850,000 hectáreas en total, de las cuales 500,000 hectáreas están en Darién (Ver Cuadro 5). Sin embargo, los bosques de producción no han sido delimitados ni catastrados, ni construyen un patrimonio controlado efectivamente por el Estado. Se pueden otorgar títulos de propiedad sobre todo o parte de los bosques estatales, con potencial para su eventual concesión, generando dudas en relación al abastecimiento de la materia prima.

El aprovechamiento comercial forestal se realiza en base a concesiones de áreas específicas y períodos definidos, conforme a normas establecidas por el Instituto Nacional de Recursos Nacionales Renovables (INRENARE). Entre 1982 y 1992, la superficie concesionada para la extracción forestal fue de 65,125 Há. La totalidad del área otorgada durante este período se estima en una cifra



cercana al 6% de la superficie deforestada en esos 10 años.<sup>10</sup> En 1994 había 60 mil hectáreas concesionadas. La provincia de Darién posee el 93% del área concesionada y el restante 7% está en la provincia de Panamá. En 1995, INRENARE realizó una auditoría de todas las concesiones forestales vigentes, y algunas quedaron suspendidas al no poder cumplir con los requisitos de inventario y planes de manejo exigidos por la institución. Ahora hay 18,000 hectáreas en Darién bajo concesión, en manos de 25 concesionarios.

La industria forestal en Panamá se compone principalmente de aserraderos para el procesamiento de la madera, fábricas de contrachapados (plywood), papel y cartón y muebles. Tradicionalmente, las trozas extraídas de los bosques nacionales son las que abastecen a la industria forestal, salvo las fábricas de papel y cartón, que importan toda su materia prima. En 1994, se importaron B/137.9 millones de materias utilizadas en la fabricación de papel y artículos de papel.

El país cuenta con 44 aserraderos, la mayoría ineficientes, 3 fábricas de contrachapados y 50 fábricas de muebles. Los aserraderos tienen una capacidad de producción de aproximadamente 194,000 m<sup>3</sup>, pero utilizan únicamente el 50% de la misma.<sup>11</sup> No hay una integración bosque-madera de la industria maderera, ya que los aserraderos y fábricas se encuentran mayormente en la ciudad de Panamá, lejos de las concesiones. Panamá exporta poca madera y el aporte de la industria forestal al PIB no excede el 2 por ciento.

Entre 1982 y 1988, la madera en rollo para uso industrial fue de 62,300 m<sup>3</sup>/año, mientras que en 1991 la producción de trozas para aserrío fue de 72,000 m<sup>3</sup>, y en 1992, de 135,500 m<sup>3</sup>, experimentando un incremento de 88.2% con relación al año anterior.<sup>12</sup> Este incremento se explica por el alza en la demanda de la industria de la construcción. Durante la crisis de relaciones entre Panamá y Estados Unidos de 1987 a 1990, la construcción prácticamente se paralizó, pero posteriormente, en el período entre 1991 y 1994, el sector se recuperó.

La reforestación social es de poca extensión en Panamá. Según INRENARE, hasta 1992 sólo había 13,500 Há. reforestadas en el país, incluyendo la reforestación comercial de los cuales el 40% estaba en Veraguas, principalmente el área de la Yeguada.<sup>13</sup> Actualmente, hay varios proyectos y propuestas para ampliar su aplicación, sobre todo en áreas indígenas y de pobreza crítica. Las propuestas son de adoptar y adaptar sistemas agroforestales, dentro de los terrenos propios de los miembros de la comunidad y en tierras comunales. Hasta ahora, fuera de La Yeguada, Veraguas, donde la plantación protege la cuenca de una hidroeléctrica, se ha desarrollado con fines casi "publicitarios". Como la opinión pública culpa a la cultura de los agricultores, la reforestación



se ha convertido en un método de enseñarles otro, la cultura ecológica del respeto a la naturaleza. Es indispensable incorporar a la reforestación social la dimensión económica, para que aporte beneficios económicos a las comunidades y que no sea solamente una forma de lograr que los campesinos aseguren beneficios en términos de la provisión de servicios ambientales a la sociedad en general.

## **2 LA POLITICA FORESTAL DE PANAMA**

### **2.1 El Marco Legal e Institucional del Sector Forestal**

#### **Legislación**

La legislación forestal fue readecuada a través de la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994, en sustitución del Decreto Ley Forestal de 1966. Hasta la fecha, la nueva Ley Forestal no ha sido reglamentada.

En el Artículo 3 de la Ley Forestal, "se declaran de interés nacional y sometido al régimen de la presente Ley, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen objetivos fundamentales del Estado las acciones orientadas a:

- 1) Proteger, conservar e incrementar los recursos forestales existentes en el país y promover su manejo y aprovechamiento racional y sostenible;
- 2) Incorporar a la economía nacional las tierras patrimoniales del estado de aptitud preferentemente forestal, para su más adecuada utilización;
- 3) Prevenir y controlar la erosión de los suelos;
- 4) Proteger y manejar las cuencas hidrográficas, ordenar las vertientes, restaurar las laderas de montañas, conservar los terrenos forestales y estabilizar los suelos;
- 5) Incentivar y ejecutar proyectos de plantaciones forestales en los lugares indicados para ello".<sup>14</sup>

Entre las innovaciones más sobresalientes de la Ley Forestal se encuentra lo establecido en los artículos 43 y 62. El primero exime de todo impuesto nacional a toda superficie de tierra en propiedad privada, cubierta con bosques naturales o artificiales, previa evaluación del INRENARE y el segundo reforma el Artículo 68 del Código Agrario, reconociendo la función social del bosque para los fines de adjudicación de tierras estatales, con lo cual se desea superar el enfoque tradicional que promueve la deforestación como forma de adjudicarle valor a la tierra.



La Ley Forestal de 1994 define el aprovechamiento forestal sostenible como la *extracción de productos del bosque, con fines económicos, en forma ordenada, aplicando las mejores técnicas silviculturales, refiriéndose tanto al bosque natural, como al bosque manejado o reforestado*. A pesar de esta definición amplia, en la práctica se limita todavía al aprovechamiento de madera.

Además de la Ley Forestal, también existe una Ley de Incentivos a la Reforestación, la Ley 24 del 23 de noviembre de 1992, que otorga exoneraciones fiscales para la actividad en terrenos privados. Esa Ley fue reglamentada a través del Decreto Ejecutivo N° 89 del Ministerio de Hacienda y Tesoro, publicado en la Gaceta Oficial N° 22,317 del 29 de junio de 1993. Gracias a ella, los gastos involucrados en la reforestación, incluyendo la compra de la tierra, son deducibles del impuesto sobre la renta.

La Ley de Incentivos surge en un contexto de gran preocupación y alarma por la deforestación, cuando se decía que ésta estaba alcanzando entre 70 y 100 mil hectáreas por año. Amplía los incentivos con respecto a los que habían regido a partir de 1986, pero más importante aún permite que el reforestador aproveche el producto forestal sin mayores restricciones. Antes cabía la posibilidad de que el estado se abrogara el derecho de regular o incluso considerar como patrimonio forestal del estado las plantaciones privadas.

La Ley N° 24 establece incentivos y reglamenta la actividad de reforestación en lo referente a (i) la exoneración del pago de impuestos por la obtención de utilidades, (ii) inversiones forestales, (iii) impuestos de importación, (iv) impuestos de inmuebles e impuesto de Transferencia de Bienes Inmuebles (ITBM) y (v) el establecimiento de tasas preferenciales para préstamos forestales.

El reglamento establece los siguientes incentivos:

- i) Están exentas del pago del impuesto sobre la renta las utilidades provenientes de bonos, acciones y valores de sociedades dedicadas a la reforestación, emitidos hasta por un monto que equivale al 200% de la inversión forestal realizada en cada año fiscal.
- ii) Se exonera del pago de impuestos de importación por la introducción al país de maquinaria y equipos e insumos necesarios para la reforestación y el manejo y/o aprovechamiento de plantaciones forestales.
- iii) No pagan impuestos de inmuebles e ITBM, las fincas dedicadas a la reforestación en más de 50% de su terreno o que tengan un mínimo de 200 hectáreas reforestadas.
- iv) Los préstamos forestales preferenciales tienen un tramo preferencial, infe-



rior a la tasa de interés del mercado local de hasta 4 puntos porcentuales. Además, se consideran gastos deducibles para los efectos del impuesto sobre la renta el 100% de los intereses pagados para financiar la reforestación y sus actividades derivadas y afines.

- v) A los inversionistas extranjeros que realicen inversiones forestales a través de la compra de acciones, bonos, valores o inversiones a cuenta propia por B/40,000 o más, se le otorgará una visa de inmigrante en calidad de inversionista.

Si bien se asegura que la Ley está destinada a fomentar las empresas, asociaciones, Juntas Comunales y cooperativas relacionadas con la actividad de reforestación, nada en ella crea incentivos a las tres últimas citadas. Ni la Ley ni su reglamentación imponen alguna edad mínima de la plantación para que se pueda beneficiar de las exenciones de impuestos sobre la renta, como hacen otros países para buscar mayor garantías de la perdurabilidad de la reforestación.

Una forma novedosa de financiamiento de la reforestación promovida por la Ley de Incentivos es la oferta de Títulos-Valores (bonos, acciones etc.) en el mercado. Como la Ley establece incentivos tanto para la inversión indirecta como para la inversión directa, una forma indirecta de aprovechar los incentivos es a través de la adquisición de bonos forestales. En 1995, la Comisión Nacional de Valores del Ministerio de Comercio e Industrias autorizó la emisión de Títulos-Valores en general por B/181.6 millones. Los bonos y acciones relacionadas con el Sector Forestal fueron de B/2.0 millones en 1994 y de B/10.1 millones en 1995.

Dado que la Ley Forestal y la Ley de Incentivos de Reforestación son recientes, todavía no se pueden medir sus efectos socioeconómicos y ambientales. Todavía no se han dado concesiones forestales bajo la nueva Ley Forestal y apenas se reforestaron 2,000 hectáreas en 1994 y 3,500 hectáreas en 1996 bajo el amparo de la Ley de Incentivos a la Reforestación (con solicitudes de exoneración de hasta B/5 o B/6 mil por hectárea reforestada). Se han formado varias cooperativas agroforestales, pero hasta ahora ninguna ha podido aprovechar los incentivos de la Ley 24. Habrá que esperar algunos años para poder evaluar los efectos de estas leyes en la gestión de conservación de los recursos naturales renovables.

### **Principales Actores en el Sector Forestal**

La principal entidad estatal ligada al tema forestal es el INRENARE. En 1995, el presupuesto asignado al INRENARE fue de B/15.1 millones, representando



apenas el 0.4% del presupuesto nacional. La mitad de ese monto proviene de las recaudaciones generales del gobierno y la otra mitad de proyectos de cooperación internacional y recursos generados por vía de cobros hechos por INRENARE.

Estas cifras indican claramente la baja prioridad que tiene el INRENARE desde el punto de vista presupuestario. No cuenta con suficientes fondos en transferencias del gobierno central ni del exterior para realizar la labor que le corresponde frente a la conservación de los recursos naturales renovables, ni tampoco genera fondos en cantidades suficientes para suplir la deficiencia.

Los ingresos generados por INRENARE en tasas y derechos sumaron menos de B/1 millón en 1993, B/1.3 millones en 1994 y B/2.5 millones para el 31 de octubre de 1995 (Cuadro 6). Según la Ley Forestal de 1994, se ha de crear un Fondo de Protección y Desarrollo Forestal (FONDEFOR), constituido por los recursos financieros que le asigne el Estado a través del presupuesto nacional; y no menos del 50% de los fondos que obtenga el INRENARE a través de cobros y la venta de materiales y servicios; además de ingresos provenientes de un porcentaje de los impuestos municipales.<sup>15</sup> Los recursos externos para el INRENARE en 1996 eran de B/7.9 millones, los aportes mayores fueron B/2.1 para el proyecto MARENA de la USAID, a ser destinados principalmente a la cuenca del Canal, y B/1.2 millones para el Centro de Manejo de Recursos Naturales, CEMARE, en Río Hato, a través de la JICA (Japón).

Del total presupuestado, alrededor de B/6.9 millones estaban destinados a gastos de funcionamiento, mientras que B/8.2 millones correspondieron a inversiones, de los cuales B/2.7 fueron orientados a desarrollo forestal.<sup>16</sup>

La investigación en materia forestal en Panamá es escasa y no se divulga en la forma más adecuada. La poca investigación forestal que hay se ha orientado sobre todo a especies forestales para reforestación, tanto nativas como exóticas.<sup>17</sup> La investigación sobre el potencial de los productos no maderables del bosque es mínima.

La única experiencia pública relativamente exitosa en el campo forestal hasta ahora fue el Plan de Acción Forestal Tropical (PAFT) Panamá, que expresó claramente la voluntad de lograr articular las distintas dimensiones de la realidad que afecta al Sector Forestal y presentar una política forestal integrada y con objetivos claros. Sin embargo, debido a la poca capacidad del Sector Público de entender el tipo de proceso que impulsó el PAFT y la dispersión del equipo humano del PAFT, la experiencia se estancó y la planificación tradicional, vertical, suplantó la experiencia participativa.



Por el lado no gubernamental, las inversiones en recursos naturales en Panamá aún son pequeñas. La única excepción en ese sentido es ANCON, la ONG de mayor tamaño dentro del sector de conservación de recursos naturales renovables, que manejaba un presupuesto cercano a los B/3.5 millones en 1994. De esta cifra, las donaciones internacionales representaron cerca del 60%. ANCON ejecutó para ese año 11 proyectos de conservación.<sup>18</sup>

El fundamento económico de esta experiencia y del resto de los proyectos vinculados al tema ambiental y forestal lo hace más vulnerable, ya que más del 50% de los fondos provienen de la cooperación internacional, cuyas orientaciones priorizan la gestión del desarrollo condicionada al pago de la deuda externa. Sin embargo, es claro que las preocupaciones ambientales están presentes en la agenda de la cooperación internacional.

## **2.2 Políticas Forestales**

### ***Políticas Relacionadas con el Aprovechamiento Forestal***

Para el aprovechamiento del bosque natural existen las siguientes posibilidades: (i) permiso de subsistencia dado mensualmente a personas de escasos recursos, (ii) concesiones o (iii) administración directa del INRENARE en plantaciones forestales del Estado. Anterior a la nueva Ley Forestal, INRENARE estableció un procedimiento para permisos comunitarios en territorios indígenas. La Ley Forestal de 1994 deja abierta la posibilidad de permisos y concesiones en territorios indígenas, bajo acuerdo de los Congresos. Está en discusión y negociación actualmente con INRENARE. Mientras lleguen a acuerdo, se ha mantenido el uso del mecanismo preexistente de permisos comunitarios.

Todos los permisos comunitarios existentes antes de la nueva Ley Forestal de 1994, trece en Chepo y ocho en Darién, estaban ubicados en comunidades indígenas. Autorizaban la extracción de un volumen total de 19,498 m<sup>3</sup>, la mitad en Darién, el resto en Bayano, Panamá Este. En 1995 se han otorgado 5 permisos comunitarios en Darién y 7 en la provincia de Panamá, área de Bayano.<sup>19</sup>

La Ley de 1994 solamente distingue dos tamaños de concesión, superior e inferior a 5,000 hectáreas. Hasta la nueva Ley, las superficies que más comúnmente se han utilizado son de 100 hectáreas otorgadas por año (conocidos como permisos especiales), de 2,000 hectáreas otorgadas por 5 años y de 5,000 hectáreas otorgadas por 5 años y prorrogable por 2 años más.





Según las cifras del informe de deforestación<sup>20</sup>, parece que entre el año 1990 y el año 1992 el 66.6% del volumen extraído lo fue mediante permisos de subsistencia, contra 19.4% para las concesiones y los permisos de aprovechamiento forestal, invirtiéndose el proceso que existió entre los años 1982 y 1990, cuando la extracción de las concesiones y permisos de aprovechamiento forestal representaba el 79% del volumen extraído, frente al 21% mediante permisos de subsistencia. Estas proporciones retornaron a los niveles anteriores a partir de 1992, cuando la extracción proveniente de las concesiones y permisos especiales representó el 81% del volumen total, contra 19% para los permisos de subsistencia.

Desde 1993 se ha otorgado una sola concesión nueva, y hay dos en trámite. Las concesiones han sido otorgadas en suelos de diversa capacidad de uso. Cerca de Santa Fe, por sus muy fuertes pendientes, las tierras son de vocación forestal para la protección, mientras en la cabecera del río Chucunaque, las concesiones otorgadas se ubican en suelos aluviales, de excelente aptitud agrícola, que son además tierras reivindicadas por las comunidades Kunas del área como la Comarca Wargandí (aún sin aprobar legalmente). Para entrar a dichos lugares, es necesario abrir importantes caminos de penetración para la extracción terrestre de la madera talada.

INRENARE exige a los concesionarios privados una serie de requisitos previos e impuestos sobre la explotación. Se estima que en una concesión de 2,000 Há por cinco años, en la que se autoriza la extracción de un total de un millón de pies tablares anuales, el costo del cumplimiento con dichos requisitos e impuestos suma en total aproximadamente B/34 mil. Si se vende la madera en tablas, se aumenta el costo a B/59 mil. El pago de los impuestos y requisitos eleva el costo de producción en 1.2 centavos por pie tablar, sobre un costo total estimado entre 27 y 33 centavos, dependiendo del tipo de transporte utilizado, o sea los impuestos y pagos al INRENARE son cargo mínimo respecto al costo total.<sup>21</sup> Además de talar, las concesiones deben asegurar la producción futura mediante la reforestación. Esta se debe llevar a cabo a razón de 1 Há. reforestada por cada 180 m<sup>3</sup> de madera extraída, según las normas del INRENARE. Esto significa que las concesiones de 2,000 hectáreas y las de 100 hectáreas deben reforestar respectivamente 11.5 hectáreas y 5.5 hectáreas al año, según los registros de INRENARE (o sea aproximadamente 5 árboles reforestados por m<sup>3</sup> de madera extraída). A los pequeños taladores (es decir con permisos de subsistencia) se les impone reforestar 10 plantones por cada árbol talado (o sea más o menos 1.7 árboles reforestados por m<sup>3</sup> de madera extraída).



En 1992, en la Declaración de El Real, el Vicario del Darién, Mons. Emiliano, y ANCON, pidieron la suspensión de todas las concesiones de madera. En respuesta a la Declaración, el gobierno instaló la Comisión Interinstitucional y Multidisciplinaria sobre la Deforestación, que presentó su informe en 1993. La provincia de Darién es clave para cualquier discusión sobre el aprovechamiento forestal en Panamá, porque allí se encuentran más del 90% de las concesiones madereras. Es la provincia donde más polémica se da en torno a los factores que están promoviendo la deforestación, y donde mayores conflictos se dan entre colonos, indígenas y grupos conservacionistas en cuanto al uso de la tierra. Además, el Darién sigue en la agenda nacional por la posibilidad de la construcción de la Carretera Panamericana hasta Colombia y el enorme impacto que causaría dicha construcción.

### **Áreas Protegidas**

Algo más de un tercio del área del país con cobertura boscosa tiene estatus de área protegida. Las áreas silvestres protegidas de Panamá abarcan el 29% del territorio nacional, constituidas en 14 parques nacionales, 7 reservas forestales, 9 refugios de vida silvestre, 2 bosques protectores y otras categorías, cubriendo una superficie de 2,231,825 Há . (ver Cuadro 7). Se estima que el 55.83% de las áreas protegidas tiene cobertura forestal, el área restante se compone de humedales, áreas marinas y costeras y áreas deforestadas.

El tratamiento de las Áreas Silvestres de Panamá ha variado a través del tiempo de acuerdo con la perspectiva de desarrollo que han tenido los panameños. En el período 1965-1980, se inician las acciones de conservación con la declaración del Parque Nacional Altos de Campana en 1965 y las leyes de Aguas y Recursos Forestales, ambas de 1966; se levanta el Catastro Rural de Tierras y Aguas con fines fiscales como parte de la Reforma Agraria y se inicia el proyecto de Inventarios Forestales con el apoyo de PNUD-FAO. A través de este último proyecto se propone un Plan Nacional de Parques Nacionales para Panamá. Se reconoce la planificación como un instrumento del gobierno y se crea el Programa de Recursos Naturales Renovables dentro del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, facilitándose así la creación de la base del Sistema de Áreas Silvestres Protegidas que posee el país hoy. Se crean los parques nacionales Volcán Barú (1976). En este mismo período se declaran dos reservas forestales: Montuoso y Tronosa (1978 y 1977 respectivamente) en la región de Azuero, zona donde los bosques se habían visto reducidos a parches.

En los años setenta se negocian los nuevos tratados del Canal de Panamá, lo que lleva a una toma de conciencia nacional sobre la importancia de mantener



áreas boscosas en conservación para el manejo del Canal. Para 1976, se crea también la reserva de La Fortuna con el fin específico de garantizar el suministro de agua de la presa hidroeléctrica del mismo nombre. Es la primera vez que a una área protegida se le reconocía una función económica de importancia.

La mayor parte de los parques en la década de los ochenta, en parte por la necesidad de proteger la Cuenca del Canal, como puede comprobarse con la creación de los parques Soberanía y Chagres (1980 y 1984). También se empieza a reconocer la importancia de la biodiversidad de estas áreas y, en el caso del Parque Nacional Darién, su rol como barrera para la fiebre aftosa.<sup>22</sup>

La preocupación por la deforestación en Azuero lleva a la creación en 1985 del Parque Nacional Cerro Hoya, última zona de bosques de la región de extensión considerable (32,000 hectáreas), que protege las cuencas de varios ríos que abastecen regiones de producción agropecuaria. En Canglón, Darién, para 1984 se crea una reserva forestal para mantener un área de cativales de importancia como área de posible extracción forestal.

A partir de 1990, como parte del proceso de desmilitarización del país, parte de la infraestructura militar es traspasada a los parques. La sede de la Escuela de Entrenamiento de Panajungla pasa a ser la sede del Parque Internacional La Amistad en Bocas del Toro y las instalaciones militares dentro del Parque Natural Metropolitano se convierten en centro de visitantes. También se declara como parque nacional a la Isla de Coiba, usada como centro penal por más de 50 años. Entre 1990 y 1994, la superficie de áreas protegidas aumentó en casi 550,000 hectáreas, lo que representó un incremento de casi 30%.

Reforzando la tendencia de crear parques cerca de zonas urbanas y en áreas revertidas, se crea el Parque Camino de Cruces, para establecer un corredor biológico entre el Parque Nacional Soberanía y el Parque Natural Metropolitano. También crece la importancia de los parques por su potencial ecoturístico, condición que el Instituto Panameño de Turismo empieza a reconocer. El número de visitantes a 11 áreas protegidas fue de casi 30,000 entre 1992 y 1994 y más de 80,000 en 1995.

En 1994, se crean varias áreas protegidas destinadas más a dar protección a especies o a proteger hábitats únicos, especialmente humedales. En este último quinquenio aparece la intención de proteger zonas costeras con mayor frecuencia (Parque Marino Golfo de Chiriquí y Parque Isla de Coiba).



Otra característica de la última etapa de la constitución de los parques ha sido la participación directa de Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) en la administración de áreas protegidas e incluso la creación de reservas privadas. La primera área protegida donde aparece la participación de ONGs en la legislación fue el Parque Natural Metropolitana en 1985, pero no es hasta 1994 que vuelven a aparecer ONGs o movimientos sociales apoyando la creación del Parque Marino Golfo de Chiriquí, el Humedal de Punta Patiño, el Refugio de Playa Barqueta y en la declaración de un área protegida de Kuna Yala (área silvestre ubicada dentro del Corregimiento de Narganá) donde se señala al Congreso General Kuna como la entidad que la administrará. Estas experiencias crean un buen precedente para la descentralización en la administración de parques nacionales que últimamente está promoviendo INRENARE.

El artículo 5 de la Ley 21 del 16 de diciembre de 1986, asigna a INRENARE la responsabilidad de definir, planificar, coordinar, regular y fomentar políticas y acciones de aprovechamiento, conservación, desarrollo, manejo y enriquecimiento de parques nacionales y reservas equivalentes. En consonancia con este enunciado de política se propone el Plan Estratégico del Sistema de Parques Nacionales<sup>23</sup> y se crea el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas mediante la Resolución de Junta Directiva del INRENARE JD-0994 de 1994. Si bien puede afirmarse que la estrategia nacional está bien orientada, también es cierto que requiere tener el respaldo formal y total de los gobiernos y de la sociedad civil. El Plan de Acción Forestal Tropical-Panamá también ha jugado un papel importante en organizar apoyo financiero y de otro tipo al sistema nacional de áreas protegidas.

## **2.3 Limitaciones de los Enfoques Actuales de las Políticas Forestales**

### ***Falta de Valoración del Bosque***

Actualmente, las Cuentas Nacionales no incluyen la valoración de los recursos naturales en los parámetros de medición del comportamiento de la economía. Por lo tanto, el comportamiento de los ecosistemas que forman el sustento de las actividades económicas no se reflejan en las estadísticas. Las veces que se ha intentado alguna valoración de los bosques naturales se ha considerado solamente los recursos maderables, enfoque que subestima mucho el valor del bosque. Recientemente se creó la Comisión Nacional de Estadísticas de Medio Ambiente, conformada por la Contraloría General, la Autoridad de la Región Interoceánica (ARI), INRENARE, y el Ministerio de Planificación y Política



Económica (MIPPE). Esta Comisión tiene un papel clave para despertar mayor interés en el valor del bosque entre otros recursos del capital natural del país.

Si estuvieran valorizados adecuadamente los servicios productivos y ambientales que proveen los recursos naturales renovables, se podría cobrar más para su uso. Un ejemplo es el ingreso a los parques nacionales, otro es el cobro por el agua, responsabilidad que también toca al INRENARE, pero que no está en condiciones de realizar.<sup>24</sup> El manejo y aprovechamiento sostenible de los bosques de producción, tanto naturales como reforestados, también podría dar lugar a la generación de mayores ingresos, si estuvieran mejor valorizados.

### **Restricciones para la Planificación<sup>25</sup>**

El estado, el principal responsable de la política forestal, no logra articular una orientación integrada y coherente, frente a los actores del sector. Como señaló recientemente un consultor del INRENARE, en un informe para la Organización Internacional de Maderas Tropicales, "En cuanto a políticas y lineamientos estratégicos para el manejo forestal, no existe un documento oficial al respecto, a excepción de los objetivos y funciones establecidas en la Ley que crea el INRENARE, y la Ley Forestal de 1994."<sup>26</sup> De igual forma, falta una política coordinada de captación de fondos internacionales para actividades forestales. La institución responsable de velar y cumplir con la política es clasificada como de tercera categoría y las propias políticas se encuentran fragmentadas y sin mayor nivel de relaciones con la plataforma económica, que tampoco considera la realidad del país.

De hecho, el entorno donde se desenvuelve la planificación del Sector Forestal no es nada fácil; la relación estrecha entre pobreza rural y recursos naturales y la diversidad de actores involucrados son determinantes que no se pueden obviar a la hora de proponer propuestas de políticas forestales. Es necesario tener una perspectiva amplia de las políticas forestales, ya que ésta no sólo implica el manejo del bosque tropical en sí, sino gerenciar un espacio social y natural indisoluble.

Los actores inciden de distintas formas y con éxito variado en la formulación de la política forestal. Algunos logran ventajas económicas importantes, caso de los inversionistas aprovechando la Ley de Incentivos a la Reforestación; otros tienen que mantenerse en permanente defensa de sus tierras y comarcas frente a la migración campesina y las instituciones del Estado, caso de las comunidades indígenas. Mientras tanto, el campesino se ve asediado por las leyes que lo marginan del acceso a la tierra y lo reprimen por ser supuestamente



el principal causante de la deforestación del bosque. Los que pretenden colaborar y presentar soluciones, como las ONGs, quedan excluidos de los sectores que pueden incidir en la política forestal, debido a sus propias limitaciones organizativas y técnicas.

Recientemente, INRENARE ha elaborado en borrador el Marco Orientador para el Manejo del Patrimonio Natural y Ambiental que está en proceso de redefinición. Además, la Comisión Nacional de Medio Ambiente ha iniciado la elaboración de una estrategia ambiental nacional y existen documentos oficiales que muestran una clara disposición del estado por apoyar y lograr el manejo sostenible forestal. Sin embargo, el alcance real de estos documentos en la práctica todavía no se conoce.

### ***Debilidades de las Políticas de Aprovechamiento***

Las dificultades encontradas en la aplicación de la Ley para la extracción forestal sostenible incluyen: el hecho que las concesiones actuales son de corto plazo, llevando a una degradación de los bosques restantes por tala selectiva sin manejo adecuado; incapacidad de renovación natural por falta de árboles semilleros de calidad y viveros en el área; los costos de extracción de la madera "varios" son iguales a los de la madera fina, pero el valor de venta es menor, llevando a una tendencia de "descremar" las especies más valiosas; falta maquinaria técnicamente adecuada para la extracción de la madera<sup>27</sup>, por eso se despilfarra una gran cantidad de la misma (hasta un 40% de la madera aprovechable se queda en la concesión); al INRENARE le faltan recursos para la supervisión, dejando abierta la posibilidad de soborno para evitar el decomiso de madera que se sospecha proceda de una tala ilegal.

Al tener pocas posibilidades legales y financieras de aprovechar la madera del bosque fuera de los permisos de subsistencia, algunos pequeños taladores se dedican a veces a la tala ilegal. Dada la falta de control de permisos y concesiones por parte de INRENARE, los pequeños taladores consiguen un mercado con un concesionario y se dedican a talar en las inmediaciones de la concesión, la madera se vende luego como producto de la concesión. Otra forma es la de obtener permisos de tala de subsistencia conseguidos por algún concesionario a nombre de personas que en muchos casos ni siquiera viven en el área, para luego venderlas.<sup>28</sup> Como los precios de venta del producto son aún más bajos de los que se logran obtener con madera aserrada legalmente, la actividad es poco rentable para el talador, lo que le impulsa a talar más para obtener ingresos suficientes para mantener a su familia.



Los pequeños taladores viven una situación de marginación económica al mismo tiempo que dependen a veces del concesionario para el acceso, uso y comercialización del recurso madera. Los madereros oficialmente reconocidos también tienen una relación privilegiada de acceso al INRENARE y otras instancias estatales, mientras que a los pequeños agricultores y madereros les hace falta apoyo en organización, crédito, asistencia técnica, titulación de tierras y otorgamiento de concesiones forestales comunitarias. La extracción de madera por las concesiones utiliza uno de los recursos económicamente más valiosos del bosque, dejándoles a los pequeños taladores y agricultores despojados de su mayor posibilidad de ingreso monetario. Las posibilidades de ingreso se reducen a las prácticas agropecuarias, o la insuficiente tala de subsistencia, impidiendo una acumulación de capital que permita un desarrollo económico de las personas y las comunidades.

Los campesinos del Darién se ven obligados a la tala ilegal, además, por la forma como se encuentra ordenada la geografía de la provincia, les resulta difícil a los pequeños madereros de todas las etnias que no viven dentro de la Comarca conseguir árboles aprovechables que no estén dentro de las concesiones, las Comarcas, las Reservas Forestales, (estatales o privadas), la reserva hidrológica o el Parque Nacional Darién. Hasta ahora no existe el concepto de concesión comunitaria para las comunidades campesinas, solamente para los indígenas. Debido a esto, grupos de pequeños taladores del Darién se reunieron en marzo de 1996 para discutir y hacer un planteamiento respecto a la política forestal, con la intención de mejorar sus posibilidades de acceso al trabajo productivo en la explotación de la madera, buscando la sostenibilidad en el manejo del recurso.

En las circunstancias actuales, la extracción maderera en el Darién probablemente tiene un impacto directo fuerte en la deforestación e indirectamente lleva a una insostenibilidad económica y social, donde 26 concesionarios controlan el recurso más valioso que tiene la provincia: sus bosques. Al estar en pocas manos, se crean las condiciones de un despilfarro por parte de aquellos que tienen la lógica del dinero rápido y por la gran mayoría de los habitantes que no tiene la posibilidad legal de sacarle su debido valor económico al bosque. La tierra se transforma entonces a otros usos (agrícolas) que permiten cierto nivel de acumulación por un período de tiempo, que depende de la tecnología aplicada y el acceso al mercado. Para el manejo sostenido de los bosques se requiere de capacidad económica, técnica y de autogestión, condiciones éstas que no existen actualmente en la región.



## **Restricciones en el Manejo de las Areas Protegidas**

Las áreas protegidas no están ni bien protegidas ni manejadas y están sujetas a varias amenazas, incluyendo la invasión de tierras causada por la colonización, la tala, caza y pesca ilegal, extracción minera, la urbanización y las quemas. En el Parque Nacional Darién además se han detectado sembradíos de coca y posibles incursiones de guerrilleros colombianos. Una situación común en las áreas protegidas es la presencia de asentamientos humanos. Aunque no se ha cuantificado para todas las áreas, probablemente el Parque Nacional Soberanía sea el único donde no haya más de una o dos familias. El Parque Nacional Chagres, en la cuenca del Canal, tiene unas 4,500 personas habitando dentro de sus límites, y en el caso del Parque Nacional Portobelo, el gobierno fomentó la colonización aún después de creado.

A pesar de un cierto apoyo de la cooperación internacional para las áreas protegidas, no hay suficientes recursos para hacer un buen manejo de las mismas. En 1995, el aporte externo era de medio millón de Balboas, entre proyectos de USAID, la Agencia Española de Cooperación Internacional, la UNESCO y el Fondo Mundial Ambiental. Se estimó en 1995 los recursos asignados al funcionamiento del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas (SNASP) en US\$3 millones, pero INRENARE estima que se requerirán otros US\$10 millones de inversiones en infraestructura para lograr un manejo óptimo del sistema.

El número de guardaparques, que hoy día es de 90, debería alcanzar una cifra entre 150 y 250 con un nivel mínimo de bachiller agropecuario. En la actualidad, se considera que las principales fallas del SNASP son su insuficiente infraestructura y personal. Hace falta construir sedes administrativas de los parques, delimitar las áreas y producir mapas nacionales ubicándolas.

La opinión pública es potencialmente una fuerza a favor del manejo del sistema de áreas protegidas, aunque todavía falta mucha educación y conciencia. De acuerdo a una encuesta nacional sobre conservación de la naturaleza realizada en julio 1995 para la Fundación Natura, los panameños le conceden una alta importancia a la conservación de la naturaleza, ya que el 94% manifiesta interesarle el tema, y mayoritariamente lo consideran como un tema de atención urgente para el país, sobre todo por los efectos de la destrucción de los bosques naturales. El hecho de que el 41% de los encuestados haya visitado algún parque nacional y de que el 30% sepa lo que es, constituyen indicadores interesantes de la apreciación de la naturaleza por parte de los panameños, que se muestran receptivos a participar en un programa de información o





tecnología ambiental. Sin embargo, el hecho de que sólo una minoría pueda distinguir entre crecimiento económico y desarrollo sustentable indica que la mayoría de la población todavía no está consciente de vivir en un mundo materialmente finito, que impone límites al crecimiento económico en función del agotamiento acelerado de los recursos naturales y de la limitada capacidad para absorber los desechos del sistema económico.

En otra encuesta de opinión en 1995 sobre los beneficios esperados de la conservación de áreas silvestres protegidas, los profesionales consideraban muy importantes: la protección de la calidad de agua, la protección de especies raras y en vías de extinción, el mejoramiento de la salud o sea el valor terapéutico de la naturaleza y la producción de ingresos para las comunidades locales a través del turismo. Para lograr un mayor apoyo presupuestario e incorporación de la sociedad en el manejo de las áreas protegidas, sería importante tomar en cuenta estos valores positivos. Es importante la educación y conciencia sobre estos temas a todos los niveles.

### ***Problemas con la Reforestación***

Actualmente, la reforestación está de moda entre las grandes empresas (almacenes de ropa, distribuidoras de gaseosas, constructoras, supermercados etc.) no tanto por conservar o aumentar los recursos naturales renovables, sino por razones de carácter fiscal. En 1995 fueron reforestadas aproximadamente 5 mil Há. Si fueran reclamados gastos de B/2mil por Há., las exoneraciones contra impuestos sobre la renta sumarían B/10 millones. Incluso, se habla de montos muy superiores a esto. En un caso en el Darién, por ejemplo, los empresarios están "cobrando" un valor de hasta B/6,000 por hectárea reforestada,<sup>29</sup> aunque según la Asociación Nacional de Reforestadores de Panamá (ANARAP), los costos de establecimiento de una Há. de Teca no superan los B/2,255 el primer año.

El haber incluido la adquisición de tierra para la reforestación como gasto deducible contra impuesto sobre la renta también probablemente llevará hacia valores inflados de la tierra, distorsionando el mercado de tierras y promoviendo la especulación. Un caso de estos es el de la comunidad de Aguas Frías en el Darién, donde a principios de 1995 llegaron empresarios de la capital para comprar 400 hectáreas cercanas a la carretera Interamericana, con el fin de dedicarlas a la reforestación y así beneficiarse de los incentivos fiscales.

La compra de tierras por sectores pudientes para aprovechar los nuevos incentivos fiscales crea una relación conflictiva con respecto al acceso a la



tierra, y podría impulsar una nueva colonización en áreas boscosas a corto plazo, producto del desplazamiento de campesinos pobres con tierras cerca de la carretera. El aumento en el valor de la tierra y la falta de oportunidades productivas económicamente rentables, obliga a los más humildes a vender sus terrenos, regresando luego a sus lugares de origen o a las zonas marginadas de la ciudad capital,<sup>30</sup> o a tierras boscosas nuevas, en busca de otro terreno para su sustento.

Los pequeños agricultores y taladores no reciben ningún tipo de incentivos, ya que no pagan impuesto sobre la renta. Por lo general son extensiones pequeñas, que después tampoco quedan inscritas con INRENARE, por el alto costo que representa dicha inscripción.

Por otra parte, se controla poco la calidad de la reforestación realizada (calidad de plántones, terrenos utilizados, mantenimiento de las plantaciones, etc.) Tampoco hay control de las superficies realmente reforestadas por las cuales se está deduciendo el pago del impuesto sobre la renta, ni se conocen con seguridad los beneficios ambientales y sociales futuros de la reforestación actual. En general no existe la información técnica para orientar las actividades de reforestación.

### **3. POLITICAS Y RESTRICCIONES EXTERNAS QUE AFECTAN A LOS BOSQUES**

El gobierno nacional ha planteado los problemas de tipo ambiental como complemento de los objetivos de desarrollo económico. A pesar de ello, no existe una interacción adecuada entre la planificación del desarrollo socioeconómico y la gestión ambiental. "No se ha elaborado un plan nacional de medio ambiente o de desarrollo sostenible que concilie efectivamente el crecimiento económico con las acciones prioritarias de protección del medio ambiente, es decir, una verdadera incorporación de la dimensión ambiental a la planificación y modernización de la economía".<sup>31</sup> Falta una planificación intersectorial con la dimensión ambiental.

Las políticas públicas fallan o contradicen la política forestal cuando interviene el gobierno para promover algunos objetivos, sin tomar suficientemente en consideración los efectos en los recursos forestales. Una forma de clasificar las fallas en las políticas es:

- fallas en proyectos específicos,
- fallas en políticas sectoriales, y
- fallas en políticas macroeconómicas.



Las fallas de proyectos ocurren cuando se seleccionan proyectos, por ejemplo de infraestructura, sin contemplar en su análisis los efectos de los mismos en los recursos forestales u otros elementos ambientales. Las fallas en políticas sectoriales ocurren cuando no se toman en cuenta los vínculos e interrelación entre un sector y otro, o los costos a largo plazo. Las políticas macroeconómicas fallan cuando faltan algunos elementos en el funcionamiento de la microeconomía, como por ejemplo la liberalización de precios en la ausencia de mercados internos funcionando y respondiendo a señales de precios, o cuando ignoran el impacto que puede tener el endeudamiento excesivo, o tasas de interés muy altas sobre los recursos naturales.

Al mismo tiempo, se dan fallas en los mercados que influyen en los recursos naturales renovables, a veces también como resultado de políticas públicas equivocadas, o por falta de intervención gubernamental. Donde los mercados no funcionan bien, o no existen para la gestión de los recursos naturales, los precios que generan dichos mercados no reflejan los verdaderos costos y beneficios sociales de su uso. Los precios dan información equivocada respecto a la abundancia o a la escasez de los recursos, y proveen incentivos incorrectos para su manejo, uso eficiente y conservación.<sup>32</sup>

A continuación, se intentará identificar algunas de las contradicciones que existen entre políticas sectoriales y políticas de proyectos, con las políticas enunciadas para los recursos forestales de conservación y manejo sostenible. Además, se analizará el funcionamiento de instrumentos económicos que influyen en la asignación de recursos, a través del cambio en los precios relativos u otros mecanismos.

### **3.1 Política ambiental**

El documento de mayor jerarquía en torno a la política de desarrollo del gobierno nacional es del MIPPE fechado septiembre de 1994, titulado Políticas Públicas para el Desarrollo Integral: Desarrollo Social con Eficiencia Económica, y en cuanto a la política ambiental se limita a señalar que se pretende "Asegurar los mecanismos que garanticen que el desarrollo y crecimiento económico, no afecten de manera adversa los recursos naturales y el medio ambiente".<sup>33</sup>

Una interpretación de dicha política podría ser que en definitiva no se puede propulsar un estilo de desarrollo a costa de la salud de los recursos naturales ni del ambiente, lo cual lleva un reconocimiento implícito de su importancia para sostener el desarrollo y el crecimiento económico. Otra interpretación considera que se contraponen el desarrollo y la conservación de los recursos naturales y



del ambiente. Esta posible interpretación dual del enunciado máximo de política en materia de recursos naturales se siente en la realidad de la aplicación de políticas. A veces hay un discurso de la búsqueda de un desarrollo sostenible, pero simultáneamente se da mayor peso a consideraciones del crecimiento económico, sin pesar en su justa medida el valor de los recursos naturales destruidos en el camino, en nombre de la modernización.

Para darle contenido programático al señalamiento ambiental, habría que ejecutar acciones de protección del capital natural existente, realizar inversiones para aumentarlo y garantizar su productividad a través del tiempo, acciones a las que el gobierno ha dado una baja prioridad relativa.

Una Ley General del Ambiente aprobada por la Asamblea en 1995 fue vetada por el Presidente al producirse muchas controversias con el Sector Privado y en 1996 se estaba buscando enfoques alternativos basados en incentivos en vez de sanciones, para elaborar una nueva ley ambiental.

### **3.2 La Cuenca del Canal y las Areas Revertidas**

Actualmente hay una sola experiencia intencionada de planificación de uso de suelo en Panamá, que es la que se está dando en la cuenca del Canal de Panamá y las áreas revertidas, bajo la Autoridad de la Región Interoceánica (ARI). Se ubica esta política primero porque hay un esfuerzo para integrar la gestión ambiental y de desarrollo, con cierta transparencia en la presentación de alternativas, aunque todavía hay una gran debilidad institucional en el área.

Hay una conciencia nacional de la importancia del manejo adecuado de la cuenca para garantizar el funcionamiento del Canal de Panamá. Aunque no se cuantifica el valor de los bosques de la cuenca, en la práctica hay un reconocimiento de dicho valor, el cual está sirviendo de guía para las decisiones en torno a la cobertura boscosa, tanto para la conservación en áreas críticas de la cuenca, como para propuestas para la reforestación. El ordenamiento territorial, para que sea realista, debe realizarse incluyendo a todos los actores-usuarios. Hay serias dudas sobre la participación ciudadana en el proceso de la reversión en general, y en la elaboración de propuestas de uso en la cuenca del Canal y las áreas revertidas.

Para mayo de 1996, la Autoridad de la Región Interoceánica debe someter a la Asamblea Legislativa una propuesta para el uso del suelo de la región, denominada el Plan Regional. Los principios a usarse para fines de planificación



en la formulación del mismo, según la Ley de la Autoridad de la Región Interoceánica, son el manejo integral de la cuenca del Canal y de desarrollo sustentable.<sup>34</sup>

Además del Plan Regional que está preparando la ARI, hay un Plan General que se refiere exclusivamente a propuestas de uso del área canalera (lo que era hasta 1979 la Zona del Canal), donde están ubicadas las bases militares de los Estados Unidos. Dichos planes tienen el apoyo de un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Para su elaboración en la ARI se ha constituido un equipo de profesionales, muchos de los cuales tienen experiencia de los años dorados de la planificación regional en Panamá, en la década de los años setenta. El paquete incluye además un Plan para el Desarrollo Metropolitano Panamá-Colón, a ser coordinado bajo el Ministerio de Vivienda.

A pesar de la alta visibilidad nacional e internacional de la región, y el apoyo para los esfuerzos integrales de planificación ordenada de la misma, se han visto en los últimos años varias contradicciones de políticas y decisiones tomadas que afectan negativamente a los recursos forestales. Se pueden citar dos ejemplos:

El primero es la superación del Decreto de la Junta Directiva del INRENARE para la creación del Parque Interoceánico de las Américas, mayo de 1993, para dar protección a la faja de bosques en la ribera occidental del Canal de Panamá.

Allí influyeron dos elementos: (i) preocupación de que la declaración de un parque eximiría a los EEUU de sus obligaciones especificadas en los Tratados del Canal de remover las amenazas a la seguridad, salud y vida humana en las áreas de bombardeo y entrenamiento, y (ii) posible conflicto con una visión del desarrollo marítimo que propugna un uso intensivo de las riberas del Canal para el desarrollo industrial, al estilo de lo que ocurre en la desembocadura y las riberas del río Rhin en Europa, donde hay fábricas y refinerías por una distancia de 50 millas desde el mar. (El Rhin tiene como interland toda Europa continental, pero el Canal de Panamá no tiene tal cosa...) Actualmente, a pesar de su alto valor potencial para la biodiversidad, ecosistema y otros servicios ambientales, al faltar claridad de jurisdicción y responsabilidad en el área, una parte del propuesto Parque está siendo intervenido por motosierristas.

El segundo ejemplo es el alineamiento para la Autopista Panamá-Colón y el Corredor Norte. Para las dos carreteras se han modificado la leyes de creación de parques, tanto la Ley del Parque Natural Metropolitano y la Ley del Parque Nacional Soberanía, para permitir el paso de las nuevas carreteras. Las decisiones sobre el alineamiento de estas dos carreteras importante se tomaron antes de contar con las propuestas para el Desarrollo Metropolitano o los



planes de usos para la cuenca y la integración de las áreas revertidas al resto del país. Y más importante aún, se hizo caso omiso de las protestas y propuestas de la ciudadanía.

### **3.3 Políticas de Infraestructura Vial y Desarrollo Urbano**

Los recursos internos de inversión por medio del presupuesto de inversión pública para 1996 en total suman B/1,297.0 millones. En el cuadro 8 se observa un resumen de las principales inversiones públicas, por provincia, en los sectores transporte (construcción y rehabilitación de carreteras) y agricultura (principalmente créditos), las cuales puedan tener una incidencia significativa sobre la deforestación.

En el plan gubernamental no aparece la figura de desarrollo regional, ni una política específica de reubicación de las actividades económicas y los asentamientos humanos en el territorio nacional. Sin embargo, en los próximos tres a cinco años habrá un impacto fuerte en la ubicación de actividades económicas y en la ubicación de asentamientos humanos, a través de la promoción de inversiones privadas y la designación de recursos de las inversiones públicas por región o provincia del país para el desarrollo de infraestructura. Las regiones principales donde seguramente se notarán cambios fuertes son cuatro, dos fronterizas: Bocas del Toro y Darién, una en Coclé-Colón por el desarrollo minero, y la otra en el centro del país en plena región metropolitana, con la integración del Canal y las áreas revertidas al espacio económico y físico nacional.

La nueva infraestructura puede promover una diversificación de actividades económicas, y dar alternativas de empleo en áreas rurales, pero también conlleva muchas veces impactos negativos para los recursos forestales. El MOP firmó en 1993 un convenio de préstamos con el BID y con el Banco Mundial para la rehabilitación de la infraestructura vial del país, bajo los cuales se contempla el fortalecimiento de la Unidad Ambiental del Ministerio de Obras Públicas. Se exige además un estudio de impacto ambiental (EIA) para actividades o proyecto de obras "cuando con dichas obras o actividades se afecte o pueda quedar deteriorado el medio natural".<sup>35</sup> Sin embargo, la exigencia de que se realicen estudios de impacto ambiental, que se había visto como un gran logro que iba a resolver el problema de la falta de previsión de impactos ambientales negativos, en la práctica corre el riesgo de convertirse en un ejercicio formal, sin mayor influencia en las medidas de mitigación, o en la búsqueda de soluciones integrales a los cambios en patrones de asentamiento humano y actividad económica que seguramente inducirán. Por ahora se conciben los EIA en los



aspectos físicos de impacto directo, no con sentido intersectorial, o estratégico. Además el INRENARE no tiene personal suficiente para emitir criterios serios a tiempo, ni poder para que sean tomadas en cuentas las recomendaciones técnicas. Los EIA son un requisito formal, no un instrumento de guía para acciones de mitigación.

La construcción de caminos que dan mayor acceso al bosque es un factor de gran importancia como elemento que influye en la deforestación. Estudios del Banco Mundial indican que probablemente es el factor de mayor influencia directa en la deforestación. Se ha estimado que la cantidad de bosque sujeto a la deforestación de un camino nuevo de acceso es aproximadamente la distancia que se puede caminar en un medio día. En el caso de Panamá, según el terreno, la deforestación ocurre en un área de entre 2 y 10 km. de distancia a cada lado de un camino rural transitable todo el año, que penetra en un área de frontera. Esto equivale a un área de influencia de deforestación de 400 a 2,000 hectáreas para cada kilómetro nuevo de caminos construidos en áreas boscosas<sup>36</sup>. Los frentes de colonización identificados en la sección anterior dan fe de esta aseveración, ya que tanto la colonización como la deforestación en la Costa Arriba y Costa Abajo de Colón, área de Montijo en Veraguas, Chiriquí Grande en Bocas del Toro, El Llano-Cartí en Panamá Este y el área de la Carretera Interamericana en Darién, están relacionados con la construcción de nuevos caminos y carreteras.

En el presupuesto de 1996, han sido programadas inversiones para la construcción y rehabilitación de carreteras en las provincias de Darién, Colón y Bocas del Toro que pueden tener grandes impactos. En Darién, el proyecto de asfaltado de la Carretera Interamericana, que se estima en B/84 millones, llevará a cambios en los costos de transporte de productos agrícolas y de madera, y en la rentabilidad de todas las actividades económicas en la región. En Colón, el mejoramiento del camino Piña-Río Indio, es parte del tramo de eventual acceso a la mina de Petaquilla, ya que la misma empresa va a construir una parte adicional de camino desde Río Indio hasta Miguel de la Borda. Esta acción permitirá mayor acceso a los bosques de Donoso, donde el INRENARE tiene un proyecto de aprovechamiento forestal comunitario, que debe iniciarse en 1996. La deforestación en el área está ya afectando a la cuenca del Río Indio, identificada en los Estudios de Alternativas al Canal de Panamá como fuente para el agua que se requerirá para el uso de las naves con la expansión del Canal de Panamá a través del tercer juego de esclusas. En Bocas del Toro, la carretera nueva, licitada en mayo de 1996, va ligada a la expansión de las facilidades portuarias de Chiriquí Grande, la mejoría en la carretera de acceso desde Gualaca, y la declaración de parte de Bocas del Toro como área de



interés turístico, y permitirá otra vía terrestre de integración física con Costa Rica por la Costa Atlántica. Parte de la nueva carretera pasa por áreas boscosas en territorio reclamado como Comarca Ngobe. Estas obras, a menos de que vayan acompañadas por otras intervenciones en el área, tendrán una incidencia negativa significativa sobre los recursos forestales. Mejorarán el acceso de los colonizadores a los mercados y estimularán actividades especulativas debido al probable incremento del valor de las tierras, producto de la creciente demanda sobre las mismas.

Otro actor en el escenario es el Departamento de Defensa de los Estados Unidos, que construye carreteras rurales como ejercicio de capacitación para sus efectivos, a veces en áreas sensitivas. Los casos incluyen Montijo en Veraguas, Piña en Colón en los años 80 y en los años 90, la carretera por la Costa Arriba de Colón hasta Cuango en 1991, en la cuenca del Canal en 1995 y, en 1996, entre Almirante y Valle del Riscó en Bocas del Toro. Los caminos construidos por el Departamento de Defensa no contemplan estudios previos de impacto ambiental, ni medidas de mitigación ambiental, lo cual ha llevado a efectos ambientales muy perjudiciales, como en el caso del camino a Cuango, que ejemplifica la contradicción entre políticas. A raíz de dicha construcción, el INRENARE tiene que mantener un puesto de vigilancia de guardaparques para proteger al Parque Nacional Chagres en el poblado de Cuango en la Costa Atlántica, porque el nuevo camino facilitó el acceso a dicho Parque, el más importante para el funcionamiento del Canal de Panamá por la vertiente del Atlántico. A través del proyecto MARENA, la USAID busca la conservación en la cuenca del Canal, mientras que otra agencia de los Estados Unidos ha hecho más costosa y difícil dicha protección.

Para el futuro, hay una gran interrogante respecto a la posibilidad de que se prosiga con la construcción de la Carretera Panamericana a través del tapón de Darién hasta Colombia. Esto conllevaría cambios notables en los bosques nacionales y en la vida y cultura de los pueblos indígenas del área, en cualquiera de las tres rutas propuestas (dos por el Darién y la tercera por la Comarca de San Blas).

### **3.4 Políticas agropecuarias**

La política del Sector Agropecuario del actual gobierno se enmarca en cuatro elementos centrales:

- a) Aumentar la productividad, empleo e ingresos tendientes a mejorar el nivel de vida de la familia rural y la reducción de los niveles de pobreza en áreas rurales.





- b) Impulsar medidas para acelerar una mayor integración del sector con el mercado internacional y una mayor participación en el mercado interno.
- c) Compatibilizar el proceso de desarrollo del sector con el uso sostenible de los recursos naturales renovables.
- d) Redefinir el rol del estado incluyendo la desincorporación de aquellas actividades que puedan ser adecuadamente desempeñadas por el Sector Privado (incluyendo cooperativas, asociaciones de productores y usuarios, ONGs, etc.)<sup>37</sup>

Los cuatro subprogramas identificados como prioritarios dentro del programa de modernización del Sector Agropecuario, diseñado en 1995 por MIDA-IIICA y BID, son: (i) generación y transferencia de tecnología, (ii) sanidad agropecuaria, (iii) servicios de apoyo a inversionistas en agronegocios y (iv) titulación de tierras. Este programa tendrá un costo aproximado de B/48.4 millones, de los cuales Panamá aportará el 35% y el BID el 65% restante.<sup>38</sup> Será ejecutado bajo la coordinación del IICA, y va dirigido principalmente a productores medianos y grandes.

Se esperan mayores dificultades en el futuro para los productores de subsistencia por el ingreso del país a la Organización Mundial de Comercio y por otros elementos del programa de modernización, aunque los sectores de productores con mayor acceso a tecnología, crédito y asistencia técnica podrán verse beneficiados. Dadas las tasas tan elevadas de desempleo y difíciles condiciones sociales de los barrios marginales urbanos, no está claro cómo va a reaccionar la masa empobrecida de campesinos del país a los cambios. Su válvula de escape tradicional ha sido la migración hacia nuevas áreas, y la apertura de oportunidades en Bocas del Toro, Norte de Coclé, Donoso, Costa Arriba, Darién y la cuenca del Canal seguramente funcionará como imán para que continúe la deforestación, a menos de que se dé mayor prioridad a atender las necesidades de la población rural pobre del país.

### ***Derechos de propiedad de la tierra***

Hasta 1994, las disposiciones legales en el Código Agrario promovían la destrucción del bosque como pre-condición para tener acceso a la tierra. "Se permitía legalizar el derecho posesorio, una vez eliminado el bosque en un determinado terreno, mediante documento expedido en la Reforma Agraria...Debido a tal situación, la actitud de los productores agropecuarios se expresa en provocar la desaparición del bosque, para habilitar la tierra y poder adquirir el derecho posesorio o título de la propiedad."<sup>39</sup> De igual forma, hasta 1994 las normas jurídicas vigentes prohibían "adjudicar áreas con



bosques (artículo 14, Decreto Ley N° 39 de 1966), lo que convierte al bosque en un obstáculo para obtener la propiedad de la tierra, en consecuencia éste es eliminado.”

El Código Agrario (Ley N° 37 de 1962) establecía que cualquier parcela de tierra de propiedad privada cumple su función social solamente cuando fuere usada para ganadería, o cultivada en por lo menos dos tercios de la superficie, o usada para extracción forestal comercial en dos tercios de su extensión, o convertida a usos urbanos.<sup>40</sup> Bajo esta ley, al guardar más de un tercio de terreno bajo cobertura boscosa, no se consideraba que cumplía con su función social.

Con la Ley Forestal de 1994 se ha dado un cambio en estas apreciaciones al reconocer las múltiples importantes funciones sociales que cumple el bosque, y se han modificado algunos de los preceptos respecto a los derechos de propiedad. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, dicha ley todavía no ha sido reglamentada y es de reciente aplicación. A través de ella han sido modificados algunos artículos del Código Agrario que promovían la deforestación, pero hace falta investigar si los cambios introducidos están dando los resultados esperados, rompiendo con el proceso tradicional de deforestación como medio para adquirir el derecho posesorio.

Otra dimensión relacionada con derechos de propiedad y manejo de recursos forestales es la situación del reconocimiento de los derechos sobre sus tierras de los pueblos indígenas. En Darién se ha reconocido la Comarca Emberá-Wounaan, en sus dos secciones de Cémaco y de Sambú. Pero más de la mitad de la población indígena del Darién vive en comunidades fuera de la Comarca. Los pueblos indígenas utilizan más del 60% de las tierras de la región para uso cultural y subsistencia, en una forma hasta ahora compatible con la conservación del medio ambiente. Pero al no tener reconocidos sus derechos fuera de la Comarca, colonos, madereros, reforestadores y especuladores de tierras solicitan título de propiedad ante Reforma Agraria sobre tierras usadas por indígenas. Los indígenas Emberá-Wounaan se han organizado en la Organización Indígena de Tierras Colectivas Emberá-Wounaan Druá, OITCEWD, mientras que los Kunas de Nurra, Wala y Mortí, en Alto Chucunaque, reclaman el reconocimiento de la Comarca de Wargandí.<sup>41</sup>

El otro caso crítico es el del pueblo Ngobe-Bugle, que lleva más de 20 años reclamando el reconocimiento de la Comarca en las provincias de Bocas del Toro, Chiriquí y Veraguas. Hace unos años, en las negociaciones con el gobierno había acuerdo en torno a los límites en Bocas del Toro, lo que hacía falta eran



algunas áreas de Veraguas y de Chiriquí Oriente. Hoy día se hace más urgente clarificar el estatus de las tierras de los Ngobe-Bugle por las concesiones mineras y por la inminente construcción de la carretera Punta Peña-Almirante. La ruta pasa por el área reclamada como Comarca, y por una parte de bosque tropical intacto.<sup>42</sup>

En el caso de los Kunas de Alto Bayano, la Comarca Madungandí fue reconocida en 1994 como resultado de una fuerte lucha entre indígenas y colonos (éstos últimos azuzados por otros). Los Kunas fueron trasladados al espacio ocupado actualmente por ellos con motivo de la construcción de la hidroeléctrica del Bayano y la creación del embalse del Río Bayano en los años 1970. En este caso, veinte años después del traslado, hubo una coincidencia de interés del gobierno para proteger los bosques que quedan en el área para la hidroeléctrica y los deseos de los indígenas.<sup>43</sup>

Otro problema serio que enfrenta el Sector Agropecuario se refiere a la titulación de la tierra. El 46% de las explotaciones agropecuarias (1.5 millones de Hás.) no cuentan con título de propiedad, 34% tienen título, 19% se encuentran bajo el régimen mixto y el 1% con arrendamiento. Las tierras ocupadas sin título de propiedad se encuentran principalmente en las provincias de Veraguas (314,342 Hás), Panamá (237,131 Hás) y Darién(205,319 Hás.).<sup>44</sup> Según el diagnóstico de la situación de la titulación en Panamá, contenido en el Programa de Modernización del Sector Agropecuario, "El procedimiento de titulación que se lleva por medio de la Dirección Nacional de Reforma Agraria ... es muy largo y oneroso sobre todo para los grupos de menores ingresos"<sup>45</sup>.

Algunos analistas alegan que la falta de seguridad jurídica es uno de los motivos principales para la agricultura migratoria por una parte, y por lo que no se dan inversiones a largo plazo para asegurar la productividad de las explotaciones. Otros, en cambio, mantienen que el no tener título sobre la tierra no necesariamente significa que los ocupantes sientan que su tenencia es insegura. Además, es probable que la "agricultura migratoria" sea la alternativa más rentable en muchos lugares, con o sin título de la tierra.<sup>46</sup>

La titulación de tierras es uno de los cuatro subprogramas identificados como prioritarios dentro del Programa de Modernización del Sector Agropecuario y el Sub Programa de Titulación de Tierras contemplado en ese programa pretende hacer el catastro rural de 613,000 hectáreas, en que existen 7,000 predios sin títulos, principalmente en la provincia de Veraguas, región en que la incidencia de la reforma agraria ha sido muy importante.



El programa de titulación propuesto, aparentemente no incluye el concepto de ordenamiento territorial como parte del mismo y no concibe la titulación como parte de un proceso de zonificación agroecológica que incluyera la conservación de recursos, ni la distribución de la tierra, en función, por ejemplo, de asegurar un tamaño mínimo de la finca que permita una explotación de la misma en forma sostenible. (Se ha estimado que una familia requiere de 15 a 20 Hás para combinar los cultivos y los tiempos de descanso que requiere el suelo). El resultado de la titulación puede ser positivo para los campesinos al hacerlos sujetos de crédito, por ejemplo, pero no necesariamente va a contribuir a un mayor uso del suelo. En algunos casos, puede generar la transferencia a otros propietarios con más tierras, lo cual produciría un efecto contrario a lo planeado, en el sentido de que la titulación provoca a una mayor concentración de la tierra. Tradicionalmente, las mujeres han sido discriminadas en cuanto a acceso a la tierra: han sido vistas como parte familiar del productor hombre.<sup>47</sup> En el nuevo programa, sería importante revisar los pasos para la titulación y que todos éstos consideren y reconozcan el derecho de las mujeres como objeto y sujeto de crédito, y título de propiedad.

Ya de por sí, desde 1992 existe un Programa de Titulación Masiva que persigue la titulación acelerada de tierras propiedad del Estado para los pequeños y medianos productores. El principal incentivo es el cobro de B/6.00 por hectárea cuya superficie total no exceda de 50 hectáreas. Este programa está vigente hasta el 30 de junio de 1997. Como resultado del programa, la titulación de tierras aumentó de 547 títulos de propiedad sobre 5,154 hectáreas en 1990, a 2,138 títulos sobre 34,654 hectáreas en 1995. (Ver cuadros 9 y 10).

Si comparamos las regiones de mayor deforestación en el país, según cifras del INRENARE, entre 1986 y 1992 en Darién se deforestaron 110,924 hectáreas, y en la provincia de Colón 47,080 hectáreas.<sup>48</sup> No obstante, en las mismas apenas se otorgaron en 1995 el 7.3% de los títulos de tierra, que representaron en conjunto 6,177 hectáreas. Las provincias donde mayor deforestación existe es donde se han otorgado menos títulos de propiedad de la tierra.

### ***Incentivos fiscales para el sector agropecuario/rural***

Los incentivos y subsidios desempeñan un papel importante dentro de la economía. A pesar de que la política gubernamental ha planteado la necesidad de reducir una serie de exoneraciones, subsidios y subvenciones, en la práctica todavía existen varios en el Sector Agropecuario/Forestal. Sin embargo, no han sido evaluados con la prisma de su impacto en el uso de la tierra, con excepción del papel del crédito para la ganadería, como se analiza en la sección siguiente.



El Sector Agroindustrial<sup>49</sup> panameño es uno de los que mayores incentivos tiene por parte del Estado. La Ley 2 del 20 de marzo de 1986, otorga incentivos al Sector Agroforestal y en la recién creada Ley sobre Universalización de Incentivos, también se otorgan algunos incentivos adicionales al Sector Agropecuario. Los incentivos más importantes son el descuento en la tasa de interés a los préstamos que se destinen al Sector Agropecuario y el fomento de la emisión de bonos agropecuarios vía la exoneración del impuesto sobre la renta<sup>50</sup>. También existen las exoneraciones de impuestos que se justifican como forma de compensar los costos para actividades que pueden ser no rentables pero que son de interés social, económico y ambiental.

En 1989, el Estado exoneró B/138.6 millones de impuestos, promovió pagos con certificados de crédito por el orden de los B/14.5 millones y aceptó compensaciones por B/3.0 millones. El grueso de las exoneraciones se reflejó en el impuesto de importación, que representa el 85.5% del total, seguido por los impuestos de exportación, inmuebles e impuestos sobre la renta. Dentro de los impuestos de importación exonerados, los más importantes abarcan a los productos alimenticios (27.1%), industrias agropecuarias (13.6%), industrias metálicas (6.8%), imprentas e industrias papeleras (6.2%), y confección de prendas de vestir (5.1%). A la industria maderera se le exoneró por el orden de B/1 millón y a la industria de muebles B/3.8 millones, cifras poco significativas con relación a la actividad económica en su conjunto.

En 1993, el Estado exoneró B/14.2 millones en concepto de impuesto sobre la renta. De este total, al Sector Agropecuario se le exoneró una cifra cercana a B/1 millón.

### **Crédito agropecuario**

La mayor parte de las inversiones públicas dentro del Sector Agropecuario se orientan al otorgamiento de créditos. Al Banco Nacional de Panamá se le asignó en 1994 una partida de B/40.5 millones y al Banco de Desarrollo Agropecuario B/11.0 millones, que en su conjunto, representaron el 88.5% de las inversiones del sector en ese año. Este monto representó una disminución del 10.4% con relación al año anterior.

La disponibilidad de crédito es un factor clave en la selección del tipo de actividad a que se dediquen los productores del campo y dónde. Se puede diseñar la política para favorecer una actividad encima de otra, en distintas regiones o zonas del país. En general el Sector Agropecuario ha recibido menos crédito bancario que lo que merecería su participación en la economía. Se ha dado



más a la ganadería que al Sector Agrícola. El sistema bancario nacional mantuvo un saldo en créditos concedidos a los distintos sectores económicos del país por un monto de B/6,524 millones en 1994.

Estudios realizados en los años ochenta, indican que entre un 7 y un 10% de la deforestación anual del país se le podría atribuir a la disponibilidad de crédito ganadero proporcionado a través del financiamiento concesionario internacional. De aplicarse el mismo análisis al crédito de la Banca comercial para la ganadería, se le podría atribuir de 13 a 18% adicionales de la deforestación anual.<sup>51</sup> Ahora, las instituciones financieras internacionales han suspendido el otorgamiento de préstamos para ese propósito, pero el daño ya está hecho. Además, las contradicciones en las políticas se mantienen, ejemplificado por el hecho de que se dan créditos para actividades agropecuarias dentro de áreas protegidas, como el Parque Nacional Volcán Barú y el Parque Nacional Portobelo.

Según cifras del V Censo Agropecuario de 1990, sólo 6,021 explotaciones agropecuarias recibieron préstamos, o sea, menos del 3% de todas las explotaciones del país. El 42.6% de estos créditos fueron concedidos por la Banca oficial, 45.2% por la Banca privada y 12% por otras fuentes.<sup>52</sup> De las 6,021 que obtuvieron crédito, sólo el 25% tenían título de propiedad, 39% no lo tenían, 7% eran tierras tomadas en arrendamientos y 29% eran explotaciones bajo régimen mixto.

Aunque los agricultores con acceso al crédito son una pequeña minoría, los montos que reciben no necesariamente son grandes. El monto promedio de los préstamos del Banco de Desarrollo Agropecuario por productor es de B/6,000. De los 13,372 proyectos vigentes en 1994, 10,564 fueron dirigidos al pequeño productor por montos hasta de B/10,000; 2,428 al mediano productor (B/10,001 a B/50,000) y 380 a grandes productores (más de B/50,000).<sup>53</sup>

Actualmente la Banca privada otorga más crédito al sector que la Banca oficial, principalmente al agrícola, a diferencia de la Banca oficial, cuya cartera crediticia ha sido orientada al Sector Ganadero. En el caso del Banco Nacional, por ejemplo, cerca del 80% de los préstamos van al Sector Ganadero, 15% al Agrícola y 5% al Forestal.<sup>54</sup> (Ver cuadro 11).

Con respecto a las tasas de interés, la Banca oficial ofrece créditos subsidiados a una tasa que oscila entre 7% y 10%, a diferencia de la Banca privada que está entre el 11 y 12% anual. No obstante, recientemente esta última ha reducido sus intereses, e incluso, en algunos casos es un competidor de la Banca oficial.



En 1994 se modificó el sistema de intereses preferenciales al Sector Agropecuario, a través del Fondo Especial de Compensación de Intereses (FECI).<sup>55</sup> Este Fondo se establece de la retención del 1% de los préstamos personales y comerciales locales (mayores de B/5,000), concedidos por los Bancos y financieras, y tiene como objetivo crear los fondos necesarios para financiar al Sector Agropecuario, con tasas de interés blandas.<sup>56</sup>

El Fondo de Emergencia Social (FES), adscrito a la Presidencia de la República, manejó en 1994 una cartera aproximada de B/50.0 millones, de los cuales apenas B/3.0 millones fueron destinados al sector agrícola-ganadero. La mayor parte de los recursos son destinados a inversión en infraestructura como escuelas, alcantarillados, centros de salud, caminos, etc.<sup>57</sup>

### **3.5 Política Energética**

Aproximadamente el 84% de la producción de energía eléctrica en Panamá es generada por plantas hidroeléctricas y el 16% por plantas térmicas. Por ello, el Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE) es una de las instituciones de mayor relevancia para el manejo de los recursos forestales en las cuencas que alimentan los proyectos hidroeléctricos. A través de su Gerencia Nacional de Medio Ambiente, creada a finales de 1994, define y ejecuta políticas y normas relacionadas con la dimensión ambiental en los distintos programas y proyectos de generación de energía eléctrica, tanto termo como hidro.

El IRHE ha puesto en ejecución programas de manejo en cinco cuencas hidrográficas prioritarias: La Estrella-Los Valles, Fortuna, Bayano, La Yeguada y el Proyecto Estí, que cubren en su conjunto 450,000 hectáreas. Ahora hay mucha más conciencia de lo que había en los años setenta respecto al diseño de los proyectos hidroeléctricos. El proyecto de Bayano implicó la inundación de 35,000 Hás. de tierras forestales, incluyendo tierras tradicionales de los Kunas, mientras que el área inundada por el proyecto Fortuna es sólo de 1,000 Hás, aunque la planta tiene mayor capacidad. La relación entre área inundada y generación de electricidad entre Fortuna y Bayano es de 1/200. Además, el lago Bayano tiene poca profundidad, lo que lo hace más susceptible a la pérdida de energía por la sedimentación.

La Reserva Forestal de Fortuna cubre un área de 19,500 hectáreas, de las cuales 15,000 integran la cuenca de captación del agua utilizada por la central hidroeléctrica Edwin Fábrega. En el área de la cuenca no hay habitantes ni se realiza ningún tipo de actividad agropecuaria, mientras en las restantes 4,500 hectáreas hay varias comunidades que se dedican principalmente al cultivo de Caté



En cambio, el radio de acción de la cuenca alta de Bayano es de 360,000 Hás, y para 1990 se estimaba que había perdido 100,000 Hás de bosques. La población en el área es de más de 20 mil personas, incluyendo Kunas, Emberás, colonos, bayaneros y colombianos. Para intentar disminuir la presión sobre los bosques naturales en esta zona, el IRHE tiene programas de plantaciones de leña y mejoramiento en las estufas, proyectos de intensificación de la ganadería vía pastos mejorados, e identificación de áreas para reforestación y la producción en viveros de los plantones.

El proyecto hidroeléctrico de mayor potencial es el de Teribe-Changuinola en Bocas del Toro. Los bosques que servirían de protección para esta producción energética están en el Parque Internacional La Amistad y el Bosque Protector Palo Seco. Por lo tanto, es de gran importancia mantener su cobertura boscosa como inversión para el futuro. Es preocupante que de acuerdo al estudio realizado por INRENARE sobre la cobertura boscosa del sistema de áreas protegidas, solamente el 60% del área designada como bosque protector tiene actualmente cobertura boscosa.<sup>58</sup>

Con la Ley 6 del 9 de febrero de 1995, que modifica la Ley 235 Orgánica del IRHE y privatiza algunos servicios, se permite la producción energética al Sector Privado. Se señala en su artículo 2 que "sólo se construirán aquellos proyectos de energía eléctrica que no contaminen el medio ambiente". La privatización parcial del IRHE puede llevar a un mayor énfasis en proyectos térmicos en el futuro.

### **3.6 Política Minera**

Panamá tiene un gran potencial minero. En 1994 había más de US\$34 millones invertidos en explotación y minería y más del 25% del territorio nacional estaba cubierto por solicitudes o contratos de concesión minera. Para 1996 había aumentado más de la mitad del territorio el área solicitada o concesionada para explotaciones mineras. El 70% de las concesiones se encuentran en áreas indígenas, entre la Comarca de San Blas, Bocas del Toro, Veraguas y Chiriquí. Se estima de que cada 15 a 20 concesiones de explotación en el país, una resulte en explotación minera<sup>59</sup>.

Las áreas de interés minero se encuentran en gran parte en las áreas boscosas del país. En la etapa de exploración se requerirá alguna infraestructura para permitir acceso a los sitios de interés y en caso de encontrarse yacimientos de interés comercial, los bosques serán intervenidos por las actividades mineras en sí y por los requerimientos en infraestructura, como carreteras o caminos de acceso, pistas de aterrizaje, puertos, además de la infraestructura social de vivienda, hospitales, escuelas, para los empleados.





Al mismo tiempo, la minería creará alternativas de empleo en áreas rurales y llevará a un desarrollo inducido en la provisión de servicios auxiliares a la minería y los empleados mineros, que podrían aminorar la pobreza rural y dar alternativas económicas a la agricultura de roza y quema. Pero, como la experiencia ha demostrado, la construcción de caminos de acceso en áreas boscosas permite por lo general una mayor colonización y procesos de deforestación.

Hasta ahora, la actividad minera no tiene una participación importante dentro de la economía panameña, a pesar de la existencia comprobada de importantes yacimientos. En 1994, la actividad minera en sí produjo apenas cerca de B/3 millones en ventas y aportó al Fisco alrededor de B/100 mil. Las minas en producción son de oro (Remance, Cerro Viejo y Santa Rosa), mientras que los yacimientos de cobre porfídico de clase mundial son Cerro Colorado y Petaquilla. Las actividades en extracción de minerales no-metálicos industriales son de arena, grava, granito y otros materiales para la industria de la construcción.

Aunque no se ha anunciado oficialmente una política de fomento minero, en la práctica esa política existe. La firma del contrato para la exploración y explotación de la mina de Cerro Petaquilla, a ser aprobada por la Asamblea Legislativa, y la aprobación del contrato de exploración y explotación de Cerro Colorado, en febrero de 1996, son muestras de tal política.

El proyecto de Cerro Petaquilla en la provincia de Colón requerirá de una fuerte inversión en infraestructura, principalmente la construcción de una carretera. Será una mina de tajo abierto y se ha estimado un mínimo de 2,500 hectáreas de bosque que serán cortadas directamente para la explotación minera. Por su cercanía a las reservas boscosas de la región puede tener repercusiones importantes sobre el recurso forestal, principalmente en el Parque Nacional El Copé y en la Reserva Forestal de Donoso. Se encuentra cercano al área detectada por INRENARE como un frente de deforestación, tanto por el norte de Coclé, como por la costa abajo de Colón, o sea en un área de aptitud forestal bajo mucha presión para su conversión a uso agropecuario. Allí está la cuenca del Río Indio, fuente potencial de agua para alimentar el tercer juego de esclusas del Canal de Panamá. La mina de Cerro Colorado será explotada en su primera fase por la lixiviación, que implica un menor movimiento de tierra. Es indispensable buscar mecanismos de compensación ambiental, por ejemplo, a través de la inversión en capital natural.

El desarrollo minero en gran escala, como actividad incipiente en Panamá, requiere mayor investigación en cuanto a su impacto sobre el Sector Forestal.



Así mismo, la minería artesanal de aluviones de oro en áreas rurales también merece ser investigada por su impacto en los recursos forestales, la calidad del agua y todos los ecosistemas río abajo de la actividad minera.

### **3.7 Políticas de Turismo**

La política de Turismo del gobierno consiste en la puesta en ejecución del Plan Maestro de Desarrollo Turístico de Panamá 1993-2002. Seis de las nueve zonas dependen en gran medida de la protección de su cobertura boscosa para sus atractivos turísticos: Parque Internacional La Amistad, Bastimentos, Area Metropolitana, Portobelo, San Blas y Darién. (Las otras tres son: el arco seco de las provincias centrales, las playas de Farallón y el archipiélago de Las Perlas).

Para convertir el Plan en realidad, construir la infraestructura, traer los turistas y darles los servicios que esperan, se requiere mantener el bosque. Al mismo tiempo, la construcción en sí y la afluencia de mayores cantidades de personas a áreas a veces poco pobladas, podrían tener efectos negativos en los recursos naturales. Hay experiencias negativas en este sentido inclusive en Costa Rica, país que ha tenido éxito en la explotación de sus atractivos naturales para el turismo internacional.

En el caso de Bastimentos, Portobelo y San Blas, los atractivos de los arrecifes de coral también dependen de la protección de los bosques. Se atribuye la degradación de los corales del área de Portobelo a la tala de bosques, ya que provoca mayor erosión y sedimentación en los ríos que desembocan en áreas con corales. El INRENARE ha firmado convenio con el Instituto Panameño de Turismo (IPAT), cuyo principal objetivo es la ejecución de proyectos turísticos que promuevan el interés de los visitantes hacia los recursos naturales renovables y las áreas de proyectos especiales de conservación. El IPAT tiene interés en fomentar la protección de áreas protegidas para desarrollar el ecoturismo y en julio de 1992 se constituyó el Departamento de Ecoturismo del IPAT, con la finalidad de implementar las políticas necesarias tendientes al aprovechamiento óptimo de esta actividad.

La Ley 8 de 1994 de Turismo, establece una serie de incentivos a aquellas personas y empresas que inviertan en el sector turístico. El Estado los exonera del pago de impuesto sobre la renta y del impuesto de importaciones de los equipos a ser utilizados en los hoteles y centros turísticos que se acojan a esta Ley. Inclusive se exonera el pago del impuesto inmueble durante varios años. Para el caso de proyectos ecoturísticos, el IPAT exige la presentación de una



evaluación del impacto ambiental, que debe contener una descripción detallada de las características del área del proyecto y de los impactos ambientales adversos o negativos (ruido, contaminación de aguas, efectos en las especies de fauna y flora, riesgos de tala, quema, erosión, sedimentación, etc.).

Es evidente que los incentivos para el Turismo tienen como finalidad la atracción de inversiones extranjeras o de fuertes capitales a nivel nacional. Aunque se habla de la importancia y la deseabilidad de la incorporación de las poblaciones que viven en el bosque o cercana a él en actividades del ecoturismo, los paquetes de incentivos no van dirigidos a dichas comunidades. Si los bosques se convierten conceptualmente en lugares de recreo para gente adinerada, donde el papel de las comunidades es solamente de espectador y no hay beneficios locales, se producirán mayores conflictos entre las poblaciones locales y las autoridades en cuanto a la protección de los bosques.

Las cifras de visitantes a los parques indican aumentos graduales, y todavía no ha habido problemas de exceso en cuanto a la capacidad de los mismos para recibir visitantes, tal vez con la excepción de la isla de Barro Colorado. Si todavía no hay muchos visitantes, tampoco se puede cobrar mucho por la entrada a los parques a los turistas extranjeros como forma de cubrir los gastos de protección<sup>60</sup>. Existe un potencial ecoturístico de gran envergadura en Panamá que aún no ha sido explotado. El Turismo puede convertirse en aliado de la conservación de los Recursos Forestales, pero depende mucho de cómo se manejen las políticas de fomento y las relaciones con las comunidades locales.

### **3.8 Políticas de Combate a la Pobreza**

El proceso de la deforestación va muy ligado a la pobreza rural. Por lo tanto, es importante ver hasta que punto los proyectos formulados para enfrentar los problemas de pobreza rural tengan impacto en el manejo de los recursos naturales por parte de las comunidades.

Recientemente se ha formulado el Proyecto de Pobreza Rural y Recursos Naturales a ser financiado por el Banco Mundial y ejecutado principalmente por el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), para beneficiar productores de subsistencia. Las áreas principales de intervención son en Herrera, distritos de Ocú, Los Pozos y Las Minas; Los Santos, distrito de Macaracas y, en Veraguas, los distritos de Calobre, Cañazas, La Mesa, hasta Las Palmas. Veraguas es la provincia de mayor importancia para el proyecto. Sería por un total de US\$40 a US\$50 millones.<sup>61</sup> Otros componentes incluyen el involucramiento de comunidades en áreas de amortiguamiento de cinco complejos de áreas



protegidas, en Chiriquí, Bocas del Toro, las provincias centrales y Darién y algunos elementos de reforestación social.

Existen otros proyectos financiados por organismos internacionales que van dirigidos a áreas rurales de pobreza crítica. Recientemente, Panamá suscribió con el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) un préstamo de US\$11 millones para propiciar el desarrollo rural sostenible en la provincia de Darién. Este proyecto será ejecutado por el MIDA y se espera que beneficie a 2,900 familias en las cuencas de los ríos Chucunaque, Tuira, Congo y Jaqué, cuyas poblaciones en su mayoría son indígenas.<sup>62</sup> Otros proyectos aprobados para el Darién para el período 1996-2000 incluyen un proyecto del Fondo Mundial Ambiental para la conservación de la biodiversidad a través del desarrollo comunitario sostenible, un proyecto de la Organización Internacional de Madera Tropical para el manejo sostenible de los cativales y productos no maderables del bosque, y el Programa de Frontera Agrícola de la Unión Europea. En total se estima en más de US\$20 millones la inversión social/económica en el área para los próximos cuatro años, sin contar los proyectos del Vicariato de Darién.

Otras áreas de pobreza sensibles a los procesos de degradación ambiental, donde se contemplan proyectos para mejorar el nivel de vida, son las áreas al norte de Capiro, la parte norte de Coclé y en Colón, con un proyecto del FIDA. Todas son áreas detectadas como frentes de deforestación, motivo por el cual será importante medir su impacto en cuanto a dicha realidad. Otro proyecto orientado a mitigar directamente la pobreza crítica en el país es el proyecto Ngobe-Bugle del FIDA, con sede en Veraguas.

A través de la iniciativa Municipio Siglo XXI, el gobierno está intentando agrupar los recursos de varias instituciones y focalizarlos mejor en municipios seleccionados. Incluyen algunos detectados como de altos niveles de pobreza, y en áreas críticas en cuanto a la deforestación, o del manejo de bosque, por ejemplo Cémaco en Darién, La Pintada en Coclé y San Lorenzo en Chiriquí Oriente. En comparación con los proyectos mencionados arriba, que van dirigidos a la promoción de actividades productivas, esta última iniciativa se orienta más a la provisión de infraestructura.

Son pocas las evaluaciones de proyectos similares a los anteriores que miden impacto en la disminución de la tala del bosque o recuperación de áreas degradadas, o el mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios de los mismos. Sería prioritario realizar esa tarea, considerando el monto de las inversiones en estas actividades de intervención directa y las esperanzas cifradas en ellas, para resolver dos de los problemas principales que afectan al país: la



pésima distribución del ingreso y el creciente deterioro de los recursos naturales renovables, particularmente bosques y suelos.

#### **4. CONCLUSIONES**

Lo que se ha visto a través de este estudio es la combinación de elementos que favorecen el desarrollo positivo del Sector Forestal con otros que atentan seriamente contra la posibilidad de alcanzarlo. Panamá todavía tiene opciones y alternativas para su camino futuro de desarrollo. Tiene una densidad de población relativamente baja y una tasa de crecimiento poblacional disminuyendo. Todavía cuenta con un 45% con cobertura boscosa y actualmente existe una oportunidad histórica para integrar el país física y económicamente, a través de la recuperación del área canalera y el Canal mismo. Al mismo tiempo, un 45% de la población del país se considera pobre, el 20% viviendo en la pobreza extrema, y Panamá ocupa la segunda posición como el país latinoamericano con la peor distribución del ingreso. La tasa de desempleo es elevada y el crecimiento económico bajo.

Las áreas boscosas sirven a las comunidades indígenas como áreas de refugio, y a otros pobres del campo como opción de futuro cuando se tornan insoportables las condiciones en sus lugares de origen. A los poderosos les sirven como forma de especulación con el valor de la tierra, efecto ese que se ha pronunciado por los esfuerzos del gobierno para lograr una mayor integración económica y física del país.

Existen documentos oficiales que muestran una clara disposición del estado por apoyar y lograr el manejo sostenible forestal. Pero como el Sector Forestal aparentemente genera pocos ingresos y produce poca riqueza, al no estar adecuadamente valorizado, no parece merecer inversiones sustanciales para su mantenimiento y mejoramiento, y se encuentra inmerso en un ciclo vicioso. Es indispensable llevar a cabo estudios para medir el valor económico de las múltiples funciones que cumplen los bosques, y aplicar ese valor en todas las esferas donde corresponda, comenzando con las cuentas nacionales. Se espera que como resultado de dichas gestiones, el Sector Forestal llegue a ocupar una posición de mayor jerarquía en cuanto a las prioridades nacionales. También ayudará a superar otra deficiencia demostrada en la situación actual, que es la falta de una planificación intersectorial con la dimensión ambiental.

Las recomendaciones de políticas alternativas que surgen del estudio para el Sector Forestal incluyen:



- (i) Educación en todos los niveles sobre la interrelación entre el crecimiento económico, bienestar y calidad de vida, salud y conservación de los ecosistemas naturales.
- (ii) Buscar mecanismos para lograr una mayor integración de la dimensión ambiental en la formulación y ejecución de políticas en todos los sectores. Buscar la forma de lograr coherencia entre el modelo económico y la conservación del ambiente, creando espacios de diálogos nacionales entre gobernantes y gobernados.
- (iii) Crear el Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible, para establecer mayor coherencia y articulación entre las instituciones públicas responsables de la política ambiental y forestal en la elaboración y ejecución de las políticas que les corresponden, en consulta y discusión con la sociedad civil, como co-responsables del sendero del desarrollo.<sup>63</sup>
- (iv) Capacitar personal para valorizar las funciones del bosque y aplicar los conocimientos en todos los aspectos de planificación, ejecución y evaluación de programas y proyectos en todas las instituciones estatales con alguna ingerencia en el uso de los recursos forestales del país.
- (v) Aprobación de una Ley General del Ambiente, ampliamente consultada.
- (vi) Apoyar esfuerzos de ordenamiento territorial en la cuenca del Canal y fuera de ella, tanto en las fases de planificación como en la toma de decisiones, buscando modelos horizontales de amplia participación, en vez de la tradicional planificación técnica/vertical.
- (vii) En casos de construcción de infraestructura vial o de otro tipo que pudiera impactar recursos forestales, evitar su ubicación en áreas boscosas, establecer un área protegida o de asentamiento restringido, con un sistema eficiente para su protección, y clarificar previamente la situación jurídica en cuanto a derechos de propiedad sobre la tierra.
- (viii) Reconocer los derechos indígenas de tierras colectivas, Comarca Ngobe-Bugle, Wargandi y de la OITCEWD.
- (ix) Revisar y actualizar el catastro rural sobre todo en áreas críticas para la conservación de recursos forestales, con miras a diseñar políticas que provean mayor claridad y seguridad jurídica en cuanto a los derechos de propiedad, y el control de la especulación con tierras estatales de aptitud forestal.



- (x) Revisar la política de titulación de tierras, con miras a incorporar elementos básicos como la zonificación agroecológica, y la distribución de la tierra con consideración de su función social y los requerimientos de tamaño mínimo para una producción que responda a las necesidades de la familia campesina y su incorporación al mercado.
- (xi) Actualizar en el Sector Agropecuario los estudios de disponibilidad de crédito por la ubicación geográfica, por producto, zona agroecológica, característica del productor y de la explotación, etc., para que se ajusten las políticas crediticias a las necesidades de la modernización del sector, de la incorporación de más productores al mercado y a los requerimientos de sostenibilidad ambiental, económica y social.
- (xii) Ver la posibilidad de aplicar impuestos diferenciados por el uso de la tierra y cobrar un impuesto sobre ganancias de capital al venderse un terreno, que evite la deforestación con fines especulativos.
- (xiii) Estudiar el impacto directo e indirecto de la exploración y la explotación minera, en los recursos forestales para establecer los controles necesarios ajustados a las situaciones y condiciones específicas de Panamá, y para lograr compensación adecuada en inversión en capital natural.
- (xiv) Analizar la experiencia del desarrollo turístico en otros países para convertir a Panamá en aliado de la conservación de los recursos forestales, a través de políticas adecuadas de fomento de la actividad y el establecimiento de relaciones integrales con las comunidades locales.
- (xv) Evaluar proyectos de intervención integral para combatir la pobreza rural, midiendo tanto el mejoramiento en la calidad de vida de los mismos como su impacto en la disminución de la tala del bosque o recuperación de áreas degradadas.
- (xvi) Una mayor incorporación de las comunidades rurales en el aprovechamiento forestal, en programas de reforestación y en la conservación de áreas silvestres protegidas. Se considera que políticas orientadas hacia dichos grupos de la población tendrán en perspectiva mayor posibilidad de garantizar un manejo y uso sostenible del recurso forestal en el mediano y largo plazo, al tiempo que también reducirán la pobreza rural.



- (xvii) Incluir a las organizaciones de agricultores y pequeños madereros del Darién, y a las mujeres como entes productoras, en las discusiones y elaboración de la reglamentación de la nueva Ley Forestal.
- (xviii) Mejorar técnicamente las industrias de procesamiento y extracción de madera y promover el uso del ecosello, o certificación del producto del manejo sostenible.
- (xix) Ampliar la legislación sobre la reforestación para favorecer la reforestación por parte de los pequeños agricultores y cooperativas, incluyendo a las mujeres como entes productoras.
- (xx) Buscar fórmulas innovativas para obtener financiamiento para la reforestación, incluyendo mecanismos tales como un porcentaje del impuesto sobre la renta exonerado de los reforestadores con mayor solvencia económica, para financiar a los pequeños productores.
- (xxi) Buscar mecanismos de monitoreo de la calidad de la reforestación, a través de investigaciones e inversiones en semillas de calidad, análisis de la aptitud de los lugares y las especies a utilizar, áreas reforestadas, y de los beneficios ambientales, sociales y económicos de esta actividad, comparados con los costos pagados por la sociedad en exoneración de impuestos.
- (xxii) Atender prioritaria e integralmente las necesidades de las comunidades próximas a las áreas silvestres protegidas.
- (xxiii) Aprobar una ley para el manejo y conservación de las áreas silvestres protegidas e imponer los reglamentos sobre las restricciones a usos de tierra en áreas protegidas.

Consideramos que el diseño y aplicación de las políticas descritas podrían contribuir a superar algunas de las restricciones identificadas que impiden el desarrollo del Sector Forestal favorable para la sociedad a mediano y largo plazo.





## Cuadro 1

**POBLACION DE LA REPUBLICA, POR AREA, SEGUN PROVINCIA:  
CENSOS DE 1980 Y 1990**

	Total	Urbana	Rural	% Urbana	% Rural
<b>1980</b> .....	<b>1,805,287</b>	<b>910,580</b>	<b>894,707</b>	<b>50.4</b>	<b>49.6</b>
Bocas del Toro.....	53,487	17,745	35,742	33.2	66.8
Coclé.....	140,903	35,907	104,996	25.5	74.5
Colón.....	133,833	72,514	61,319	54.2	45.8
Chiriquí.....	287,350	90,135	197,215	31.4	68.6
Darién.....	26,524	1,623	24,901	6.1	93.9
Herrera.....	81,963	32,308	49,655	39.4	60.6
Los Santos.....	70,261	10,018	60,243	14.3	85.7
Panamá.....	809,100	617,333	191,767	76.3	23.7
Veraguas.....	173,245	32,997	140,248	19.1	80.9
Comarca de San Blas.....	28,621		28,621		100.0
<b>1990</b> .....	<b>2,329,329</b>	<b>1,251,555</b>	<b>1,077,774</b>	<b>53.7</b>	<b>46.3</b>
Bocas del Toro.....	93,361	27,832	65,529	29.8	70.2
Coclé.....	173,190	44,748	128,442	25.8	74.2
Colón.....	168,294	98,925	69,369	58.8	41.2
Chiriquí.....	370,227	125,503	244,724	33.9	66.1
Darién.....	43,832	1,502	42,330	3.4	96.6
Herrera.....	93,681	40,963	52,718	43.7	56.3
Los Santos.....	76,947	15,974	60,973	20.8	79.2
Panamá.....	1,072,127	852,922	219,205	79.6	20.4
Veraguas.....	203,626	43,186	160,440	21.2	78.8
Comarca San Blas.....	34,044		34,044		100.0



## CUADRO 2

### ESTIMACIONES SECUENCIALES DEL AREA BOSCOSA DE PANAMA, 1947-1992

Año	Hectáreas	Porcentaje	Fuente
1947	5,245,000	70	Garver, 1947
1950	5,244,500	68	Falla, 1978
1960	4,500,000	58	Falla, 1978
1970	4,081,600	53	Falla, 1978
1974	3,900,000	50	Falla, 1978
1986	3,664,761	48.5	SIG/INRENARE 1994
1992	3,358,304	44.47	SIG/INRENARE 1995

Fuente: INRENARE, Informe Cobertura Boscosa 1992, junio 1995. Garver, R.D. National Survey of the Forest Resource of the Republic of Panama State Department, Washington DC, 1947, p.28.  
 Falla, A. Plan de desarrollo forestal: Estado Actual del Sub-Sector. FAD/PCT/6/PAN/01/1. Panamá, Informe Técnico N°. 2 p. 95.

## CUADRO 3

### DEFORESTACION POR PROVINCIA, 1986-1992 (En hectáreas)

Provincia	Bosque 1986	Bosque 1992	Superficie deforestada	% respecto al total del país 1986-1992	% respecto al bosque provincial en 1986
Bocas del Toro	608,307	593,550	14,757	4.8	2.4
Coclé	43,252*	47,080	nd	nd.	nd
Colón	302,127	233,541	68,586	22.35	22.7
Chiriquí	153,890	117,872	36,018	11.7	23.4
Darién	1,369,754	1258,830	110,924	36.16	8.1
Herrera	13,278	10,049	3,229	1.1	24.3
Los Santos	38,755	29,613	9,142	3.0	23.6
Panamá	578,222	538,812	39,410	12.85	6.8
Veraguas	319,655	298,033	21,622	7.05	6.8
San Blas	234,022	230,924	3,098	1.0	1.3
TOTAL	3,664,761	3,358,304	306,786	100.0	8.4

\*Problemas de nubes en Coclé dificultaron la interpretación y el inventario en 1986.  
 Fuente: INRENARE. Informe de Cobertura Boscosa. 1992 Panamá, junio 1995, p. 19.



**CUADRO 4  
PRINCIPALES FRENTES DE DEFORESTACION  
CON COBERTURA BOSCOSEA  
FUERTEMENTE INTERVENIDA**

<b>Provincia</b>	<b>Superficie en hectáreas</b>	<b>Distritos</b>	<b>Observaciones</b>
Coclé	83,605	Antón, La Pintada, Penonomé	Norte de El Valle, Norte de la Pintada, Norte de Penonomé, Toabré, Río Indio, Tulú.
Colón	83,961	Colón, Chagres, Donoso	Corregimiento de Guácimo Miguel de la Borda, Coclé del Norte
Darién	19,260	Chepigana	Cañazas, Santa Fe, Taimatí, Jaqué
Panamá	54,100	Capira, Chepo, Panamá	Sora, Trinidad, cuenca del Bayano, Norte de Pacora
<b>TOTAL</b>	<b>240,926</b>		

Fuente: INRENARE Informe de Cobertura Boscosa 1992, junio 1995, cuadro 17.

**CUADRO 5  
EXTENSION DE BOSQUES DE PRODUCCION  
(POR PROVINCIA)**

<b>PROVINCIA</b>	<b>HECTAREAS</b>
Darién	500,000
- Bocas del Toro	100,000
Panamá	70,000
San Blas	70,000
Veraguas	60,000
Colón (Donoso)	50,000
<b>Total</b>	<b>850,000</b>

Fuente: Sergio Castillo, 1995, pág.4.



**CUADRO 6**  
**PRESUPUESTO DE INGRESOS DEL INRENARE**  
**AÑOS: 1993-95**  
**(En Balboas)**

<b>DETALLE</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
INGRESO TOTAL	16,146,100	12,573,359	14,862,457
INGRESOS CORRIENTES	6,680,000	6,821,648	6,653,457
INGRESOS NO TRIBUTARIOS	6,680,000	6,821,648	6,653,457
RENTA DE ACTIVOS	110,000	59,000	185,975
ARRENDAMIENTOS	60,000	34,000	33,600
INGRESO POR VENTA DE BIENES	50,000	25,000	152,375
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	5,791,000	5,998,000	5,503,687
TASAS Y DERECHOS	619,000	699,648	750,820
INGRESOS VARIOS	50,000	6,000	27,000
INGRESOS DE CAPITAL	9,466,100	5,751,711	8,209,000

Fuente: Gacetas Oficiales N° 22,195 del 3 de enero de 1993; N° 22,694 del 31 de diciembre de 1994 y N° 22,445 del 1 de enero de 1996.

**CUADRO 7**  
**AREAS PROTEGIDAS Y SU COBERTURA BOSCOSA 1992**

<b>CATEGORIA DE MANEJO</b>	<b>SUPERFICIE TOTAL POR CATEGORIA Hás</b>	<b>SUPERFICIE COBERTURA BOSCOSA Hás</b>	<b>% DE COBERTURA BOSCOSA DENTRO DE LA CATEGORIA</b>
PARQUES NACIONALES	1,359.647	831,408	61
RESERVAS FORESTALES	346,494	183,800	53
REFUGIO VIDA SILVESTRE	40,348.50	3,475	9
BOSQUES PROTECTORES	326,000	195,000	60
HUMEDALES	19,524.5	11,000	9
MONUMENTOS NATURALES	5,403.5	2,000	37
AREAS NATURALES	265	100	38
AREAS RECREATIVAS	348	200	57
ZONAS DE PROTECCION HIDROLOGICA	2,520	1,500	60
<b>TOTAL</b>	<b>2,200,550.5</b>	<b>1,228,483</b>	<b>59</b>

**Nota:** Son datos aproximados. debido a la baja precisión en la demarcación de la mayoría de los polígonos de cada área protegida, por tanto, esta información debe utilizarse considerando estas limitaciones, hasta tanto se haga un trabajo más detallado.

**Fuente:** INRENARE

La información fue generada por el Sistema de Información Geográfica (SIG), de INRENARE, a través de imágenes de satélite Landsat T.M de 1992, a escala 1:250,000.

**CUADRO 8**

**PRESUPUESTO APROBADO DE INVERSIONES PUBLICAS  
EN LOS SECTORES AGROPECUARIO Y TRANSPORTE  
POR PROVINCIA, AÑO 1996  
(En millones de Balboas)**

PROVINCIA	SECTOR AGROPECUARIO(1)	SECTOR TRANSPORTE(2)
TOTAL	70.5	112.0
BOCAS DEL TORO	1.4	14.5
COCLE	3.8	7.2
COLON	2.3	5.5
CHIRIQUI	24.7	22.4
DARIEN	0.6	19.0
HERRERA	7.3	3.1
LOS SANTOS	12.2	1.1
PANAMA	10.7	28.9
VERAGUAS	6.9	7.5
SAN BLAS	0.0	0.0
COMARCA EMBERA	0.0	0.0
NIVEL NACIONAL	0.6	8.3

Fuente: MIPPE. Presupuesto de Inversiones Públicas, Según Provincia, Distrito, Corregimiento y Circuito. 1996.

(1) Se refiere a créditos agropecuarios

(2) Se refiere únicamente a construcción y rehabilitación de carreteras.

**CUADRO 9**

**TITULOS DE TIERRA OTORGADOS EN PANAMA,  
POR PROVINCIA: AÑOS 1990-1995**

DETALLE	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Total	547	1021	1628	2500	2491	2138
Chiriquí	76	190	412	670	556	482
Veraguas	118	211	257	504	551	436
Herrera	60	88	172	232	212	188
Coclé	66	78	221	295	287	220
Colón	19	47	67	95	101	89
Los Santos	48	105	176	316	270	285
Bocas del Toro	1	11	2	15	30	11
Darién	0	0	3	18	52	68
Panamá	159	291	318	355	432	359

Fuente: MIDA. Dirección Nacional de Reforma Agraria.

**CUADRO 10****SUPERFICIE DE LAS TIERRAS TITULADAS EN PANAMA,  
POR PROVINCIA: AÑOS 1990-1995  
(En hectáreas)**

<b>DETALLE</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Total	5,154	9804	22,572	41,433	42,695	34,654
Chiriquí	596	1671	4,964	8,788	5,718	5,290
Veraguas	1,585	2972	5,272	12,786	13,618	7,816
Herrera	647	994	2,482	4,205	3,282	2,061
Coclé	546	564	2,149	3,095	2,711	2,211
Colón	419	388	1,302	2,314	2,619	2,119
Los Santos	510	1432	2,425	4,851	5,046	5,034
Bocas del Toro	27	25	201	515	542	260
Darién	0	0	75	368	2,284	4,058
Panamá	824	1,758	3,702	4,521	6,875	5,805

Fuente: MIDA. Dirección Nacional de Reforma Agraria.

**CUADRO 11****CREDITOS CONCEDIDOS EN AGRICULTURA Y GANADERIA  
SISTEMA BANCARIO NACIONAL. AÑOS: 1990 - 1994  
(En millones de Balboas)**

<b>SISTEMA</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>
TOTAL	80.8	135.9	186.6	210.5	233.0
BANCA OFICIAL	22.6	43.5	51.1	55.6	50.0
Agricultura	11.2	18.0	18.1	20.0	14.4
Ganadería	11.4	25.5	33.1	35.6	35.6
BANCA PRIVADA	58.2	92.4	135.5	154.9	183.0
Agricultura	28.6	51.1	72.5	78.2	98.8
Ganadería	29.6	41.3	63.0	76.7	84.2

Fuente: Banco de Desarrollo Agropecuario



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), INRENARE. Plan de Manejo del Parque Nacional de Portobelo. 1992.
- Asamblea Legislativa. Ley N° 24 (del 23 de noviembre de 1992), por la cual se establecen incentivos y se reglamenta la actividad de reforestación en la República de Panamá. Gaceta Oficial, N°22,172, viernes 27 de noviembre de 1992.
- Asamblea Legislativa; Ley N° 1 (del 3 de febrero de 1994,) por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá, y se dictan otras disposiciones, Gaceta Oficial N° 22,470; lunes 7 de febrero de 1994.
- Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON). Estado de donaciones y aportes recibidos y su aplicación en inversiones y proyectos de conservación. Panamá, 1995.
- Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresa (APEDE), Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON). El impacto de la liberalización de la Importación de la madera a nivel nacional; borrador para la discusión, cuadró N°10: Extracción de madera según tipo de permiso, año 1992 (estimaciones). Mayo de 1993.
- Banco de Desarrollo Agropecuario. Indicadores Económicos y Sociales del Sector Agropecuario: Sistema bancario panameño. 1995.
- Banco Nacional de Panamá. «Diagnóstico y Programación de Desarrollo Municipal de la República de Panamá», 1975.
- Banco Nacional de Panamá. Consideraciones sobre el Factor Ecológico o Ambiental en el Banco Nacional de Panamá. Panamá, noviembre de 1994.
- Banco Nacional de Panamá. Información Económica y Financiera. Panamá, 1994.
- Bolaños, Vielka, et al. El Acceso de la Mujer a la Tierra. Fundación Arias para la Paz y el Progreso Humano y CEASPA. San José, 1995.



- Castillo, Jorge. Diagnóstico del Medio Ambiente en Panamá. Centro de Investigación de la Facultad de Economía. Enero de 1993.
- Castillo, Sergio. Informe de la República de Panamá en relación a los avances logrados para el cumplimiento de la meta del año 2000. INRENARE, septiembre de 1995.
- Castro, Isabel. Campesinos venden fincas para emigrar del Darién. Diario El Panamá América, martes 30 de Enero de 1996
- CATIE. Consulta para Centroamérica y el Caribe. El papel de productos no maderables en el manejo diversificado del bosque. Turrialba, Costa Rica.
- CATIE. La Madera en Panamá. Panamá, septiembre de 1988.
- Centro de Estudios y Acción Social Panameño y el Comité Patrocinador del "Foro sobre el Pueblo Guaymí y su Futuro" eds. El Pueblo Guaymí y su Futuro. Panamá, 1982.
- Centro de Estudios y Acción Social Panameño. Revisando Cuentas del Sector Forestal de Panamá. 1996
- Código Fiscal de Panamá. Colegio Nacional de Abogados. Panamá, 1987.
- Comisión Bancaria Nacional. Documentos Técnicos del Departamento de Análisis Económico. Panamá, 1995.
- Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD). Reducción del efecto de Invernadero mediante la limitación y absorción del CO<sup>2</sup>. El Caso de América Central. INCAE, 1993.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Bolivia. Diagnóstico y uso potencial de instrumentos de regulación y económicos para la gestión de los recursos naturales renovables. 30 de mayo de 1995.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. «Planificación y gestión del desarrollo en áreas de expansión de la frontera agropecuaria en América Latina», Santiago de Chile, 1988.
- Comisión Nacional de Recursos Fitogenéticos de Panamá. Informe Estado Actual de los Recursos Fitogenéticos en la República de Panamá. Febrero de 1996.





- Condit, R. y otros. Modelos para la utilización sostenida de los recursos forestales nativos de Panamá. En Eds. Picón, C. y R. Tarté Ambiente y Desarrollo, Natura, STRI, UNESCO. Panamá, 1994.
- Congreso General Emberá-Wounaan. Memoria Proyecto Mapeo, Tierras de Subsistencia Indígena. Panamá, 1995.
- Contraloría General de la República, V Censo Agropecuario: Volumen III, Tenencia y aprovechamiento de la tierra. Abril, 1991
- Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda: Resultados finales básicos, Provincia de Darién, agosto de 1991.
- Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo. Panamá en Cifras. Noviembre de 1995
- Córdoba V. Julio E. Disposiciones Fundamentales Vigentes en la República de Panamá en materia de Impuestos. Panamá, 1993
- D'Croz, Luis. Estado y uso de los manglares en la República de Panamá. Informe técnico del proyecto Conservación y Aprovechamiento del Bosque de Manglar en las regiones de América Latina y Africa. Parte 1, noviembre, 1993.
- De Groot, Rudolf. Functions of Nature. Wolters-Noordhoff. 172 pp. 1992
- Despacho de la Primera Dama. Municipio Siglo XXI.
- Diario La Prensa. Declaran inconstitucional cobro de impuestos por parte del INRENARE, 1994.
- Diario La Prensa. Extracción de arena ocasiona daños a la playa. Diciembre 1995.
- Diario La Prensa. Panamá firma Convenio para Desarrollo del Darién. 4 de febrero de 1996. Plana 3.
- Diario La Prensa. Minería en Petaquilla dejará Millones a Panamá. 17 de febrero de 1996. Plana 3.
- Diario La Prensa. Hacienda Reglamenta Fondo Fiduciario. 21 de febrero de 1996. Plana 2.



Díaz H., Irving. Componente Forestal y Medio Ambiente; Proyecto RUTA II; abril, mayo de 1993.

Díaz H., Irving. Incentivos a la Reforestación Social y Requerimientos para que sea Sostenible. Documento no publicado. Memorias del Primer seminario taller sobre incentivos para la reforestación sostenible en Panamá; NATURA-REDCA, Panamá 26 y 27 de agosto de 1993.

Dugan, J. Conservación de Humedales. UICN-1992.

El Panamá América. Sábado 3 de septiembre de 1932. en Iván Quintero: "¿Quiénes somos los dueños de la tierra en Panamá?. (Veraguas, Coclé y Chiriquí)" páginas 12 a 17; Coordinadora Popular de Derechos Humanos en Panamá (COPODEHUPA), Panamá, 1993.

Endara, Mirei E. Impacto Socioeconómico de un programa agroforestal gubernamental en los campesinos de dos comunidades rurales en la provincia de Coclé, Panamá. Tesis de fin de estudios. 3 de mayo de 1994.

Faeth, P. Cheryl Cort. Evaluating the Carbon Sequestration Benefits of Forestry Projects in Developing Countries. Washington D.C. 1992.

Fundación para el Desarrollo de la Cordillera. Proyecto Carfix. Ministerio de Recursos Naturales. Costa Rica, (Mimeografiado) 95.

Gaceta Oficial N° 20,518 del 14 de marzo de 1986, por la cual se otorgan incentivos al Sector Agropecuario.

Gaceta Oficial N° 22,172 del 27 de noviembre de 1992.

Gaceta Oficial N° 22,195 del 3 de enero de 1993, sobre el Presupuesto General de la Nación para el año 1993.

Gaceta Oficial N° 22,317 del 29 de junio de 1993.

Gaceta Oficial N° 22,445 del 1 de enero de 1994, sobre el Presupuesto General de la Nación para el año 1994.

Gaceta Oficial N° 22,470 del 7 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá.



- Gaceta Oficial N° 22,539 del 19 de mayo de 1994, por la cual se modifica el Sistema de Intereses Preferenciales del Sector Agropecuario.
- Gaceta Oficial N° 22,694 del 31 de diciembre de 1994, sobre el Presupuesto General de la Nación para el año 1995.
- Gaceta Oficial N° 22,810 del 22 de junio de 1995, por la cual se adoptan medidas para la universalización de los incentivos tributarios a la producción.
- Gersón Joseph G., Alvaro Castillo y Ginella García C.; La Economía de la Explotación Maderera en la Región Oriental de Panamá: Darién; Proyecto regional de la economía política del desarrollo sostenible en Centroamérica, CRIES-CEASPA, 1993.
- Grupo GEO en Darién. Datos relevantes de las actividades del grupo Geo en el Darién. Comunicación e información no publicada, enero de 1996.
- Herrera, F. La Agenda Ambiental de Estado y la Sociedad en Panamá. No publicado, 1995.
- Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación. Gerencia de Medio Ambiente. Informes Técnicos. 1995.
- Instituto Nacional de Recursos Renovables. Plan Estratégico Nacional del Sistema Nacional de Parques Nacionales. República de Panamá. Basado en el trabajo del Dr. Brian Houseal. 1987.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables. Ley 21 del 16 de diciembre de 1986. Instituto Nacional de Recursos Renovables.
- Instituto Nacional de Recursos Renovables. Plan de Acción Forestal de Panamá. Panamá, 1990.
- Instituto Nacional de Recursos Renovables. Informe de la Comisión Interinstitucional y Multidisciplinaria sobre la Deforestación. Panamá, mayo de 1993.
- Instituto Nacional de Recursos Renovables. Detalle de las actividades de los ingresos corrientes para 1995. Dirección de Planificación. Noviembre de 1994.



- Instituto Nacional de Recursos Renovables. Matriz de Política Forestal para Panamá. 1995-99: Propuesta de Discusión. Panamá, mayo de 1994.
- Instituto de Recursos Naturales Renovables. Resolución N° JD-08-94.
- Instituto Nacional de Recursos Renovables. Dirección Nacional de Cuencas Hidrográficas. Informe de Cobertura Boscosa 1992. INRENARE, Junio de 1995
- Instituto Panameño de Desarrollo Municipal. «Hacia una estrategia de descentralización y Desarrollo Municipal en Panamá. 1995 Panamá.
- Instituto Panameño de Turismo. Ley N° 8 del 14 de junio de 1994, por la cual se promueven las actividades turísticas en la República de Panamá.
- Instituto Panameño de Turismo. Guía para la evaluación de impacto ambiental de proyectos ecoturísticos. Panamá, enero de 1996.
- Jiménez, Jorge Arburo. «Los Manglares del Pacífico Centroamericano». Editorial Fundación UNA - Heredia, Costa Rica, 1994.
- Jované, Juan. La Pobreza de la Política Económica: Una crítica al enfoque oficial sobre el desarrollo económico y social. Panamá, noviembre de 1994.
- Kaimowitz, David. Livestock and Deforestation in Central America in the 1980s and 1990s: A Policy Perspective. EPTD Discussion Paper N° 9. IFPRI, Washington e IICA, Costa Rica, 1995.
- Lao, Efraín. Diagnóstico Forestal de Panamá. Panamá, UICN, 1992 y 1996.
- Ledec, George. Role of Bank Credit for Cattle Raising in Financing Tropical Deforestation. An Economic Case Study from Panama. Dissertation. University of California at Berkeley. 294 pp. 1992.
- Ministerio de Desarrollo Agropecuario. Marco Orientador de la Política Agropecuaria 1994-1999. Panamá, septiembre de 1994.
- Ministerio de Desarrollo Agropecuario/BID/IICA. Programa de Modernización del Sector Agropecuario, Panamá, septiembre de 1995.



- Ministerio de Hacienda y Tesoro. Dirección de Asesoría Económica y Financiera. Impuestos Exonerados, Pagos de Crédito y Compensaciones Efectuadas por el Gobierno Central. 1985-1989.**
- Ministerio de Hacienda y Tesoro. Dirección de Asesoría Económica y Financiera. Impuestos Recaudados por Sector Económico 1982-93.**
- Ministerio de Hacienda y Tesoro. Dirección de Asesoría Económica y Financiera. Evolución de los Principales Ingresos del Gobierno Central: 1985-1995.**
- Ministerio de Planificación y Política Económica. El Municipio en Panamá, 1986.**
- Ministerio de Planificación y Política Económica. Políticas Públicas para el Desarrollo Integral: Desarrollo Social con Eficiencia Económica. Panamá, Septiembre de 1994.**
- Ministerio de Planificación y Política Económica. Dirección de Presupuesto de la Nación. Informe Técnico sobre Ejecución de Inversiones Públicas: 1992-1994. Panamá, marzo de 1995.**
- Ministerio de Planificación y Política Económica. Dirección de Crédito Público. Deuda con la Banca Comercial. Panamá, 1995.**
- Ministerio de Salud/OPS. Panamá: Salud y Ambiente en el Desarrollo Humano Sostenible. Panamá, 1995.**
- Municipio de Capiro. Régimen Impositivo Municipal.**
- Municipio de Panamá. Régimen Impositivo Municipal**
- Osorio, Orlando. Proyecto INRENARE/OIMT al Rescate de los Manglares de Panamá. En Revista Forestal Centroamericana N° 9. Año 3, 1994.**
- Panayatou, Theodore. Green Markets. International Center for Economic Growth. Institute for Contemporary Studies. San Francisco, 1993.**
- Pinilla, Héctor H. El Régimen Municipal de Panamá 2ª Edición, Panamá 1994.**
- RENARE, COPFA, CATIE. Plan Maestro para el Establecimiento y Manejo del Parque Nacional Darién. Panamá. 1978.**



Revista Ancón, Año I, número 2, abril de 1994.

Ruíz, Ivanor y Otros. Proyecto de Pobreza Rural y Recursos Naturales, Documento de Trabajo, Ruta III; 22 de agosto de 1995.

Swedish Geological AB. Propuesta para un Plan Maestro para el Desarrollo Minero de Panamá. Panamá, junio de 1995.

UICN, PNUMA, WWF. Estrategia Mundial para la Conservación. 1980.

UICN Memorias Seminario Taller: Problemática de los Manglares de Panamá. del 9 al 11 de julio 1991.

Ventocilla, J. Cacería de subsistencia en Cangandí, una comunidad de indígenas Kunas. Universidad Nacional de Costa Rica. Programa Regional en Manejo de Vida Silvestre para Mesoamérica y el Caribe. Heredia, Costa Rica. Tesis 114 p. 1989.

Vergara, Benigno. Los Manglares y su Legislación. Informe técnico presentado en el Seminario de Manglares. Nicaragua, agosto de 1995.

Wali, Alaka. La Política de Desarrollo y las Relaciones entre Región y Estado: el caso del Oriente de Panamá, 1972-1990. Mesoamérica #29, 1995, pág. 125-158.

Zarate, Abdiel. Los límites de la discordia. Diario La Prensa, lunes 27 de noviembre de 1995.



## Notas:

- 1 Diagnóstico del Sector Forestal elaborado por el Ing. Efraín Lao para la UICN en 1992, actualizado en 1996; el Informe de la Comisión Interinstitucional y Multidisciplinaria sobre la Deforestación, INRENARE, mayo 1993; Informe de Cobertura Boscosa en 1992, publicado en 1995 por la Dirección Nacional de Cuencas Hidrográficas aprovechando la capacidad del Sistema de Información Geográfica del INRENARE; el Informe del Dr. Sergio Castillo, INRENARE, para la Organización Internacional de Madera Tropical en 1995, sobre los avances logrados para el cumplimiento de la meta al año 2000, que se refiere al manejo sostenible del bosque.
- 2 Las cifras en los próximos cinco párrafos son de la Contraloría General, Panamá en Cifras 1990-1994, noviembre de 1995.
  - \* 1 Balboa = 1 US\$
- 3 Comisión Nacional de Recursos Fitogenéticos. Estado de los Recursos Fitogenéticos en la República de Panamá. Panamá, 1996, pág. 5.
- 4 Ministerio de Planificación y Política Económica, Políticas Públicas para el Desarrollo Integral. Desarrollo Social con Eficiencia Económica, Panamá 1994, pág. 1.
- 5 Ver INRENARE, Informe de Cobertura Boscosa de Panamá, 1992, INRENARE junio 1995, p. 6. Estos datos contemplan la clasificación de Cobertura Boscosa Poco Intervenido, la cual corresponde a una superficie densamente cubierta por copos de una gran cantidad de árboles, independientemente del tipo de bosque y/o especies forestales que pudieran encontrarse. Fueron identificadas además 204,926 Hás de Cobertura Boscosa Fuertemente Intervenido, donde la cobertura de copos fluctúa entre 45% y 60% del terreno, independientemente de las especies que lo componen. De incluirse los Bosques Fuertemente Intervenido, aumentaría la cobertura boscosa en 1992 al 46% del país.
- 6 INRENARE. Informe de la Comisión Interinstitucional y Multidisciplinaria sobre la Deforestación, mayo 1993, pág. 14-15.
- 7 Ibid. p. 15.
- 8 Esta clasificación viene de R. De Groot, Functions of Nature, Walters-Noordhoff, Holanda, 1992
- 9 Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, Reducción del efecto invernadero mediante la limitación y absorción del CO<sub>2</sub>, el caso de América Central. INCAE, Alajuela Costa Rica, diciembre 1993, pág. 6,
- 10 INRENARE. Matriz de Política Forestal para Panamá, 1995-1999, 1995. Pág. 19, citando al PAFT-PAN, Informe Nacional de la Situación Forestal, 1991-1993.
- 11 Idem.
- 12 Idem.
- 13 INRENARE, Matriz 1994, pág. 20.
- 14 Los demás objetivos de la Ley Forestal se encuentran en el Anexo N° 2.
- 15 Las concesiones forestales corresponden a la concesión de hectáreas a razón de B/1.00 c/u. Los servicios técnicos (troncaje) corresponde al cobro por estimar la producción de pies tablares. Las gulas de transporte se refiere al cobro por transportar tablares por vía marítima (B/3.00 por cada 10,000 pies tablares) y terrestre (B/2.00 por millar de pies tablares). Para la tasa de procesamiento se cobran B/2.00 por millar de pie tablar de madera fina y B/1.00 por millar de pie tablar para madera de construcción. La venta de plantas corresponde a plantones maderables, plantones ornamentales y plantones frutales.
- 16 Cifras proporcionada por la Dirección de Planificación y Cooperación Internacional del INRENARE.
- 17 Ver Richard Condit y otros Modelos para la utilización sostenible de los recursos forestales nativos de Panamá" en Ambiente y Desarrollo, eds. Cesar Picón y Rodrigo Torté, Panamá 1994, págs. 218-232.
- 18 Fuente: Revista ANCON 1994.
- 19 Fuente: INRENARE. Febrero 1996.
- 20 INRENARE, 1993.
- 21 Costos estimados de 1993.
- 22 RENARE, COPFA, CATIE. Plan Muestra para el Establecimiento y Manejo del Parque Nacional Darién, Panamá, 1978.23 INRENARE. Plan Estratégico Nacional del Sistema Nacional de Parques Nacionales. Panamá. Basado en el trabajo de Dr. Bryan Houseal, 1987.
- 23 INRENARE. Plan Estratégico Nacional del Sistema Nacional de Parques Nacionales. Panamá. Basado en el trabajo del Dr. Bryan Houseal, 1987.
- 24 Ver el documento Valoración Económica Ecológica del Agua, del Centro Científico Tropical y Centro Internacional en Política Económica para el Desarrollo Sostenible, San José, 1995 para una metodología para valorar el agua." En diciembre de 1996, la Junta Directiva del INRENARE acordó fijar tarifas diferenciadas para residentes y no residentes que visiten los parques.
- 25 Ver las conclusiones y recomendaciones del Centro de Estudios y Acción Social Panameño, CEASPA, Revisando Cuentas del Sector Forestal de Panamá, Consejo Centroamericano de Bosques y Areas Protegidas, abril 1996, pág. 23-24.
- 26 Sergio Castillo, 1995. op.cit. pág.2.
- 27 Sergio Castillo 1995, pág. 7.
- 28 Comunicación personal de un pequeño talador acerca de lo que está ocurriendo actualmente (1996) en la zona del río Tuira.
- 29 Comunicación personal del Ministerio de Hacienda y Tesoro. No se logró obtener cifras exactas de lo que se está deduciendo del pago del impuesto sobre la renta, al no existir ningún documento oficial sobre el tema.



- 30 Diario El Panamá América. Isabel Castro, Campesinos venden fincas para Emigrar del Darién. 30 de enero de 1996.
- 31 Banco Nacional de Panamá. Consideraciones sobre el Factor Ecológico o Ambiental en el Banco Nacional de Panamá. Noviembre de 1994. Pág. 84
- 32 Theodora Panayotou. Green Markets: The Economics of Sustainable Development, International Center for Economic Growth and Harvard Institute for International Development, Institute for Contemporary Studies, San Francisco, 1993, p. 33  
Consideramos que el diseño y aplicación de las políticas descritas podrían contribuir a superar algunas de las restricciones identificadas que impiden el desarrollo del sector forestal favorable para la sociedad a mediano y largo plazo.
- 33 MIPPE, 1994, op. cit. Pág.20.
- 34 Ley 5 del 25 de febrero 1993, Por la cual se crea la Autoridad de la Región Interoceánica de Panamá y se adoptan medidas sobre los Bienes Revertidas. Gaceta Oficial N° 22,233 del 1 de marzo 1993.
- 35 Artículo 7, Ley 1 del 3 de febrero 1994, conocida como la Ley Forestal, Gaceta Oficial N° 22,470 del 7 de febrero 1994.
- 36 George Ledec. The Role of Bank Credit for Cattle Raising in Financing Tropical Deforestation: An Economic Case Study for Panama. Tesis doctoral para la Universidad de California, Berkeley, 1992, pág.199-200.
- 37 Ministerio de Desarrollo Agropecuario. Marco Orientador de la Política Agropecuaria, 1994-1999. Septiembre de 1994, pág. 4.
- 38 MIDA-IICA-BID, Programa de Modernización del Sector Agropecuario. Panamá. Septiembre 1995, pág.iv.
- 39 Esta y la cita siguiente son del INRENARE, 1993 op.cit. pág. 3.
- 40 Citado en George Ledec 1992, pág. 204.
- 41 Se recomienda para detalles de la lucha por delimitar las tierras colectivas y su reconocimiento legal a la Memoria del Proyecto Mapeo Tierras de Subsistencia Indígena, Congreso General Emberá-Wounaan, 1995.
- 42 Ver El Pueblo Guaymí y su Futuro, eds. CEASPA y el Comité Patrocinador del Foro sobre el Pueblo Guaymí y su Futuro. Panamá, 1982.
- 43 La Comarca Ngobe-Bwile fue aprobada por la Asamblea Legislativa en enero de 1997. Con dicha aprobación, 20% del territorio nacional está bajo régimen de Comarca Indígena.
- 44 Ver Alaka Wali. La política de desarrollo y las relaciones entre región y Estado: el caso del oriente de Panamá, 1972-1990. en Mesoamérica, 29, junio 1995, pág. 125-158.
- 44 Ministerio de Desarrollo Agropecuario. Marco Orientador de la Política Agropecuaria, 1994-1999, septiembre 1994.
- 45 Ibid. pags.1-2
- 46 David Kaimowitz, comunicación personal.
- 47 Ver Vielka Bolaños, et al. El Acceso de la Mujer a la Tierra en Panamá. Fundación Arias para la Paz y el Progreso Humano y Centro de Estudios y Acción Social Panameño. San José, 1995.
- 48 INRENARE. Informe de Cobertura Boscosa, 1992. Panamá, junio de 1995. Pág.19.
- 49 Va para aquella industria manufacturera que se dedica a la transformación de productos de origen agrícola, pecuario o forestal, que utiliza no menos del 50% de materia prima nacional. Esta definición se extiende a la producción de fertilizantes y otros agroquímicos, aunque en su constitución no se utilice materia prima nacional.
- 50 Gaceta Oficial N° 22.810 del 22 de junio de 1995, por la cual se adoptan medidas para la universalización de los incentivos tributarios a la producción y se dictan otras disposiciones.
- 51 George Ledec, 1991, p.225.
- 52 Banco de Desarrollo Agropecuario. Indicadores Económicos y Sociales del Sector Agropecuario. Sistema Bancario y BDA, Banco Desarrollo Agropecuario, Panamá, 1995. Pág. 14.
- 53 Idem
- 54 Información suministrada por funcionarios de la Banca agropecuaria del Banco Nacional de Panamá.
- 55 Gaceta Oficial N° 22,539 del 19 de mayo de 1994.
- 56 Se debe destinar el 75% de estos fondos al Banco de Desarrollo Agropecuario (BDA) y el 25% a la Cooperativas de Crédito Agropecuario. Según información suministrada por la Dirección de Planificación del BDA, para 1996 tienen asignada una partida de B/8.0 millones provenientes del FECl. En el caso de las Cooperativas de Crédito Agropecuario, aún no han recibido los fondos estipulados, dado que la Comisión Bancaria Nacional (que administra el FECl) considera que estos grupos no están en capacidad de administrar estos recursos. Por ello, están promoviendo una mayor participación de la Banca privada.
- 57 Información suministrada por el Departamento de Asistencia al Crédito en Actividades Productivas del FES.
- 58 Castillo, Sergio. op.cit. 1995, cuadro sobre Cobertura Boscosa 1992 de Areas Protegidas.
- 59 Swedish Geological AB. Plan Maestro para el Desarrollo del Sector Minero de Panamá, Panamá, junio 1995, p.1,5 y 8.
- 60 En Costa Rica se cobraba US\$15 por visitante por parque hasta abril 1996; cuando fue introducido el cobro a esa tarifa bajaron en 20% los visitantes, pero seguía un flujo considerable y aumentaron muchísimo los ingresos para la mantención de los parques. Sin embargo, al bajarse la ocupación hotelera en 1996, los hoteleros presionaron para que se bajara la entrada a los parques a US\$6.00 por persona por parque.
- 61 Cifras suministradas por la Unidad Técnica Nacional del Proyecto RUTA III del Ministerio de Desarrollo Agropecuario.
- 62 Diario La Prensa. Panamá firma convenio para desarrollo de Darién. 4 de febrero de 1996. Plana 3.
- 63 El Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible fue creado en noviembre de 1996.



# **Capítulo III**

## **POLÍTICAS FORESTALES EN COSTA RICA**

***Análisis de las Restricciones para el Desarrollo  
del Sector Forestal***

**PREPARADO POR:**

Olman Segura  
Robin Gottfried  
Mirian Miranda  
Luis Gómez

**CINTERPEDS-VNA**

**Centro Internacional en Política Económica  
para el Desarrollo Sostenible  
Universidad Nacional**

**Coordinado por:**

Olman Segura





## CONTENIDO

### CAPITULO III

#### **POLITICAS FORESTALES EN COSTA RICA**

#### ***Análisis de las Restricciones para el Desarrollo del Sector Forestal***

<b>Introducción .....</b>	<b>99</b>
<b>1. El Sector Forestal .....</b>	<b>101</b>
1.1 El Recurso Forestal .....	101
1.2 Servicios Ambientales y Productos No Maderables de los Bosques .....	104
1.3 Producción, Procesamiento y Mercadeo de Productos Forestales. ....	105
<b>2. Políticas Forestales .....</b>	<b>108</b>
2.1 Marco Legal e Institucional. ....	108
2.2 Las Políticas Forestales. ....	110
2.3 Limitaciones de los Enfoques Actuales de Políticas Forestales .....	115
<b>3. Políticas y Restricciones Externas que afectan el Desarrollo Forestal. ....</b>	<b>117</b>
3.1 El Impacto de las Políticas Macroeconómicas ....	117
3.2 Las Políticas Sectoriales (No Forestales) .....	124
<b>4. Conclusiones .....</b>	<b>127</b>
<b>Cuadros. ....</b>	<b>132</b>
<b>Referencias bibliográficas .....</b>	<b>135</b>
<b>Notas .....</b>	<b>140</b>
<b>Anexos. ....</b>	<b>142</b>



## INDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1</b>	
<b>Potencialidades del Recurso Forestal .....</b>	<b>132</b>
<b>Cuadro 2</b>	
<b>Beneficiarios de los Bienes y Servicios del</b>	
<b>Bosque .....</b>	<b>133</b>
<b>Cuadro 3</b>	
<b>Costa Rica: Superficie total de pastos</b>	
<b>cantidad de ganado y carga por hectárea</b>	
<b>años: 1973-1984-1998 .....</b>	<b>133</b>
<b>Figura 1</b>	
<b>Formas de Valoración de los Servicios</b>	
<b>y Recursos Forestales .....</b>	<b>134</b>



## INTRODUCCION

Costa Rica disfruta del reconocimiento internacional debido al mantenimiento de una democracia estable y por su lucha en la conservación de los recursos naturales, esfuerzo éste reflejado en un sistema cada vez más consolidado de áreas protegidas. Sin embargo, el desenvolvimiento de complejas condiciones socioeconómicas ha ejercido una creciente presión sobre los recursos naturales y generado importantes procesos de degradación ambiental.

Si no se cambia el presente estilo de desarrollo, la continúa búsqueda del desarrollo económico del país impondrá retos que harán cada vez más difícil el mantenimiento y la recuperación de la cobertura boscosa. En el futuro, la economía debe mantener y, de ser posible, aumentar los sistemas naturales. Para poder lograr este objetivo, se hace necesario realizar cambios institucionales profundos en la sociedad. Estos cambios institucionales se refieren a las costumbres, las rutinas, patrones de comportamiento y patrones de uso de los recursos; en otras palabras, la forma de ver y entender las interrelaciones de los seres humanos y la naturaleza. Algunos autores (Bandler y Grinder 1975; Tversky y Kahneman 1981; Erikson 1963, 1968) dicen que hay que cambiar la "visión global", cuando se refieren a los cambios que se deben introducir en el comportamiento de los ciudadanos y la sociedad en general.

Hasta hace poco y aún en la actualidad, se percibe el bosque como productor de madera, olvidando que en realidad es generador de una enorme cantidad de bienes y servicios. Lamentablemente, como éstos no están incorporados aún a la economía de mercado, no se toman en cuenta o se consideran bienes libres, en muchos casos ilimitados. En realidad, la economía no podría funcionar sin los servicios que proporcionan los recursos naturales, incluidos los bosques, y este reconocimiento está cambiando el paradigma de desarrollo y crecimiento económico hacia el desarrollo sostenible.

Los modelos de desarrollo económico crean un entorno legal e institucional que dirige e influye sobre el uso de la tierra, incluidos los terrenos con bosque<sup>1</sup>. En Costa Rica, el predominio de la búsqueda de crecimiento económico, y en particular de un aumento en las exportaciones agrícolas, generó un patrón de desarrollo agropecuario caracterizado por una alta dependencia de insumos energéticos y de suelos no aptos para la agricultura. La expansión agropecuaria a suelos forestales y el uso de prácticas inadecuadas de producción, provocó en la mayoría de los casos la sobrexplotación de esos terrenos. Se subvaloraban las tierras con bosque y se reducía el valor de los recursos forestales únicamente al valor de la madera aprovechada.



El marco legal asociado con ese modelo tiene fallas importantes que generan a su vez fallas en el funcionamiento institucional. No otorga derechos claros a los bienes y servicios ambientales provenientes del bosque, no promueve el ordenamiento territorial, ni limita los impactos ambientales de las actividades productivas. La falta de una visión integradora que enfatice la interrelación del bienestar social, la equidad y la viabilidad ecológica, ha promovido un manejo en contra del desarrollo sostenible al hacer caso omiso de las externalidades positivas y negativas de las actividades económicas.

La percepción del Sector Forestal, sustentada en la visión global dominante en el país, y que apenas está cambiando, también está ligada al tipo de información que se genera sobre el sector. Actualmente se elaboran indicadores como el aporte del sector al Producto Interno Bruto (PIB), cantidad de empleo y exportaciones sin considerar otros bienes y servicios que aporta el sector a la sociedad. El sector forestal se considera como un productor de madera, sin pensar que también es productor de calidad de vida para las comunidades rurales y la sociedad en general. Sin embargo, el sector forestal no se debe analizar en forma tradicional, relacionando el bosque con el aporte económico-financiero, sino con un enfoque más integral, socioeconómico y ambiental, que analiza la relación entre seres humanos y naturaleza.

De acuerdo con lo anterior, este documento presenta una sistematización diferente de la información sobre el sector, y analiza sus interrelaciones con el resto de la economía. El objetivo específico del documento es presentar las restricciones intra y extrasectoriales que impiden el desarrollo del mismo en forma sostenible. La idea es abrir el debate sobre los retos que enfrenta el sector en el marco de una nueva visión global que empieza a vislumbrarse, respondiendo a las demandas de la sociedad.

La primera sección presenta el estado actual de los bosques en Costa Rica y de su aprovechamiento, mientras la segunda sección enfoca las políticas forestales (el marco legal e institucional, las políticas actuales y las limitaciones de dichas políticas). La tercera sección discute las restricciones al sector impuesto por la política macroeconómica y los otros sectores de la economía. Finalmente, en la cuarta sección se presentan las conclusiones generales.

### **Caracterización Socioeconómica y Ambiental de Costa Rica**

Costa Rica tiene 3.3 millones de habitantes, distribuidos en 51.100 kilómetros cuadrados. El 52% de esta población vive en zonas rurales y el 48% en áreas urbanas. La tasa de crecimiento de la población es de 2.2%. La población económicamente activa (PEA) representa el 38% del total, de los que el 70% corresponde a hombres y el 30% a mujeres.



Entre 1989 y 1994, el producto interno bruto (PIB) creció a una tasa promedio del 5% anual; la agricultura aportó en promedio un 19% del PIB, la industria el 22% y los servicios el 59%. Las explotaciones en el mismo período crecieron a una tasa promedio del 12% anual, y las importaciones al 17% anual. Las exportaciones agrícolas han representado cerca del 70% del total de las exportaciones desde 1985. La producción agroexportadora de productos tradicionales (Café, Banano, Caña de Azúcar) se ha tecnificado altamente y alcanzado la productividad por hectáreas más alta del mundo para el Café y el Banano. Desde mediados de los años 80, las exportaciones no tradicionales agrícolas, industriales y pesqueras crecieron de forma significativa. Para 1994, alcanzaron el 60% del total de exportaciones. El turismo ha tomado mucha importancia en los últimos años, pasando de aportar US\$ 92 millones en 1989 a US\$ 600 millones para 1994, mientras que en 1990 proveyó el 16% del valor total de las exportaciones, en 1994, aportó el 22%.

Los indicadores sociales colocan a Costa Rica entre los países con alto índice de desarrollo humano. La tasa de alfabetismo adulto, para hombres y mujeres, es del 93%; la tasa de mortalidad infantil es de 13 por mil; en los nacimientos con peso bajo el promedio alcanza tan solo un 6.1%; la esperanza de vida al nacer es de 76 años; un 92% de la población tiene acceso al agua potable; más del 90% de población usa electricidad; 97% de habitantes tiene disposición de excretas; 90% de la PEA está cubierta por la Caja Costarricense del Seguro Social y el 64% de población cubierto por programas de salud rural.

Estos avances, sin embargo, se han generado sin tomar en cuenta que se estaba afectando fuertemente la riqueza natural. Con el desarrollo urbano, la expansión de la agricultura tanto tradicional como no tradicional y la industrialización, se ha acelerado la destrucción de los bosques, la erosión de los suelos y la contaminación de las aguas. Recién se comienza a cambiar la forma de percibir la relación humanos-naturaleza y se comprende mejor que el estilo de desarrollo debe tomar en cuenta la interrelación economía-ecología.

## **1. EL SECTOR FORESTAL EN COSTA RICA**

### **1.1 El Recurso Forestal**

Costa Rica tiene tres grandes tipos de bosques: primarios, secundarios y de plantación. Los primeros incluyen bosques vírgenes y/o intervenidos y se subdividen en bosques para la preservación y bosques para la producción. El bosque secundario se refiere a aquellas áreas forestales que se desarrollan naturalmente, después de la desaparición de otro bosque anterior. Generalmente difieren en cuanto a la composición de especies de los bosques



pre-existentes y pasan por dos etapas previas antes de formarse como bosques; la primera es la popularmente conocida como charrales y la segunda como tacotales<sup>2</sup>. Por último están las plantaciones.

### **Bosques primarios**

Costa Rica dedica alrededor del 25% del territorio nacional para la preservación de ecosistemas. Las áreas protegidas abarcan más de un millón de Hás distribuidas en nueve áreas de conservación. El conjunto de estas áreas de conservación forman el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). Alrededor de un 18% de las áreas protegidas está en manos privadas. La política del estado es buscar el financiamiento para adquirir estas tierras de forma definitiva, pero esto es un proceso lento. Actualmente, se proyecta el manejo sostenible del bosque de las áreas protegidas, ligándolo con actividades de las comunidades vecinas.

El área de bosques primarios fuera de las áreas protegidas, es aproximadamente de 180.000 Hás. Alrededor del 60% de estos bosques está concentrado en las tres zonas de mayor aprovechamiento comercial: Península de Osa, Zona Norte y Baja Talamanca. El 40% restante se encuentra distribuido en pequeñas áreas. La mayor parte de estos bosques está ubicada en territorios donde viven las comunidades indígenas.

En la región Huetar Norte, en el área conocida como La Cureña, el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) ha estimado en 35,907 Hás los bosques naturales remanentes, de los cuales el 86.1% ha sido intervenido y el 13.9% fue catalogado como muy intervenido. La región de Baja Talamanca cuenta con 41,576 Hás de los bosques primarios, de los cuales el 62.8% es bosque primario intervenido, el 22.7% bosque primario muy intervenido y el 14.4% bosque primario degradado.

No hay consenso sobre la tasa anual actual de deforestación en el país, mientras la DGF estimó que para 1994 se deforestaron 8,000 Hás, algunos estudiosos calculan que esta cifra alcanza entre 15 y 18 mil Hás.

### **Bosques secundarios**

El Area de Fomento del SINAC (1995), estima que en el país existen alrededor de 400 mil Hás de bosques secundarios, pero no existe una cifra oficial en este momento. La mayor concentración de bosques secundarios se ubica en la Península de Guanacaste. La provincia ha incorporado al proceso de regeneración natural, alrededor de 100,000Hás.que habían sido dedicadas a la ganadería extensiva.<sup>3</sup> Diversas situaciones permitieron la regeneración





natural, entre ellas destacan la caída de los precios de la carne en el mercado internacional, la eliminación de subsidios y el crédito a la actividad ganadera.

Además de los potreros abandonados, también hay bosque secundario que se desarrolla como parte del ciclo agrícola, ya que los campesinos tienen por costumbre permitir la regeneración del suelo por algunos años, dejando la tierra en barbecho, para luego incorporarla nuevamente a las actividades productivas (Pedroni, 1992).

### **Plantaciones Forestales**

Las plantaciones se realizan tanto en bloque como en hileras. El objetivo principal de los bloques es la explotación comercial; las hileras, en cambio, sirven más como barreras rompe vientos, con el propósito de proteger y mejorar la calidad del suelo, lo mismo que reducir la erosión.

De acuerdo con el SINAC, hasta 1995 se habían reforestado 139,166.55 Hás. con incentivos estatales. A esto se suman reforestaciones financiadas exclusivamente por empresas privadas, entre las que se destacan las de la empresa Precious Woods en la provincia de Guanacaste y la Stone Forestal en la zona Sur. Entre los dos tipos de plantaciones ya se está llegando a áreas considerables y eso implica que, a diferencia de los demás países centroamericanos, en ciertos aspectos el Sector Forestal costarricense potencialmente dependerá más de las plantaciones para la producción de madera que del bosque primario.

### **Comunidades Indígenas y Mujeres**

Para las comunidades indígenas, el bosque representa una parte integral de su cultura, la cual está íntimamente ligada a la naturaleza<sup>4</sup>. Actualmente existen indefiniciones importantes en cuanto a los derechos de las reservas indígenas y su tenencia de la tierra, que han sido aprovechadas por agentes externos para realizar talas ilegales, y a los indígenas les ha resultado muy difícil controlar esa situación.

Por otra parte, el rol activo que desempeñan las mujeres en el Sector Forestal todavía no se le ha reconocido. Ellas por tradición y cultura se asocian con prácticas menores en esfuerzo físico, pero no menos importantes que las del hombre.

Instituciones como el CATIE, FAO-FTP y algunas ONG's, están realizando importantes esfuerzos no sólo para incorporar a la mujer y al indígena en sus



proyectos, sino además dar reconocimiento y valoración a su contribución en el campo forestal.

## **1.2 Servicios Ambientales y Productos No Maderables de los Bosques**

El cuadro 1 identifica quince diferentes tipos de bienes y servicios del bosque. De éstos, solamente dos, los productos maderables y algunos productos no maderables, son reconocidos plenamente por el mercado; todos los demás son beneficios que aunque reconocidos y valorados éticamente por la sociedad, no se reconocen a nivel de mercado y mucho menos existe el pago por el servicio. (En la figura 1 aparece una lista más detallada de algunos de los servicios ambientales provistos por los bosques).

Dado que sólo los productos que se tranzan en el mercado son reconocidos por el tomador de decisiones y por el mercado, los propietarios de bosque solamente perciben el reconocimiento parcial de los beneficios que provee su actividad. Más aún, un análisis a nivel internacional demuestra que los países que no convierten sus tierras boscosas a otras actividades que les producen ingresos mayores en el corto plazo, subsidian indirectamente al resto del mundo con sus beneficios ambientales. Al comparar los beneficios del bosque con quien recibe esos beneficios, se puede comprobar que los ingresos que perciben los dueños de bosque son pocos en comparación con los que se reciben a nivel nacional y global. En la cuadro 2 se puede observar que no existe pago a nivel internacional por los servicios que proveen los bosques de cada país, aunque sean otros países los que reciben los beneficios.

Esta situación debe revertirse y en realidad se empieza a cambiar con el reconocimiento de la fijación de Carbono, el pago de muestras de biodiversidad para la experimentación y el pago diferenciado a productos ambientalmente certificados, pero el trabajo por hacer en este sentido es todavía muy grande. Actualmente, el Instituto Nacional para la Biodiversidad (INBio) realiza un inventario nacional, prospección y desarrollo de los recursos de la biodiversidad para el desarrollo económico e intelectual del país y ha realizado acuerdos internacionales con compañías farmacéuticas para proveerles de muestras para experimentación a cambio de regalías y potenciales beneficios futuros. En cuanto al cambio climático, la Fundación de Cordillera Volcánica Central (FUNDECOR) ha iniciado un proyecto a través del cual el país recibe divisas a cambio de garantizar la fijación de Carbono, con programas de disminución de la deforestación y aumento de la reforestación.

Una situación algo similar existe con relación a los productos no maderables del bosque. El conocimiento sobre estos productos en Costa Rica es aún



incipiente. La forma tradicional de percibir al bosque no consideraba todas las especies silvestres que se usan para alimentación, medicina, industria, construcción y elaboración de artesanías. Pero eso nunca ha impedido que las comunidades indígenas y otros grupos culturales hayan aprovechado esos productos. Entre los productos medicinales se destaca la Raicilla, la Cuculmeca, la Manzanilla y la Zarzaparilla. Para la construcción se utilizan bejucos, palmas y otros materiales. También son importantes las plantas ornamentales, que aunque se cultivan en viveros, las semillas se obtienen de los bosques tropicales.

Por falta de un buen conocimiento sobre muchos de estos productos se corre el riesgo de sobreexplotarlos y destruir el recurso mismo. Un ejemplo de eso es la Palma suitea, utilizada para techar ranchos actualmente sobreexplotada por la industria turística.

### **1.3. Producción, Procesamiento y Mercadeo de Productos Forestales.**

En la industria forestal se identifican cuatro etapas: La primera es la corta del árbol (aprovechamiento), la segunda el transporte del mismo, la tercera es la limpieza de la troza para obtener la madera útil (aserrío) y la cuarta es la producción de insumos para la construcción, puertas, muebles, artesanías, tarimas y recipientes para almacenar o transportar artículos y productos menores como palillos y paletas.

#### ***El Aprovechamiento Forestal***

De acuerdo con el SINAC, el suministro anual de madera rolliza es de 1,000,000 m<sup>3</sup>. Dado que el aprovechamiento en bosque primario con plan de manejo produce aproximadamente 27 m<sup>3</sup>/Hás., el país necesitaría intervenir anualmente 37,037 Hás. para producir esta cantidad de madera. Sin embargo, no toda la madera proviene de los bosques primarios, sino también de bosques secundarios, repastos con árboles, cercas vivas y plantaciones<sup>5</sup>.

La legislación establece que se puede explotar la madera únicamente mediante planes de manejo, sin embargo, la tala ilegal (y por tanto no contabilizada) es considerable (Castro, 1996). Esto se debe, entre otras cosas, al deficiente control por el poco personal asignado a zonas geográficas muy amplias, la dificultad de obtener planes de manejo, dado que los trámites son altamente burocráticos, y el hecho que las zonas involucradas son de reciente colonización y todavía no se han consolidado los derechos de propiedad (Pedroni, 1992).

Para también hay esfuerzos positivos importantes. En la región Huetar Norte, por ejemplo, el proyecto Cooperación Sectores Forestales y Madereros



(COSEFORMA), y la Comisión de Desarrollo Forestal de San Carlos (CODEFORSA), han apoyado a los diferentes agentes económicos con el fin de lograr una explotación más racional del recurso forestal, y existen diversas cooperativas de pequeños y medianos productores que se han incorporado a la actividad mediante planes de manejo forestal. De igual forma, en la región de la Baja Talamanca el Corredor Biológico Talamanca-Caribe ha ayudado a concientizar a las comunidades sobre la importancia de una explotación racional del recurso.

### **La Industria Forestal**

El sector formal de la industria de la madera está constituido por 628 industrias, que representan un 13.25% del total de industrias manufactureras. La rama más significativa agrupa 404 unidades de producción, en su mayoría microempresas de carácter familiar, que fabrican muebles y accesorios para el hogar y oficina; seguida por 185 empresas dedicadas al aserrío, que son las que generan la mayor cantidad de empleos. En la rama de fabricación de muebles para el hogar y oficina hay varias empresas medianas y grandes. Existen diferencias marcadas en el desarrollo y los niveles de rentabilidad de los diferentes eslabones del sector forestal, debido en parte a un acceso diferencial a distintos tipos de incentivos, mencionados más adelante, y en parte a la presencia de mercados oligopólicos en algunas ramas.

En general, sin embargo, la industria forestal costarricense se caracteriza por su ineficiencia. La capacidad gerencial es limitada y, típicamente, se trabaja con maquinaria antigua y tecnología obsoleta de muy bajo rendimiento. Según datos de la Dirección General Forestal (DGF), de la troza se aprovecha entre 30 y 40% y el resto se desperdicia o se transforma en productos secundarios como aserrín o burucha. Faltan parámetros de medición uniforme, estandarización de productos, información oportuna sobre precios, mercados, tecnología y regulaciones y una normativa general.

Como alternativa parcial al desperdicio de madera, el Estado autorizó el uso de aserraderos portátiles<sup>6</sup>. Este tipo de aserradero hace un primer corte y luego la madera se saca a otros centros mayores para continuar con el proceso. Sin embargo, la DGF no ha logrado un control efectivo sobre los aserraderos portátiles, y si bien pueden ser la solución en áreas muy inaccesibles donde no haya infraestructura vial, no así donde las condiciones son mejores. Además, el aprovechamiento de residuos por estos aserraderos es bajo.

Bajo las condiciones recién descritas, la industria no puede ser competitiva frente a la mayor capacidad gerencial y tecnológica de las empresas en otros países.<sup>7</sup> La tecnología necesaria existe, pero falta voluntad política y fondos



para incorporarla. También se necesita un cambio cultural entre los industriales de la madera, quienes deben aprender a invertir en el mejoramiento técnico.

El caso de la industria de la construcción plantea una situación parecida. De nuevo, dicha industria se caracteriza por tener un bajo grado de desarrollo y una falta de estandarización en los requerimientos, y eso trae efectos importantes para la industria forestal, ya que la construcción consume alrededor del 60% de la producción total de madera.<sup>8</sup> En la primera mitad de la década de los noventa, la construcción creció de forma muy rápida en Costa Rica, y el crédito asignado a la construcción pasó de 1,565 millones de colones en 1989 a 4,938 en 1994, sin embargo, eso no fue acompañado por una mejora tecnológica o gerencial correspondiente.

### **Comercio de Productos Forestales**

La balanza comercial de productos forestales es positiva, pero existe una gran disparidad entre las ramas que la componen. Las tamas de puertos, ventanas, chapados, conglomerado, hormas, escaleras, mangos, perchas y varillas tienen un superávit comercial, pero se importa entre el 60 y 80% de insumos para la producción de artículos de papel y cartón, y en 1993 la rama de muebles tuvo un déficit comercial de más de US\$2.0 millones.

Entre 1986 y 1993, las exportaciones de productos forestales crecieron a una tasa anual acumulada de 20.83%, en gran medida por los incentivos creados a mediados de la década de los ochenta para la exportación de productos no tradicionales. Sin embargo, la ineficacia de la industria, aunada a los altos precios de la materia prima, hace que los precios de los muebles en el mercado nacional sean mayores que a nivel internacional. Esto trae como consecuencia que los fabricantes de muebles han disminuido la exportación de US\$ 5,073,914 en 1990 a US\$1,628,675 en 1993. Cada vez se importan más estantes, mesas, closets, libreros y otros productos similares, que compiten en el mercado nacional a menores precios; y mientras Costa Rica cuenta con la materia prima para producir papel y cartón, no tiene la tecnología necesaria para el procedimiento de la pulpa, ni para combatir la contaminación que este tipo de industria genera.

La globalización económica ha comenzado a afectar a la industria forestal, y de acuerdo al presidente de la Cámara Costarricense Forestal (CCF), eso podría sacar de la actividad a muchas pequeñas industrias, que no están preparadas tecnológicamente ni financieramente para competir libremente en los mercados mundiales. Aquellas pequeñas industrias que subsistan tendrán que producir productos de baja calidad, donde la utilidad es mínima y su producción dirigida



a un sector de la población poco exigente. Ciertos arreglos internacionales específicos también le están causando problemas al sector, como el Tratado de Libre Comercio con México que abre Costa Rica a las importaciones de productos industriales de la madera, mientras que no se identifica igual apertura para la exportación de la madera costarricense.

Frente a esta situación, la industria forestal y el estado realizan esfuerzos para modernizar el sector, actualmente mediante un convenio entre el Ministerio de Industria, Economía y Comercio (MIEC) y la CCF, firmado en mayo 1995, se implementa una Estrategia de Modernización de la Industrial Nacional, para reconvertir la industria de la madera.

#### **Acciones de la Estrategia de Modernización Industrial de la Madera**

- Elaborar un diagnóstico actual de la situación del Sector Forestal
- Formular una estrategia de modernización Industrial.
- Integrar un Comité de Trabajo Sectorial
- Iniciar un programa de reconversión industrial para el Sector Forestal
- Agilizar los trámites necesarios para que la industrial forestal tenga acceso a los recursos económicos y financieros.
- Promover mecanismos de asistencia técnica y capacitación a la industria de la madera.

Al mismo tiempo, un avance significativo en la situación del mercado doméstico, ha sido la incorporación de madera en pie a la Bolsa de Productos Agropecuarios (BOLPRO). Con este sistema se elimina el intermediario, y como el propietario de la madera negocia directamente obtiene casi el doble del precio. Eso aumenta la rentabilidad del bosque para su dueño, permitiéndole competir con otros usos del suelo, y al mismo tiempo les conviene a los procesadores de la madera. La compra de la madera en pie permite la extracción de la misma conforme a la demanda. Además, BOLPRO controlará el cumplimiento de los planes de manejo aprobados por el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), y las organizaciones conservacionistas pueden comprar árboles con el fin de no ser extraídos, lo que facilitaría la posibilidad de crear un mercado para los servicios ambientales. La primera negociación de planes de manejo en la Bolsa se realizó en noviembre de 1995 y la segunda en febrero de 1996.

## **2. POLITICAS FORESTALES**

### **2.1 Marco Legal e Institucional**

Desde inicios de la época post-independencia, siempre hubo preocupación por regular el uso de los bosques. Empero, mientras algunas leyes impulsaron la conservación, otras, siguiendo las políticas económicas nacionales, motivaron la tala de los bosques naturales.



El primer intento de planificación forestal integral en Costa Rica fue el Plan de Desarrollo Forestal 1978-1982, que no llegó a implementarse debido al escaso interés que hubo en la época por el tema forestal. Aún así, el plan fue fundamental para la conceptualización de la posterior política de incentivos forestales. En ese tiempo, la Dirección General Forestal (DGF) dependía del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y se consideraban las actividades forestales como parte del sector agropecuario.

En 1987, se creó el Ministerio de Recursos Naturales Energía y Minas (MIRENEM) y se trasladó la DGF a éste. Ya para esa época había aumentado de forma significativa la preocupación por planificar un uso adecuado de los recursos naturales. Se establece la Estrategia de Conservación para el Desarrollo Sostenible de Costa Rica (ECODES) y el tema se somete al debate nacional. La ECODES propone la integración entre conservación y desarrollo y socializa la preocupación por la problemática ambiental, de tal forma que se puede argumentar que contribuyó de forma importante a la proliferación de ONGs ambientalistas que hoy en día impulsan una creciente participación ciudadana en el país.

En el contexto anterior, y mientras a nivel mundial se estaba gestando la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, en 1989 se creó el Plan de Acción Forestal para Costa Rica (PAF-CR), como programa de la FAO financiado por el gobierno de Holanda. El PAF-CR fue un esfuerzo significativo en la planificación nacional forestal. Enumeró los principales obstáculos para el desarrollo del sector e impulsó un debate nacional sobre la situación forestal y la necesidad de nuevas acciones para reglamentar el uso de los recursos forestales; además, permitió la creación de una significativa cartera de proyectos forestales para la búsqueda de financiamiento. Por otro lado, una limitación del plan fue el hecho de haberse establecido como programa autónomo que no se integró desde sus inicios al órgano forestal oficial, lo que provocó ciertos roces interinstitucionales. No fue sino hasta 1990, cuando se creó la Secretaría Subsectorial de los Recursos Naturales en MIRENEM, que se logra institucionalizar el PAF-CR dentro de los marcos legales estatales. También fue difícil integrar las organizaciones campesinas al proceso de fortalecimiento del sector, aunque hubo avances en cuanto a la participación y organización de pequeños y medianos propietarios en programas de reforestación, protección y manejo del bosque.

Posteriormente, en 1993, se creó la Dirección General de Planificación y Cooperación Internacional del MIRENEM, con el objetivo de asesorar al Ministerio en materia de planificación y cooperación internacional. Luego, ante el debilitamiento general de la planificación estatal y la discontinuación del PAF-CR,



esta entidad se convirtió en Dirección Superior de Cooperación y Relaciones Internacionales. A principios de 1994 se publicó un documento de Políticas del Sector Forestal, pero con el cambio de administración no se le dio seguimiento.

El paso más reciente fue la aprobación de las leyes Ambiental (1995) y Forestal (1996), que definen como órgano rector de la administración del ambiente y del recurso forestal nacional al Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE). Dentro del MINAE, la anterior DGF se fusiona con la Dirección de Vida Silvestre y el Servicio de Parques Nacionales para formar el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). El SINAC es el ente dentro del MINAE en que recae la responsabilidad del desarrollo del sector y el buen uso de los recursos naturales. También se crea la Oficina Nacional Forestal, cuya función principal es la de proponer al MINAE, políticas y estrategias para el adecuado desarrollo de las actividades forestales, y los Consejos Regionales Ambientales y Contraloría Ambiental, que son otros organismos colaboradores de la administración del recurso forestal.

Actualmente, el SINAC es el responsable de la planificación, la administración y el desarrollo de los recursos, pero pretende cumplir con esas responsabilidades mediante la descentralización, democratización y participación efectiva en las 9 áreas de conservación. El concepto de área dentro del SINAC se refiere a un espacio territorial integrado físicamente, que agrupa en una sola categoría de manejo, distintos tipos de áreas protegidas geográficamente adyacentes para mejorar la organización, el financiamiento y manejo técnico de dichos territorios, cuyo uso principal es la preservación de la diversidad biológica silvestre. Las políticas del SINAC se orientan en la actualidad hacia la definición y consolidación de dos tipos de uso de la tierra (Solórzano, 1996). El primero corresponde a las áreas protegidas el segundo a los terrenos privados, identificados como zonas de transición entre las áreas de protección absoluta y las áreas dedicadas a la producción sin restricciones.

Un principio rector que afecta considerablemente al Sector Forestal es la inviolabilidad del derecho a la propiedad privada, que se establece en la Constitución Política. Su interpretación se ha prestado para discusiones importantes respecto al derecho del Estado de regular el uso adecuado del bosque. El régimen forestal es considerado intervencionista por los propietarios que ven afectados sus derechos y esa concepción ha actuado como un desincentivo al desarrollo forestal.

## **2.2 Las Políticas Forestales**

### **Los Incentivos Forestales**

La política de incentivos forestales se puede dividir en tres etapas. La primera, entre 1979 y 1987, puso en práctica el incentivo denominado «Deducción del





Impuesto sobre la Renta», alcanzó una tasa de reforestación de 1,137 hectáreas/año y favoreció principalmente a grandes empresas que debían pagar impuesto sobre la renta.

La segunda etapa (1988-1995), se caracteriza por la incorporación a la reforestación de pequeños y medianos productores a través de organizaciones locales. Durante este período se utilizaron varios tipos de incentivos y la tasa anual de reforestación se elevó a 10,547 Hás/año. Los más importantes incentivos fueron los Certificados de Abono Forestal (CAF), los Certificados de Abono Forestal por Adelantado (CAFa), los créditos blandos, el Fondo para Municipalidades y Organizaciones, el Fondo de Desarrollo Forestal (FDF), los Certificados de Abono Forestal para Manejo del Bosque (CAFma) y los Certificados de Protección de Bosque (CPB) (Para los detalles de cada tipo de incentivo ver anexo 1). Como producto de los acuerdos con el Fondo Monetario Internacional (FMI) de disminuir el déficit fiscal, todos los incentivos, excepto el FDF, debieron haberse eliminado en noviembre de 1995 pero, por presión del sector y especialmente de la Junta Nacional Forestal Campesina (JUNAFORCA), se extendieron hasta 1996 para un máximo de 24,500 Hás y los que ya habían sido otorgados continuarán por el período originalmente definido.

Durante la segunda etapa también existieron incentivos para las exportaciones forestales, excepto para la madera en troza y el cepillado. Estas exportaciones fueron clasificadas como no tradicionales y gozaron de incentivos para la exportación establecidos en el Régimen de Contrato de Exportaciones, incluyendo Certificados de Abono Tributario (CATs), exoneración del impuesto sobre la renta, exoneración de impuestos de importación de equipos y materiales utilizados en la elaboración de los productos a exportar y un incentivo de depreciación acelerada.<sup>9</sup> Estos incentivos vencieron el 30 de septiembre de 1996, pero algunas empresas se acogieron a un adéndum que les permite prórroga hasta 1999.

La tercera etapa se inicia a partir de 1996, y se caracteriza por el cambio de incentivar la producción a incentivar la conservación y el pago de los servicios ambientales. La Ley Forestal de febrero de 1996 crea el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) para financiar, a través de crédito u otros mecanismos de fomento, actividades de pequeños y medianos productores relacionados con el manejo del bosque, procesos de forestación y reforestación, viveros forestales, sistemas agroforestales, recuperación de áreas desnudadas y el cambio tecnológico en aprovechamiento e industrialización de los recursos forestales. El FONAFIFO contará con un patrimonio a través de un impuesto selectivo de 5% sobre el precio de la gasolina, entre otros aportes.



Dentro de este marco, se ha planteado la creación de Certificados para la Conservación del Bosque (CCB), con el propósito de compensar al propietario de bosque por los servicios ambientales que genera conservar su bosque. Entre los requisitos para recibir estos certificados están que no haya existido aprovechamiento maderable en los dos años anteriores a la solicitud del certificado ni durante su vigencia, la cual no podrá ser inferior a veinte años. El SINAC está elaborando actualmente una propuesta para la operacionalización de este incentivo y ha dicho que destinará un tercio de los fondos provenientes del impuesto sobre la gasolina para esta actividad. Las proyecciones indican que el monto de los incentivos será de aproximadamente 1,600 millones de colones al año (alrededor de US\$ 8 millones), que serán utilizados para financiar a pequeños y medianos propietarios de bosque.

La Ley Forestal también establece otros incentivos como la exoneración del pago del impuesto territorial, exención del pago del impuesto a activos y protección contra la invasión de inmuebles sometidos voluntariamente al régimen forestal y/o dedicados a la actividad forestal.

#### Logros y Limitaciones de las Políticas de Reforestación

Entre los principales logros de estas políticas se cuentan: el aumento de la tasa de reforestación; mayor investigación y conocimiento silvicultural sobre las especies nativas y su incorporación en mayor escala a la reforestación; la generación de empleo (el 80% de la inversión en reforestación es para cubrir los costos de mano de obra); la recuperación de terrenos degradados, y la incorporación del campesinado y la mujer en los procesos de reforestación en algunas zonas rurales (JUNAFORCA, 1994; Segura et al, 1994).

También hubo limitaciones importantes: 1) En muchos casos la reforestación se convirtió en una forma de conseguir los incentivos más que una actividad productiva, que aumentaba el capital natural nacional; 2) Hubo poca investigación en sitio y problemas importantes en la diseminación de información y se cometió el error de generalizar las orientaciones técnicas para plantaciones grandes, pequeñas o medianas; 3) Muchos reforestadores no consideraron la capacidad de adaptación de las distintas especies, plantaron en sitios inadecuados o usaron material genético inadecuado, lo que ocasionó pérdidas significativas; 4) Los pequeños y medianos reforestadores sólo pudieron utilizar los incentivos durante los últimos 5 ó 6 años, y ahora se los eliminaron. Esto podría llevar al fracaso futuro de estos grupos, salvo que se inicien políticas de apoyo para ellos; 5) El desarrollo de la industria de la madera no fue paralelo al impulso de la reforestación. No hubo apoyo para implementar proyectos de mejoramiento industrial y la DGF eliminó un departamento que tenía de industria forestal. Los organismos internacionales tampoco apoyaron mucho el desarrollo industrial y el mercadeo; 6) Obtener los incentivos requería una serie de trámites burocráticos, que dificultaban el manejo de las plantaciones. Para realizar un raleo, por ejemplo, se requería permisos especiales; 7) El Estado no tuvo la capacidad para monitorear el área reforestada y comprobar el cumplimiento de los requerimientos técnicos establecidos para obtener los incentivos; y 8) La reforestación y los planes de manejo aprobados por la DGF, permitieron destruir cientos de hectáreas de bosque natural para luego reforestarlos.



El papel de las comunidades indígenas en los programas de reforestación varía de acuerdo a los grupos y regiones. En Matambú de Nicoya, los indígenas aceptaron fácilmente los incentivos y se incorporaron al proceso como un grupo más de reforestadores. En la región Brunca, esta integración ha sido mucho más problemática<sup>10</sup>.

Las mujeres han tenido un papel visible en la reforestación, sin embargo, muchos de los esfuerzos han tomado erróneamente a la familia como unidad de análisis y a los varones como los interlocutores principales sin reconocer el papel destacado de la mujer (Balareso, 1995). Esto se refleja, por ejemplo, en el hecho que los créditos forestales sólo reconocen al propietario del terreno, quién típicamente es el varón.

Mirando el caso de los incentivos para plantaciones, si todas las casi 140,000 Hás plantadas hubiesen sido exitosas, la oferta actual de madera que generarían sería superior a los dos y medio millones m<sup>3</sup>/año, una suma muy por encima de la demanda nacional (asumiendo una producción por Há/año de 25 m<sup>3</sup>). Pero, según COSEFORMA, sólo hay alrededor de 20 mil Hás que están en capacidad de producir entre 10 y 15 m<sup>3</sup>/Hás/año, lo que se traduce en 200,000 m<sup>3</sup>/Hás/año, o sea tan sólo el 20% de lo que necesita el país.

Con base en ese análisis, uno podría concluir que la inversión en reforestación fue una pérdida enorme para el Estado, pero existen una serie de beneficios que ese tipo de análisis no toma en cuenta. A través de los incentivos se involucraron muchos actores nuevos en las actividades forestales, quienes sólo ahora tienen la experiencia requerida para ese tipo de producción. También muchas plantaciones fueron realizadas por pequeños productores que utilizaron los incentivos como complemento a los ingresos y como pago para el trabajo que realizaban en sus parcelas. Posiblemente ellos no están tan interesados en vender madera a corto plazo, sino en utilizar su bosque como una forma de ahorro y como fuente de otros tipos de bienes y servicios. Además, un análisis financiero de la producción de madera en el área reforestada no toma en cuenta los múltiples servicios ambientales aportados por estos bosques.

Finalmente, vale la pena mencionar que un incentivo forestal indirecto, pero muy importante, es la educación. Sobresalen en este sentido el plan que desarrolló la antigua DGF en escuelas y colegios públicos mediante guías didácticas, lo mismo que el Programa de Educación Ambiental de la Universidad Nacional (UNA) y la Universidad Estatal a Distancia (UNED). Estos programas



han contribuido al aumento significativo de la concientización de la sociedad sobre la necesidad de conservar los recursos naturales.

### **Otros Financiamientos para el Sector Forestal**

También existen otros mecanismos de financiamiento para el Sector Forestal, tanto internos como externos. A nivel interno existen los créditos bancarios y un Fondo Forestal, mientras que a nivel externo hay donaciones de entidades internacionales, canje de deuda por naturaleza e implementación conjunta entre otros. Los mecanismos de financiamiento externo, han tenido un papel clave en el desarrollo del Sector Forestal costarricense, sobre todo a partir de la segunda mitad de la década de los ochenta.

Los créditos comerciales para el desarrollo forestal todavía están a muy pequeña escala. No resultan atractivos en comparación con los incentivos forestales mencionados anteriormente. Por ejemplo, en setiembre de 1995, el Banco Nacional de Costa Rica estableció una tasa de interés para la reforestación de aproximadamente 35%.

El resto de la inversión interna para actividades forestales ha sido básicamente para financiar la administración. (La compra de tierras para Parques Nacionales se hace principalmente mediante donaciones internacionales.) La nueva Ley Forestal de 1996 crea el Fondo Forestal, con el cual se financiaría la administración forestal a través de recursos procedentes de impuestos a la madera, donaciones, multas, ventas de madera decomisada, árboles, semillas y publicaciones, las tasas de los permisos de uso de los recursos naturales.

Las donaciones externas para actividades forestales se pueden dividir en donaciones oficiales y extraoficiales y han venido principalmente de Holanda, Suecia, Dinamarca y Canadá.<sup>11</sup> Las donaciones oficiales se canalizan a través del Gobierno, mientras que las extraoficiales son transferidas por los donantes directamente a los beneficiarios. Este segundo tipo de donación es cada vez más frecuente, ya que el gobierno nacional ha ido perdiendo credibilidad ante las agencias internacionales, y en muchos casos la alternativa ha sido canalizar la ayuda a través de asociaciones, federaciones, fundaciones y otras entidades civiles. En su afán por controlar mejor estos flujos y evitar duplicidades, en 1994, el gobierno estableció los requisitos para el desarrollo de proyectos en el ámbito de recursos naturales, mediante el Decreto N.23843-MIRENEN, amparado en la Ley General de Administración Pública, pero siguen habiendo muchas actividades que escapan de su control.



Durante el período 1986 a 1990, el Canje de Deuda por Naturaleza fue el principal mecanismo de financiamiento de los programas ambientales, principalmente de áreas protegidas y de producción forestal. El Canje de Deuda por Naturaleza se realiza mediante la venta de la deuda del país por parte de los bancos comerciales acreedores, a grupos privados o gobiernos interesados en la conservación de los recursos naturales, por un precio bastante menor que el precio facial de los títulos.<sup>12</sup> El país se compromete a entregar un monto negociado a los nuevos acreedores que compran deuda externa, pero en moneda nacional para ser invertido en el país en programas de conservación y bienestar social. Para 1989 se había canjeado más de 20 millones de dólares (monto donado), significando una reducción de deuda externa de alrededor de 100 millones de dólares. Holanda y Suecia fueron los principales donantes (Sevilla y Umaña, 1989).

Más recientemente, la Implementación Conjunta se ha convertido en un mecanismo importante de financiamiento para la conservación. La iniciativa nace de los convenios de cambio climático firmados en la Cumbre de Río 92, y busca que los países industrializados, quienes son los principales emisores de gases que contribuyen al cambio climático, compensen dicha emisión mediante la inversión en fuentes de captura de dichos gases en los países del Sur. Es decir, pagan a los países del Sur por los servicios ambientales que proveen los bosques por la fijación de Carbono.

Costa Rica es un país pionero en cuanto a este tipo de arreglo. A mediados de 1995, la FUNDECOR, con apoyo del MINAE, firmó el primer proyecto de implementación conjunta, llamado CARFIX, con una empresa estadounidense la "Wachovia Timberland Investment Management" de Atlanta, Georgia.<sup>13</sup> El proyecto cubre el período 1996-2020, tiene un costo de \$12.5 millones de dólares e involucra 1,878 familias, abarcando un área de 35,000 Hás.

### **2.3 Limitaciones de los Enfoques Actuales de Políticas Forestales**

En los últimos años, el Sector Forestal costarricense se ha esforzado por definir mejor sus políticas y realizar acciones para el desarrollo del sector (ver recuadro). Pero al mismo tiempo, permanecen varias debilidades en las políticas forestales. El balance parece ser positivo, especialmente si lo comparamos con otros países, y si consideramos que gradualmente se ha ido reconociendo mucho más valor al bosque, pero también es importante señalar las debilidades, para ir las corrigiendo sobre la marcha.



### Avances Recientes de las Políticas Forestales

- Publicación del documento Política Forestal en 1994.
- Aprobación de la Ley Orgánica del Ambiente en 1995.
- Aprobación de la nueva Ley Forestal en 1996.
- Reestructuración del Ministerio de Ambiente y Energía y convergencia de la DGF, DVS y SPN bajo el SINAC.
- Creación de organizaciones forestales de pequeños y medianos campesinos<sup>14</sup>.
- Creación de nuevos incentivos (Certificados de Protección del Bosque y Certificados de Conservación del Bosque) para el Sector Forestal.
- Creación de proyectos de Implementación Conjunta.
- Investigación sobre el valor del bosque y reconocimiento de los beneficios económicos, sociales y ambientales del mismo.
- Desarrollo de programas de educación ambiental.
- Mayor participación del Sector Privado en conservación de bosques.
- Esfuerzos entre los sectores públicos y privados para conciliar sus posiciones respecto al manejo del sector forestal.
- Mayor apoyo para proyectos forestales agencias externas.
- Entra a operar el esquema de subasta para la venta de madera en la Bolsa.

Algunas de las limitaciones de las políticas forestales actuales son las siguientes:

1. Todavía se desconoce mucho sobre los servicios ambientales y los productos no maderables, y si bien han habido avances en cuanto a la investigación y reconocimiento de estos aspectos falta mucho que hacer. Los incentivos forestales no se han dirigido al aprovechamiento de los productos no maderables ni a la promoción de sistemas integrales de producción agroforestal, y apenas comienzan a dirigirse al tema de los servicios ambientales.
2. Las políticas forestales han beneficiado más a ciertos grupos de presión dentro del sector, mientras que otros, como los campesinos y los indígenas, han tenido menos peso en las políticas y la toma de decisiones. La aplicación de los incentivos forestales no ha integrado lo suficiente a los campesinos organizados a las actividades forestales. Asimismo, las políticas se han desarrollado sin tomar en cuenta el aporte sustantivo, intelectual, técnico, cultural y económico de las comunidades indígenas y de la mujer. En los últimos años, estas cosas comienzan a cambiar, pero sigue siendo globalmente válidas.
3. Sigue siendo deficiente la capacidad administrativa y de gestión del estado. La planificación del Sector Forestal ha sido dirigida por el estado, sin una participación real y efectiva de los diferentes agentes que intervienen en el sector y hay escasa coordinación entre las diversas entidades, llevando a esfuerzos aislados, duplicidad de funciones y competencia por recursos. La excesiva burocracia también genera ciertos niveles de corrupción<sup>15</sup>.



4. Se han asignado pocos recursos para el desarrollo tecnológico forestal y la diseminación de información técnica, económica y gerencial. Aunque centros de investigación como la UNA, CATIE y el ITCR han realizado investigación en manejo y tecnología, la divulgación de ese conocimiento ha sido escasa. La mayoría de investigación realizada hasta ahora se orienta al bosque húmedo tropical y se hace poca en el bosque tropical seco. También se investiga poco sobre bosques primarios y secundarios. No existen programas de asistencia técnica que incorporen desde el establecimiento y manejo de las plantaciones hasta su aprovechamiento, almacenamiento y comercialización de la madera y de los productos no maderables.

### **3. Políticas y Restricciones Externas que afectan el Desarrollo Forestal**

El Sector Forestal compite con los demás sectores por los recursos, sin embargo, típicamente hay escasa coordinación inter-sectorial de las políticas. A menudo, cuando los productores tienen que tomar la decisión entre bosque u otras actividades, las últimas aparecen como más rentables que las primeras, y en las regiones donde todavía existe bosque primario, fuera de los Parques Nacionales, pequeños productores nacionales y extranjeros siguen talando los bosques para aliviar su pobreza. Las políticas macroeconómicas, comerciales, financieras y sectoriales han promovido al sector agropecuario mucho más que a la forestería o a la protección del bosque privado. Al mismo tiempo, las regulaciones y controles estatales sobre el Sector Forestal han elevado el costo de las actividades forestales. La falta de pago de los servicios ambientales que provee el bosque reduce las ganancias de mantener el bosque bajo protección y manejo. Finalmente, la falta de cultura forestal entre los dueños de los bosques ha impedido considerar el manejo y la protección como una opción. Sólo las actividades de ecoturismo, promovidas por el gobierno, son las que generalmente favorecen la preservación del bosque.

En este contexto, en esta sección se destacan las principales restricciones provenientes de la política macroeconómica y sectorial, que afectan el desarrollo del bosque como una actividad económica viable en Costa Rica.

#### **3.1 El Impacto de las Políticas Macroeconómicas**

Las políticas de Costa Rica están influenciadas por corrientes económicas internacionales y la globalización, el libre comercio, la economía de mercado y la competitividad internacional, basada en las ventajas comparativas, son el argumento predominante para reactivar la economía. Los países



centroamericanos están tratando de adherirse al Tratado del Libre Comercio (TLC), pues es claro que el financiamiento externo por medio de préstamos y donaciones, tendrá que cambiarse por mayor intercambio comercial. En este contexto, desde los años ochentas, se han negociado e implementado consistentemente los Programas de Ajuste Estructural (PAE) que han reformado la economía nacional. En general, estas políticas han sido restrictivas, tanto en lo monetario como en el fiscal, y enmarcadas dentro de un enfoque de apertura económica y del mercado; lo cual ha limitado los recursos para el Sector Forestal y lo ha forzado a competir, de forma desleal, con los otros sectores y la producción forestal internacional.

En todo el proceso de ajuste estructural ha sido notable la ausencia de consideraciones ambientales. En las negociaciones con los entes financieros internacionales no se ha considerado la necesidad de conservar el bosque o la urgencia de introducir una nueva visión de desarrollo integral de la economía y la ecología. A partir de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro (1992), los organismos financieros internacionales plantean la necesidad de considerar los impactos ambientales que pueden producir las actividades económicas, pero el cambio tiene que ser más profundo. Hace falta implementar en la práctica el concepto de desarrollo sostenible y eliminar aquellas alternativas que tienen una sostenibilidad económica, social y ecológica dudosa.

**Principales características de los PAEs I y II (1985 y 1989)**

**En materia de comercio y tasas de cambio**

- establecimiento de un tipo de cambio flexible
- disminución de aranceles
- eliminación de los impuestos a las exportaciones no tradicionales para terceros mercados
- incentivos para estimular las exportaciones no tradicionales

**En materia financiera**

- tasas de interés reales positivas y liberalizadas
- reducción de pérdidas de la autoridad monetaria
- políticas para modernizar el sistema financiero nacional

**En materia fiscal**

- reducción del gasto público
- venta de las subsidiarias de CODESA
- nuevos impuestos y mayor eficiencia en la recaudación
- mantenimiento de un salario mínimo real constante

**En materia agrícola**

- políticas para mejorar la eficiencia en la producción de granos básicos





## **Políticas Comerciales y de Tasa de Cambio**

Con el objeto de equilibrar la balanza de pagos y enfrentar la disminución de los precios del Café, Banano y Caña de Azúcar, se ha variado de forma notable la política comercial en el marco de los PAEs. Previo a los PAEs, el gobierno tenía una política de fomentar la producción de granos básicos, a través de precios mínimos y subsidios a la producción. Pero posteriormente, con PAEs, dicha política se abandonó, y se comenzó a usar subsidios para actividades agrícolas no tradicionales y un tipo de cambio flexible para fomentar a las agroexportaciones.

Al disminuir la rentabilidad de los granos básicos, se disminuyó la renta de la tierra para este propósito, hecho que implicaría menos presión al bosque. Pero por otro lado, la crisis que enfrentan los pequeños y medianos productores agropecuarios, puede llevarlos a expandir sus área cultivada a costa del bosque para mantener sus ingresos.

Además de una política de mini-devaluaciones, los incentivos que se dieron para las exportaciones no tradicionales para terceros mercados incluyeron los siguientes: a) el reembolso del impuesto de ventas sobre insumos nacionales usados en la producción de exportaciones no tradicionales, b) entrega de Certificados de Abono Tributario (CATs) a los exportadores, c) un sistema simplificado de trámites para las exportaciones, usando una ventanilla única, d) la creación de un mecanismo para devolver a los exportadores los impuestos indirectos como un sustituto para las exoneraciones a los contratos de exportación, e) la eliminación de todas las barreras no arancelarias al comercio exterior, y f) tarifas portuarias especiales. También se crearon nuevas instituciones, como CINDE, COMEX y el Ministerio de Exportaciones (MINEX) para promover el usos de estos incentivos. Estos beneficios recientemente han sido eliminados, pero fueron el motor principal para el comportamiento de las exportaciones.

Con las nuevas políticas pro-exportadoras, aumentaron de forma considerable las exportaciones en general, y sobretodo las de Banano y las no tradicionales. Para 1994, el Banano se convirtió en el mayor rubro de exportación, generando ingresos por más de US\$ 500 millones al año, y ocupaba un área de 50,000 Hás. Asimismo, el peso de las exportaciones no-tradicionales dentro de las exportaciones totales subió de sólo 7% en 1980, a 40% en 1986 y 59% en 1995. Algunos de los productos agropecuarios no tradicionales de exportación más importantes son Piña, cítricos, Melón, Pescado, Langosta, Camarones, flores y plantas ornamentales.



Sin embargo, muchas veces el aumento en la producción de Banano cítricos y Piña se ha dado a costa de los bosques secundarios en terrenos que se encontraban en proceso de regeneración, principalmente como consecuencia del abandono de la actividad ganadera. De la misma manera, parte de la expansión de la actividad de la acuicultura está ligada con la tala de manglares. En el cantón de Buenos Aires de Puntarenas, bosques secundarios en proceso de regeneración fueron removidos para la producción de Piña y en las regiones del Caribe y Huetar Norte, la expansión de la actividad bananera y de ciertas exportaciones agrícolas no tradicionales produjo un efecto similar.

Si bien estos cambios no involucran deforestación de bosque primario, sí generan competencia entre las nuevas actividades y la posibilidad de permitir la regeneración natural; y aunque el área total ocupada por estas actividades no es tan grande dentro del contexto nacional, el impacto ambiental y social de estas producciones sí lo es, ya que necesitan la tierra limpia de bosque para poder cultivar, y en muchos casos se cortan todos los árboles, aún a las orillas de los ríos (infringiendo la ley) para facilitar la fumigación con avionetas. Ultimamente algunas de estas compañías han tomado ciertas medidas de mitigación como la reforestación de los márgenes de los ríos y la incorporación de tecnologías alternativas para disminuir el impacto adverso en el medio ambiente. Sin embargo, los problemas persisten.

Las mini devaluaciones dirigidas a reducir el sesgo anti-exportador, estimulan la exportación agropecuaria, pero en mucho menor cuantía la forestal, dado que está prohibida la exportación de madera en troza y el efecto es relativamente bajo a nivel de la industria de la madera. De igual forma, los incentivos beneficiaron en forma desigual al Sector Agrícola y Forestal. Por ejemplo, la exoneración a los insumos y equipos para la producción agropecuaria discrimina contra el Sector Forestal, ya que sólo algunos de los insumos que utiliza son los mismos que los del Sector Agropecuario. Además, dentro del Sector Forestal Industrial existe un oligopolio liderado por una empresa productora de contrachapados (plywood) y otra empresa exportadora de puertas, que son las que más han gozado de los beneficios del modelo. El resto del sector no ha tenido ni acceso a la información, ni la capacidad de gestión necesaria para aprovechar los incentivos.

En 1996, se eliminaron los incentivos fiscales forestales y para las exportaciones agrícolas no tradicionales al mismo tiempo, sin considerar la posibilidad de eliminar los incentivos agropecuarios primero, para generar un efecto demostrativo positivo de cosechas forestales rentables manejadas por medianos y pequeños productores.



## **Políticas Financieras**

Las colocaciones al Sector Agropecuario, que generalmente gozaban de interés preferencial, han bajado considerablemente en la última década. La agricultura recibió el 19.15% de la cartera crediticia en 1987, mientras que en 1994 sólo recibió el 14.47%. Al mismo tiempo, la ganadería recibía 15.61% del crédito en 1987, pero tan sólo el 4.54% en 1994. Las actividades que vieron aumentar su participación en la cartera nacional fueron el consumo personal, el comercio y los servicios

A lo interno del Sector Agropecuario a política crediticia reciente ha sido sesgada a favor del Banano y los productos no tradicionales. Los granos básicos recibieron 16% del crédito agropecuario en 1983, pero sólo el 7% en 1990, mientras que el Café pasó de 15% a 6% en el mismo período. En cambio, el Banano pasó de no recibir ningún crédito en 1986 a recibir el 18% en 1990 y todavía en 1995 se pone en marcha un Programa Bananero en la Zona Sur por un monto aproximado a los \$6 millones (US\$0.2 centavos por caja exportada). Para los productos no tradicionales de exportación se crearon líneas especiales de crédito bancario con tasas de interés preferenciales.

En general, los productores de granos básicos y Café han reducido el tamaño de sus plantaciones debido al costo alto actual del crédito. La reducción de los cafetales también afecta los árboles dentro de los cafetales, que han sido históricamente parte importante de la economía familiar campesina al contribuir con frutas, leña, madera y energía. Si bien existe un programa de crédito preferencial al pequeño productor agropecuario, manejado por el Banco Nacional de Costa Rica, cuya tasa de interés es fija e igual a la tasa básica del Banco Central vigente en el momento del préstamo, con diez años plazo y tres años de gracia, dicho programa no ha podido responder a la demanda de crédito existente.<sup>16</sup>

En general, el crédito no ha sido diseñado para el Sector Forestal y, por el contrario, se presenta como antiforestal al estar sesgado en favor de otras actividades. Hasta 1982, cuando se establece un incentivo de crédito blando para los pequeños campesinos, ninguna actividad forestal había recibido créditos estatales<sup>17</sup>. Anteriormente se argumentaba que el bosque (árbol) no podía ser garantía, aunque ahora la nueva Ley Forestal (artículo 25) dice que los bosques pasarán a ser garantía hipotecaria del Sistema Bancario Nacional. También ha perjudicado al Sector Forestal la discriminación existente en cuanto a la disponibilidad de seguros de cosechas, que muchas veces constituyen un requisito para tener acceso al crédito. La producción agropecuaria puede



adquirir seguros de cosechas, pero no existen para el Sector Forestal. Hasta hoy, apenas se han hecho estudios de factibilidad con el propósito de ver la posibilidad de incorporar las plantaciones forestales o bosques manejados como un beneficiario de los seguros de cosecha. Ha faltado la voluntad política necesaria para hacer realidad tales incentivos.<sup>18</sup>

### **Política Fiscal**

En los últimos años, la forma como se financia el déficit fiscal ha cambiado. Ya no se dispone ni de créditos internacionales blandos, ni de donaciones en gran escala disponibles, y el gobierno ha tenido que recurrir al endeudamiento interno y aumentos en los impuestos para financiar el déficit. El aumento de la deuda interna estimula las alzas en las tasas de interés, que recientemente (1994) aumentaron de 18 a 23% e incrementa la proporción del presupuesto nacional que se tiene que dedicar al servicio de la deuda. Además, la política de incentivos a la exportación mencionada anteriormente, significó un costo grande para el fisco.

Las altas tasas de interés empezaron a bajar en 1996, pero hasta esa fecha crearon una situación donde el valor presente neto de las inversiones forestales era menores que el de las inversiones agropecuarias. Esto repercutió sobre todo entre los inversionistas grandes interesados en la rentabilidad de inversiones alternativas, y tal vez no tanto entre los pequeños reforestadores que toman sus decisiones sobre su inversión pensando en factores básicos para su subsistencia, y no únicamente en la rentabilidad financiera.

Para reducir el déficit fiscal, Costa Rica acordó con los organismos financieros internacionales en 1995, una drástica reducción del gasto estatal (32,000 millones de colones), reformas al régimen de pensiones, eliminación de CATs y CAFs, privatización de algunas actividades del Estado, movilidad laboral, no aumentar ni la inversión pública ni las transferencias a las universidades y el cierre de algunas instituciones estatales. Por el lado de los ingresos, el gobierno decidió aumentar el impuesto de ventas del 10 al 15%, crear un impuesto de 1% sobre los activos de las empresas, aumentar el impuesto selectivo de consumo a la gasolina y mejorar la recaudación de los impuestos.

El aumento de los ingresos del gobierno vía impuestos regresivos, como el impuesto de ventas, atenta contra la equidad, porque afecta a las clases con menor capacidad de ingreso. Además, el aumento del impuesto de ventas, castiga doblemente al Sector Forestal al elevar sus impuestos y favorecer al sector agropecuario. Exonera del pago muchos alimentos como carne, leche,



Frijoles, Arroz, etc., y los insumos agropecuarios como parasiticidas y suero, vacunas, artefactos agrícolas, picos y cuchillos, alambre de púas, carretillas de mano y motosierras.

En cuanto a política salarial, entre 1986 y 1991, los salarios mínimos reales sólo aumentaron en un año. (1989). Esto, aunado a una disminución en las inversiones sociales, deteriora la calidad de vida en las zonas rurales, y ejerce presión en el recurso forestal. Actualmente, Costa Rica tiene casi el mismo salario mínimo agropecuario real que tuvo en 1984. Sin embargo, el deterioro en los salarios reales en Costa Rica ha sido mucho menor que en los otros países centroamericanos.

Por el otro lado, la política fiscal ha favorecido fuertemente al Sector Turismo, que ha sido identificado como un sector que favorece la conservación de los bosques. Entre los privilegios fiscales que la protegen destacan los siguientes:

- Exoneración de todo tipo de tributo y sobretasa en la importación o compra local de bienes para el funcionamiento de empresas nuevas o de las establecidas que ofrezcan nuevos servicios.
- Exoneración de todo tributo o sobretasa en adquisición de bienes que utilicen las empresas en la construcción o mejora de los edificios donde desarrollen sus actividades.
- Exención total del impuesto sobre la renta sobre las utilidades no distribuidas hasta por un período de 12 años.
- Depreciación acelerada sobre sus bienes.
- Exoneraciones de impuesto territorial por un período de 12 años para aquellos establecimientos fuera de la región metropolitana.

Estos incentivos han desempeñado un papel importante en la preservación del bosque porque ha fomentado el desarrollo de un sub sector fuerte de ecoturismo y, además, el turista tradicional ha adoptado una nueva visión en relación con la naturaleza. Sin embargo, no todos los efectos del turismo han sido positivos para los bosques. En algunos casos, las construcciones en la playa han tenido impacto negativo para los bosques circundantes. Un ejemplo de ello lo constituye la Reserva de Vida Silvestre Gandoca Manzanillo. También ha habido una sobreexplotación de ciertos productos no maderables para usarlos en las construcciones, como se mencionó anteriormente.

En términos más generales, la política fiscal se ha diseñado para favorecer los sectores económicos que se han considerado impulsores de la economía nacional, en donde claramente el Sector Forestal ha quedado excluido. En las pocas ocasiones en que este sector ha sido beneficiado, como en los casos de los incentivos para la reforestación y los incentivos a exportaciones no tradicionales, esto benefició sólo una parte del sector. En lo que respecta a los



impuestos, recortes presupuestarios y disminución del gasto social, el Sector Forestal, que de por sí parte de una situación de desventaja, tiene que responder de igual manera que cualquier otro sector, aumentándose así el sesgo en su contra.

### **3.2. Las Políticas Sectoriales (No Forestales)**

#### **Políticas Agropecuarias**

Dado la cultura agropecuaria prevaleciente en Costa Rica, las estrategias de desarrollo no han considerado al bosque como prioritario, sino más bien han sido expansionistas, buscando una ampliación de la frontera agrícola hasta donde fuese posible. Las políticas que guían el desarrollo nacional siempre han favorecido al sector agropecuario sobre el forestal, y lo siguen haciendo. Dentro de esa lógica, Costa Rica ha realizado ajustes intermitentes en las políticas para favorecer a diferentes tipos de productos agropecuarios, pero el sesgo básico de sus políticas se ha mantenido. Esto ha ayudado a aumentar la calidad de vida de los costarricenses, pero a costo de una deforestación de 55 mil Hás. al año durante todos los años sesenta, setenta y ochenta (Rodríguez y Vargas 1987).

Dentro del Sector Agropecuario, uno de los sub-sectores que históricamente más apoyo recibió fue la ganadera. Desde finales de los sesentas hasta los ochentas recibió precios preferenciales y subsidios por medio de créditos blandos. Como resultado, los bosques eran talados para convertirlos en pastizales, y según las cifras oficiales los pastos pasaron de ocupar 30% de la superficie del país en 1973, a 32% en 1984 y 47% en 1988. (Ver cuadro N°3). Sin embargo, según la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA), sólo el 21% del territorio nacional tiene capacidad de uso para pastos y cultivos permanentes; y más de la mitad de los terrenos actualmente en potreros probablemente deberían estar bajo bosque.

Más recientemente, esta tendencia de transformar bosques en potreros ha cambiado. Ahora queda poco que talar, hay suficiente tierra para los hatos y los precios del mercado internacional de carne son los más bajos de los últimos 15 años.<sup>19</sup> Además en la nueva estrategia de promoción de exportaciones no tradicionales, la ganadería no califica para recibir los nuevos incentivos.

Ahora, el problema es que el uso de tierras no aptas para la ganadería y de tecnología excesivamente extensiva y degradante hacen de la ganadería actual una actividad poco deseable o sostenible.<sup>20</sup> Por lo tanto, no se debería incentivar a la actividad ganadera en sí misma, sino sólo aquellos enfoques de ganadería y práctica de producción que son económicamente, socialmente



y ambientalmente sostenibles. En ese sentido, recientemente ha habido cierto avance en cuanto a la incorporación de proyectos agroforestales y silvopastoriles en las fincas ganaderas, pero esa transformación apenas comienza. Tradicionalmente, las actividades de extensión del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) nunca han enfatizado el desarrollo de este tipo de sistemas y tampoco la DGF ha tenido un servicio de extensión efectivo. Eso, aunado a la cultura dominante que percibe los árboles como obstáculo para el desarrollo agropecuario, hizo que los agricultores no consideraran esos sistemas como una opción viable, aunque pudiesen ser más rentables que los tradicionales.

Hasta ahora, las políticas de incentivos agropecuarios no han hecho mayor cosa para promover sistemas más sostenibles. Por ejemplo, en 1987, frente a una fuerte crisis en el Sector Ganadero, se pasó la Ley FODEA, con un presupuesto de más de 7,000 millones de colones (aproximadamente US\$35 millones en 1996) para sanear la cartera crediticia de la banca comercial y hacer a los productores agropecuarios sujetos de crédito nuevamente. Una gran cantidad de deudas fueron perdonadas y otras readecuadas con largos plazos y tasas de interés muy bajas, pero el Estado nunca pasó ninguna condición con respecto al tipo de ganadería que se iba a apoyar. Más recientemente, en noviembre de 1995, se aprobaron y firmaron 28 convenios de desarrollo para el Sector Agropecuario, para los cuales el gobierno otorga fondos por 19,000 millones de colones, incluyendo un fondo de 2,250 millones de colones para el anteproyecto de Ley de la Corporación de Fomento Ganadero, de nuevo sin poner ningún condicionante en cuanto a la sostenibilidad de las actividades apoyadas.<sup>21</sup>

Otros incentivos agropecuarios incluyen los Proyectos Bancomunales, el fortalecimiento de los Centros Agrícolas Cantonales y las ferias del agricultor cada semana, que han beneficiado a los pequeños y medianos campesinos organizados, pero no necesariamente a un manejo ambiental más adecuado. Además está en proceso de creación el Fondo Nacional para el Desarrollo Agropecuario (FONADESA), así como la Corporación de Servicios Agropecuarios (CSA), con el fin de brindar apoyo institucional, financiero, capacitación técnica y apoyo a la investigación, necesaria para el desarrollo del Sector Agropecuario<sup>22</sup>.

Los debates sobre estas políticas, y los precios de los productos mismos, casi nunca toman en cuenta las externalidades negativas de ciertas actividades agropecuarias, generadas por el uso de agroquímicos, la deforestación, el manejo inadecuado de los suelos y la contaminación debido a los desechos agroindustriales. Eso hace que la rentabilidad de estas actividades parezca mayor respecto a la de las actividades forestales.



## **Políticas de Tenencia de la Tierra**

En materia de colonización, las políticas del Estado históricamente fueron dirigidas hacia incorporar las zonas rurales a la producción y resolver el problema de la pobreza rural. A través de la Ley de Informaciones Posesorias de 1941, se propició la entrega creciente de tierras y se fomentó el desarrollo extensivo de la ganadería, la concentración de la propiedad agraria y la erradicación de importantes extensiones boscosas. Dicha ley permitía denuncios de hasta 300 Hás pero establecía "como condición para otorgar posesión, que el denunciante mostrara que había limpiado un 50% de área y que mantenía una cabeza de ganado por cada cinco Hás del terreno" (León, 1982).

Dentro de este enfoque, se pobló el campo sin ninguna planificación integral para el desarrollo rural. Entre 1975 y 1995, se ocuparon 388,046 Hás a nivel nacional y se repartieron 165,749 Hás. Muchas tierras estatales se donaron (terrenos baldíos) a los campesinos sin tierras y más recientemente se han comprado tierras privadas y formado pequeños asentamientos campesinos. En muchos casos estos procesos se dieron sin tomar en cuenta la verdadera capacidad de uso de la tierra. La forestería estuvo ausente como actividad productiva y el colono veía en los árboles tan sólo un ingreso inicial y residual de su objetivo principal: la producción agropecuaria.

Las políticas de colonización siempre han implicado ciertos conflictos con la de áreas protegidas. Por ejemplo, al crearse gran número de parques nacionales en los años setenta, muchos campesinos deforestaron sus tierras por medio de que fueran incorporadas al sistema de áreas protegidas. Más recientemente, en algunos casos, la titulación de tierras ha puesto en peligro la estabilidad de las áreas protegidas, y han surgido conflictos al respecto entre el IDA y el MIRENEM-MINAE. Este caso, por ejemplo, en la Península de Osa, donde, el IDA está pensando otorgar títulos de tierras a los campesinos en la misma Reserva Forestal. En 1978, se creó un asentamiento del IDA en un segmento de la reserva, pero los potenciales propietarios no han podido obtener títulos por ser parte de una reserva. Ahora sólo alrededor del 5% de los pobladores en esa zona poseen títulos de propiedad, el resto está bajo categoría de asentamiento campesino o reserva forestal.

El impuesto territorial también ha funcionado en contra del bosque, ya que fija tasas impositivas superiores a las tierras con bosque (calificadas como incultas), para el fin de estimular las actividades agropecuarias.

## **Políticas de Desarrollo Rural**

Aunque el desarrollo económico-social costarricense se ha basado en la producción agropecuaria, el mejoramiento de la calidad de vida se concentró en la región central del país. Las áreas rurales periféricas fueron marginadas de los beneficios





del desarrollo, y como resultado, tradicionalmente se ha concentrado la pobreza allí y es allí donde la distribución de la tierra es más desigual.

Todavía el 56% de la población nacional en las zonas rurales, y el crecimiento de la población en esta áreas es superior al crecimiento poblacional urbano. Sin embargo, la industria y los servicios se concentraron en las áreas urbanas. La agroindustria y la industria del aserrío también están en los centros urbanos, a pesar de la distancia entre ellos y las áreas productoras. No se impulsó nunca ningún paquete de incentivos fuerte que promoviera el desarrollo rural. A pesar del conocimiento sobre el agotamiento de los recursos naturales, las respuestas -del pasado y actuales- para salir de los problemas económicos, han ido en dirección de expandir la frontera agrícola hacia áreas más frágiles y marginales, en vez de utilizar tecnologías de producción que aumenten la productividad, con características ambientalmente más sanas.

Por las limitadas opciones para la población rural, ésta continua presionando sobre los recursos forestales. Ante el crecimiento natural de la población se requiere producir más y con ese fin se ha aumentado el área de producción, en lugar de intensificar la producción o buscar el mejoramiento genético, se aumenta el área de producción. Ligado al crecimiento de la población nacional es importante destacar la inmigración de algunos países centroamericanos a territorio costarricense. Estos se han asentado en las zonas rurales donde los controles del estado son menores y también están presionando sobre los bosques.

### ***Políticas de Infraestructura Vial***

El diseño de infraestructura vial en Costa Rica ha carecido de una planificación que contemple el potencial deterioro ambiental por la pérdida de recursos suelo y bosque. La ausencia de una política nacional de ordenamiento territorial ha causado que las instituciones gubernamentales encargadas de la construcción de red vial, como el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), lleven a cabo los proyectos sin previa zonificación. La apertura de nuevas vías se ha constituido muchas veces en un mecanismo que ha servido para la especulación de tierras con valor agregado por infraestructura pública y para colonización e invasión de tierras en forma desordenada.

## **4. CONCLUSIONES**

El Sector Forestal continúa enfrentando problemas importantes, tanto internos como externos, para desarrollarse y establecerse como un sector relevante en la economía nacional. A pesar de los esfuerzos realizados, incluyendo el PAF-CR, la introducción de regulaciones y los planes de manejo, los incentivos a la



mejores precios, permitirían un mejor desarrollo y revalorización del recurso forestal. Por lo tanto, se recomienda crear programas para el desarrollo tecnológico industrial, promover la integración bosque industria, capacitar el recurso humano para la producción, estimular la comercialización de la madera en pie vía BOLPRO, y fomentar la competencia en el Sector Forestal.

La rentabilidad de la actividad forestal ha sido perjudicado por su misma reglamentación. Las plantaciones generalmente necesitan varios permisos y autorizaciones para distintas etapas del proceso. Los trámites son tediosos y no distinguen entre tipos de propietario y tamaños de plantación, lo que representa un gran desestímulo para los pequeños propietarios de plantaciones forestales. Por lo tanto, deben hacerse procedimientos diferenciados en cuanto a la regulación de la actividad forestal, según el tipo de producto y tamaño de la plantación.

Los incentivos forestales no fueron diseñados para desarrollar la actividad forestal en forma sostenible y a largo plazo. Se recomienda revisar la experiencia anterior y, con base en ella, diseñar un sistema de incentivos forestales que incluya el pago de los servicios ambientales. Este sistema debe responder a las necesidades de largo plazo del sector y debe elaborarse bajo un esquema de participación del gobierno en consulta con todos los actores del sector. Debe combatirse la subsidio-fobia y apoyar adecuadamente las actividades del sector, de forma tal que se revierta el sesgo en el apoyo hacia otros sectores productivos que tienen un balance más negativo en cuanto a las externalidades que generan. También habría que adecuar tanto los incentivos como la oferta tecnológica para los diferentes tamaños de propiedad, para asegurar que los pequeños productores, al igual que los grandes, puedan participar en la actividad de forma sostenible. Una recomendación importante en ese sentido, que salió de discusiones con las comunidades durante la realización de este estudio, es de usar los incentivos forestales como parte de una política de ordenamiento territorial e incentivar la actividad forestal, sobre todo en ecosistemas y cuencas que se encuentran en proceso de deterioro y en puntos estratégicos de zonas de alto riesgo.

Prevalecen importantes incongruencias, distorsiones y ambigüedades en relación al uso de la tierra, entre el Sector Agropecuario y el Sector Forestal. Hay grandes logros en cuanto a la conservación de los recursos naturales, mediante un sistema de áreas de conservación, pero se ha avanzado poco en cuanto a utilizar de forma apropiada las tierras y recursos forestales fuera de estas áreas; y aún en el caso de las áreas protegidas, se encontraron situaciones donde no



hubo planificación inter-institucional entre el MINAE, que quiere comprar tierras para establecer o ampliar áreas protegidas y el IDA, que asigna títulos de propiedad a los campesinos para la explotación de las tierras en la misma zona. Frente a esta situación, hace falta una política nacional coherente de ordenamiento territorial. Sin embargo, dos pasos de igual importancia, pero que pueden ser más viables, serían mejorar la coordinación entre el MINAE y el IDA, y usar incentivos para reorientar las actividades productivas hacia sistemas de producción más sostenibles. Un ejemplo de lo último, sería promover los sistemas agroforestales y silvopastoriles, que son alternativas compatibles con los objetivos de un manejo apropiado de recursos naturales. Además, los sistemas de investigación, transferencia de información y educación, deben ser desarrollados con miras a obtener en cambio real en el uso de la tierra.

En otros casos, mientras se eliminan algunos incentivos forestales, se han firmado convenios con nuevos incentivos para el Sector Agropecuario; y los incentivos a la exportación también se dirigen principalmente a productos agropecuarios. Lo que se debería hacer, sin embargo, es fomentar los encadenamientos intrasectoriales e intersectoriales, para obtener un mayor valor agregado en la producción; así como una asignación más eficiente de los recursos. Las relaciones inter-sectoriales que se estimulan deberían aprovechar las externalidades positivas del Sector Forestal, y eliminar o compensar las externalidades negativas de los demás sectores.

El Sector Forestal enfrenta la dificultad de que los plazos de recuperación de la inversión son mucho mayores que en las actividades agrícolas. En este sentido, el crédito, los seguros, los reglamentos, el apoyo tecnológico y en general todo el sistema, debe estar adecuado para las características propias del Sector Forestal. En la actualidad esto no sucede, y eso afecta la rentabilidad relativa del Sector Forestal y lo ponen en desventaja frente a los otros sectores.

El énfasis del desarrollo al Sector Agropecuario ha limitado la posibilidad de impulsar la cultura forestal como parte de la cultura productiva del país. No existe una cultura forestal, al igual que hoy existe una cultura ganadera y agrícola. Los que trabajan con los árboles y la madera en general son calificados de deforestadores y a nivel social se ha desprestigiado mucho al sector en general. La forestería como actividad económica relevante es reciente y la experiencia acumulada en materia de desarrollo forestal inicia hace poco más de una década, periodo de tiempo insuficiente para consolidarse como sector. Hace falta aumentar los esfuerzos para desarrollar una nueva cultura productiva: la forestal. Esta es una labor interinstitucional que atañe al MEP, las universidades, el MINAE, las empresas privadas y las ONG's, entre otras.



## CUADRO 1 POTENCIALIDADES DEL RECURSO FORESTAL

Bienes y servicios del bosque	Beneficios de Mercado	Beneficios de No Mercado
<b>1. Maderables:</b> - Provenientes del bosque primario de producción (Aprox. 180,000 Hás) - Plantaciones forestales (Aprox. 140,000 Hás) - Bosques secundarios (Aprox. 400,000 Hás)	- Madera - Leña - Postes	
<b>2. No Maderables</b> - Provenientes de bosques primarios de producción (Aprox. 180,000 Hás) - Bosque secundario (400,000 Hás)	- Hierbas medicinales - Tintes - Plantas ornamentales - Semillas - Bejucos - Palmas y materiales de construcción - Materiales para artesanía	- Genes - Sustancias químicas - Olores/fragancias
<b>3. Mantenimiento del ciclo hidrológico</b> - Oferta de agua - Urbana - Urbana y Rural - Protección tierras agrícolas - Energía hidroeléctrica - Pérdida productividad hidroeléctrica	- Agua purificada envasada. - Agua en camiones sistema.	- Manantiales de agua mineral - Agua de consumo humano. - Agua para consumo intermedio: agricultura, industria, energía, transporte y turismo - Calidad del agua - Recarga acuífera y caudal de ríos
<b>4. Regulación del microclima</b>		Precipitación local y horizontal
<b>5. Control de inundaciones</b>		- Evitar desastres naturales.
<b>6. Control de erosión</b>	- Productividad agrícola	- Conservación suelos y fertilidad.
<b>7. Control de sedimentos</b>	- Productividad energética	- Calidad de las aguas.
<b>8. Transporte acuático</b>	- Transporte de personas, de materiales y productos	- Transporte de especies
<b>9. Control de vientos y ruidos</b>	- Evitar pérdidas agrícolas - Grabaciones del bosque	- Disfrute de las personas - Mantener la biodiversidad
<b>10 Paisaje</b>	- Fotografía - Pintura - Videos - Pesca - Turismo	- Placer
<b>11. Recreación y ecoturismo</b>	- Pesca y caza. - Visitación parques y turismo.	- Placer
<b>12. Mantenimiento de la resiliencia</b>		- Salud de los ecosistemas
<b>13. Servicios culturales y religiosos</b>		Transmisión inter-generacional de culturas y religión
<b>14. Preservación del ecosistema y biodiversidad</b>	- Turismo Científico	- Bio-educación - Investigación
<b>15. Cambio climático</b>	- Fijación de dióxido de carbono	- Control climático.

Fuente: Elaboración propia con la colaboración de colegas de CINTERPDS y CCAB-AP.



**CUADRO 2**  
**BENEFICIARIOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS DEL BOSQUE.**

Bienes y servicios del bosque	Beneficios para el dueño del bosque	Beneficios a nivel del país.	Beneficios a nivel global
1. Maderables	X		
2. No Maderables	X		
3. Mantenimiento del ciclo hidrológico		X	X
4. Regulación del microclima		X	
5. Control de inundaciones		X	
6. Control de erosión		X	
7. Control sedimentos		X	
8. Transporte acuático		X	
9. Control de vientos y ruidos		X	
10. Paisaje		X	X
11. Recreación y ecoturismo		X	
12. Mantenimiento de la resiliencia		X	X
13. Servicios culturales y religiosos		X	
14. Preservación del ecosistema y biodiversidad	X	X	
15. Cambio climático		X	X

Fuente: Con base en Anexo 15. Colaboración del Sr. Jorge Rodríguez y otros colegas del CCAB-AP.

**CUADRO 3**

**COSTA RICA: SUPERFICIE TOTAL DE PASTOS**  
**CANTIDAD DE GANADO Y CARGA POR HECTAREA**  
**AÑOS: 1973-1984-1988**

AÑOS	1973	1984	1988
Pastos ( Hás)	1,558,053	1,651,560	2,420.1
Porcentaje Territorio Nacional	30.5%	32.3%	47.3%
Ganado bovino (cabezas)	1,693,912	2,046,376	2,190.189
Cabezas/hectárea	1.09	1.24	0.90

FUENTE: 1973 y 1984 Censos Agropecuarios, D.G.E.C. 1988.  
Encuesta Ganadera Nacional. SEPSA-CNP



**FIGURA 1**

**FORMAS DE VALORACIÓN DE LOS SERVICIOS Y RECURSOS FORESTALES**

**Potencialidades y servicios ambientales del recurso forestal**

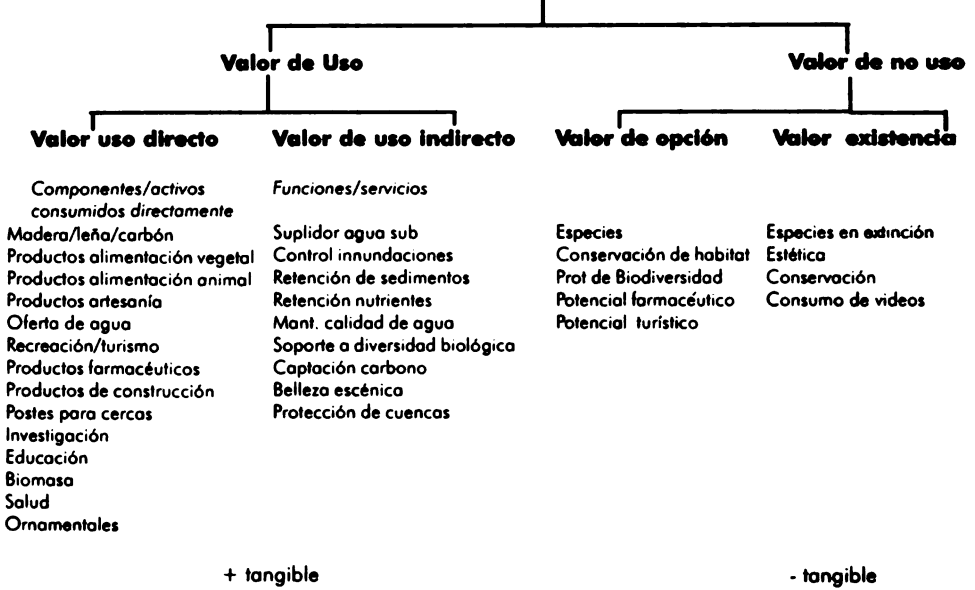


Figura 1. Conceptos y categorías para la obtención del valor económico total (VET). Trabajado en el CINTERPEDS por Edmundo Castro y Gerardo Barrantes en una investigación sobre cuentas nacionales ambientales en curso. 1996



### **Referencias bibliográficas**

- Arias G. 1994. *Hacia un Sistema de Certificación Forestal para garantizar el aprovechamiento sostenible de los bosques naturales*. Cámara Costarricense Forestal, San José, Costa Rica.
- Bandler, R. y J. Grinder 1975. *The Structure of Magic*. Palo Alto: California. Science and Behaviour Books.
- \_\_\_\_\_. 1968. *Identity, Youth and Crisis*. New York: W.W. Norton.
- Blanco, J.M. y G. De la Cruz 1992. *Consideraciones sobre Energía y Medio Ambiente en Centro América*. Ponencia presentada al III Congreso Centroamericano y XI Nacional de Ingeniería. Guatemala, 21 al 25 de enero.
- Castro, R. 1996. Periódico Al Día. 25 de enero, pág. 7
- Camacho, A. y S. Rodríguez 1995. *Dimensiones Socio-Políticas y Sociales en el Sector de Conservación Ambiental en Costa Rica: Estrategias de Participación y Desarrollo Humano Sostenible a partir del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) en los Años 90*. Universidad Nacional (UNA) y el Instituto de Investigaciones Sociales para el Desarrollo de las Naciones Unidas (UNRISD).
- Cámara Costarricense Forestal (CCF) y Ministerio de Economía Industria y Comercio (MEIC), (1995). *Diagnóstico del Sector Industrial de la Madera: Aserraderos y Fabricación de muebles* Departamento de Fomento y Modernización Industrial del MEIC y la CCF. Mimeo. San José, Costa Rica.
- CCT y CINTERPEDS, 1996. *Interiorización de los costos ambientales en la estructura tarifaria del agua en Costa Rica*. Mimeo. Heredia
- Carranza, M. 1994. *Legislación Jurídica de Costa Rica*. Serie Legislación Jurídica, 2 edición. Educatur, San José, Costa Rica.
- CEDARENA, 1994. *Compendio Legal Forestal: Legislación, Jurisprudencia y Fallos Administrativos*. Proyecto REFORMA. Editado por FUNDATEC y CEDARENA.



- Charles, A.T. 1992. En Segura B., O. (ed) *Desarrollo Sostenible y Políticas Económicas en América Latina*. Maestría Política Económica (UNA) y DEI. San José, Costa Rica
- Cyrus, E. 1994. *El Sector Forestal de Costa Rica*. Documento preparado para el Programa de Diálogo Centroamericano de Política Ambiental-Componente Nuevo Gobierno de Costa Rica, de la Organización para Estudios Tropicales; San José, Costa Rica.
- De Camino, R. 1985. *Incentivos para la participación de la Comunidad en Programas de Conservación*. Guía F.A.O. Conservación N° 12. Roma, Italia.
- De Camino, R. y A. Bárcena. 1994. En Cortés-Salas, H. (ed) *Libro de Lecturas sobre el Taller sobre Reforma de las Políticas de Gobierno Relacionada con la Conservación y el Desarrollo Forestal en América Latina*.
- Gottfried, R.R. 1995. *Economics, Ecology and the Roots of Western Faith: Perspectives from the Garden*. Ganham, MD: Rouman & Gottfried.
- ICE. Dirección Sectorial de Energía 1994. *Balance Energético Nacional 1993*.
- ICE. Dirección Sectorial de Energía. *Diagnóstico del Sector Energía, período 1970-1993*.
- Iversky, A. y D. Hahneman. 1981. *The Framing of Decisions and the Psychology of Choice*. Science 211 (enero): 453-58.
- De la Ossa, A. 1990. *Exportaciones no Tradicionales en Centroamérica*. FLACSO, Cuadernos de Ciencias Sociales N° 31.
- Fallas, H. y , Rivera 1988. *Agricultura y Cambio Estructural en Centroamérica*. IICA, Serie Documento de Programas N° 8. San José, Costa Rica.
- FAO. 1995. *Programas de Acción Forestal Nacionales, Actualización*. N° 32.
- FAO. 1985 *Guía FAO Conservación N° 12*. Roma, Italia, 1985.
- Fundación Neotrópica, 1991. *Análisis de los Incentivos y Desincentivos para la Reforestación y el Manejo del Bosque Natural en Costa Rica*. San José, Costa Rica.





- Fundación Neotrópica 1988. *Desarrollo Socioeconómico y el Medio Ambiente Natural de Costa Rica: Situación Actual y Perspectivas*. San José, Costa Rica.
- Gaceta N.246. Ley 7473 del Martes 27 de diciembre de 1994. Pag. 4-5.
- Gaceta # 40. Ley 7475, el 26-12-1994: *Aprobación del Acta Final en que se Incorporan los Resultados de la Ronda Uruguay de Negociaciones Comerciales Multilaterales*. Poder Legislativo, Tomo II, N. 245. San José,
- González, 1994. *La Cobertura Forestal en Costa Rica*. Mimeo MIRENEM, San José, Costa Rica.
- Howard, V. 1995. *Financial Returns from Sustainable Forest Management and Selected Agricultural Land Use Options in Costa Rica*. Faculty of Forestry, University of British Columbia; Vancouver, British Columbia.
- IICA. 1993. *Centroamérica: Perfiles Sectoriales de Políticas y Comercio Agrícolas*. Programa IV Comercio e Integración. San José, Costa Rica.
- Instituto de Desarrollo Agropecuario (IDA) 1995. *Evaluación Básica del Desempeño Institucional con Relación a los Programas Operativos*. San José, Costa Rica.
- Izurrieta, C. 1986. *Diagnóstico del Sector Ganadero 1950-1985*. San José, Costa Rica.
- León J. 1982. *Desarrollo Tecnológico de la Ganadería de Carne*. CÓNICIT, San José, Costa Rica.
- MIRENEM 1988. *Estrategia para la Conservación y el Desarrollo Sostenible*. MIRENEM, San José, Costa Rica.
- Monge et. al. 1991. *Costa Rica entre la Ilusión y la Desesperanza: Una alternativa para el desarrollo*. Ediciones Guayacán. 1991.
- Motte, E. y P. Billan 1994. *El Subsector Lechero en Costa Rica*. IICA. San José, Costa Rica
- Pedroni, L. 1992. *Diagnóstico Forestal de Costa Rica*. Informe de IC Y UICN-ORCA para la Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE) 31 de Agosto de 1992. Mimeo.



- Pomareda, C. et. al. 1989. *Las Políticas Macroeconómicas y la Agricultura*. IICA, Serie de Documentos de Programas 14. San José, Costa Rica.
- Ramírez B., A. 1994. *La Ganadería de Carne en Costa Rica*. EKA, consultores. Setiembre.
- Sáenz, G. y L. Quirós. 1995. *Producción y Comercialización de Carbón en pequeñas empresas forestales: un estudio de caso de Villamills, Costa Rica*. En *Revista Forestal Centroamericana* N° 12, Año 4. Junio-Agosto; San José, Costa Rica
- Salas, et, al. 1982. *El Sector Agropecuario Costarricense: Un Análisis Dinámico: 1950-1980*. Sánchez, Castillo
- Segura, O. 1995. "Diagnóstico y análisis de las potencialidades en la aplicación de instrumentos económicos para la gestión ambiental y el desarrollo sostenible de la región centroamericana: Los casos de Guatemala, El Salvador y Costa Rica».
- Segura, O. et.al. 1994. *Tendencias Históricas y Situación Actual de los Recursos Naturales Renovables en Costa Rica*. Investigación realizada para INBio, Heredia, Costa Rica
- Segura, O. y R. Solórzano 1995. *Instrumentos Económicos para la Protección de Cuencas Hidrográficas: El caso de Costa Rica*. Elaborado por CINTERPEDS (UNA) y CCT, en el marco del Programa Conjunto de Investigaciones Colaborativas de Economía Ambiental y Desarrollo, CREED. Heredia, Costa Rica.
- SEPSA . Dirección de Información Estadística. 1995. *Boletín Estadístico* N° 5. 1994. San José, Costa Rica.
- Sevilla Larrea, R. y Umaña Quesada, A. 1989. *¿ Por qué canjear deuda por naturaleza ?*
- Solórzano, R. 1995. *Breve Diagnóstico y Soluciones de Corto Plazo al Sector Forestal Nacional*. Boletín N°7, CCF, San José, Costa Rica.
- Solórzano, R. 1996. Entrevista realizada como Director SINAC. Febrero. San José, Costa Rica.



- Southgate, D. et. al. 1993. *Improving Incentives for Sustainable Forest Management: An Ecuadorian Case Study*. USAID/Washington. Ecuador.
- Stewart, R. y G. Arias 1995. Exportación de Madera en Troza: ¿Por qué un no a la prohibición? en *Revista Forestal Centroamericana* N° 12 (Junio-Agosto), San José, Costa Rica.
- Trejos, R. et. al. 1992. *Armonización de Políticas y Modernización de la Agricultura en Centroamérica: Estrategia en Procesos de Ajuste y Apertura Económica*. IICA. San José, Costa Rica.
- Vandermeer, J. y I. Perfecto, 1995. *Breakfast of Biodiversity: The truth about Rain Forest Destruction*. San Francisco: Institute for Food and Development Policy.
- Villegas, M. 1995. *Acciones del Sector Agropecuario Comprometidas con el Desarrollo Sostenible*. SEPSA. San José, Costa Rica.
- Vincent, J. 1990. Rent Capture and Feasibility of Tropical Forest Management *Land Economics* 66 (2): 212-223.
- Utting, P. 1993. *Trees, people and power: Social dimensions of deforestation and forest protection in Central America*. UNRISD, Earthscan Publications Ltd, London.



## Notas

1. Para ampliar sobre la discusión de cómo la visión global influye el uso de la tierra y a los tomadores de decisiones, ver Gottfried, R. 1995.
2. **Charral** es una formación vegetal constituida por especies herbáceas, leñosas y ocasionalmente arbórea invasora de uno a tres metros de altura, que no sobrepasa los cinco metros de altura y que crece en terrenos deforestados y luego abandonados. **Tacotal** es también una formación vegetal constituida por especies herbáceas, leñosas y arbóreas que no sobrepasan los 15 metros de altura, originadas por el abandono de áreas agrícolas o pasto. Generalmente está constituido por especies pioneras, de rápido crecimiento y su potencial económico depende de las especies presentes. Ambos, charrales y tacotales, pueden contener árboles dispersos aprovechables de diversos tamaños y su potencial económico depende de las especies presentes.
3. Entrevista realizada al Ing. Emel Rodríguez. Director del Area de Conservación Tempisque.
4. Los indígenas costarricenses no tienen cultura ganadera y pocos tienen pastizales dentro de sus propiedades.
5. Según cifras no publicadas del PAF-CR, 25% de la madera proviene de potreros con árboles. Si se supone que otro 25% viene de plantaciones forestales, eso implicaría que el aprovechamiento de bosques primarios sería de aproximadamente 18,518 Hás por año. Algunos forestales plantean que con la tala ilegal se produce aproximadamente 40% de la madera, aunque en círculos oficiales se plantea informalmente que la tala ilegal es de 3 a 5 mil Hás anuales.
6. De acuerdo con Solórzano, Director del SINAC (1995), el uso de los aserraderos portátiles, lejos de solucionar el problema de la tala ilegal más bien lo intensifica porque es una actividad totalmente libre y difícil de controlar además los 9,000 mil aserraderos portátiles son una competencia desleal porque no pagan impuestos, ni cargas sociales, que sí deben cubrir los aserraderos registrados.
7. Al respecto MIEC-CCF 1995 sostiene que: "La conjugación de las diferentes políticas promovieron en el sector, un proceso productivo residual, poco competitivo, con altos niveles de ineficiencia, poca predisposición a la modernización y con una alta distorsión en los precios relativos, limitando sensiblemente el pleno uso del potencial maderero existente y ubicando al dueño del bosque ante la disyuntiva de optar por actividades con una rentabilidad privada más alta, producto de las distorsiones, en contraposición de mantener el bosque como actividad en sí mismo".
8. Las dimensiones de los espacios a construir se han reducido considerablemente si los comparamos con el pasado, pero se continúa con la práctica de solicitar los insumos con medidas grandes. Los aserraderos producen las reglas y dan poco o ningún valor a lo que se conoce como cabos.
9. Los incentivos otorgados a la industria forestal mediante el Régimen de Contrato de Exportaciones fueron utilizados por las industrias grandes que tuvieron acceso a la información. Las pequeñas industrias no hicieron uso de tales beneficios.
10. ARADIKES (ONG que involucra las comunidades indígenas de Boruca, Térraba, Rey Curré, Cabagra, Salitre y Ujarrás) enfrenta un juicio con el estado por el incumplimiento de los contratos de reforestación.
11. Es importante tomar en cuenta que las hay de tipo financiero (las que más nos interesan en este apartado) y las de tipo asistencia técnica, ésta última se trata de capacitaciones en capital humano (transferencia de conocimiento) o en especie como equipos y materiales diversos.
12. Para mayor detalle del funcionamiento de este mecanismo, así como los montos de canje obtenidos ver Sevilla y Umaña, 1989.
13. Para ver detalles acerca del proyecto. Oficina de Implementación Conjunta. Proyecto CARFIX. San José, Costa Rica.



14. En JUNAFORCA se encuentran registradas 67 organizaciones de este tipo.
15. El periódico La República del 18 de diciembre 1995, denuncia corrupción del organismo oficial encargado por permitir la explotación del bosque en áreas inmediatas a los Canales del Tortuguero. Además, Arias (1994) sostiene que los planes de manejo promueven la corrupción.
16. Para octubre de 1995, la tasa básica fue de 31.75%; mientras las tasas de mercado para los demás sectores no bajan de 39% en la misma fecha, excepto vivienda con 34% (Banco Nacional de Costa Rica, Departamento de Créditos, 1995).
17. Los créditos blandos fueron financiados a través del Fidecomiso 178 con el Banco Nacional de Costa Rica. Actualmente, dicho crédito ha sido eliminado, y aún cuando existe la posibilidad de adquirir créditos para la actividad forestal (reforestación), éstos se asignan con la tasa de interés vigente en el mercado. Para el 27 de noviembre de 1995, dicha tasa era de un 35.5% anual (Banco Nacional, Departamento de crédito, Noviembre de 1995).
18. Información obtenida de Isidro Alvarado. Departamento Agropecuario del Instituto Nacional de Seguros. Viernes 17 de noviembre de 1995.
19. El ciclo de precios bajos inicia desde fines de los 70's, sin embargo la bajada mas acelerado de precios se inició en marzo de 1994, cuando la carne promediaba \$1,21/libra. Para el mes de septiembre de 1995 el precio fue de \$0.84/libra. Eso ha generado una reducción en el del hato nacional de casi 2 millones de cabezas en 1990 a 1.6 millones en 1994, o sea la venta de los vientres a precios muy bajos (CORFOGA, 1995).
20. Desde el punto de vista económico, la ganadería utiliza sistemas de producción extensivos (0,6 a 0,85 animales por/Hás; Ramírez 1994). utiliza más de 2 millones de Hás para exportar tan sólo \$63.8 millones en 1993, mientras la actividad cafetalera ocupa 108 mil Hás, y produjo \$201.6 millones en 1993 (BCCR y Estadísticas y Censos, 1996). Además, la gran mayoría de los sistemas ganaderos no incorporan prácticas de conservación del suelo, por lo que se pierden millones de toneladas de suelo al año. Para 1989, se estima una pérdida de 59.9 millones de toneladas de suelo por tierra en pasto, que repercute tanto en la productividad futura de las mismas fincas, como en la vida útil de embalses para producción hidroeléctricas y de riego y la calidad de las aguas (CCT, 1991).
21. Convenios firmados entre el Gobierno y los productores. La Nación, 15 de noviembre de 1995.
22. MAG. Proyecto de Ley de Modernización del Sector Agropecuario. 1995.

**ANEXO No. 1****INCENTIVOS FORESTALES UTILIZADOS EN COSTA RICA**

**Deducción del impuesto sobre la Renta:** Se establece como el primer incentivo forestal en el país. El estado incentiva la plantación forestal para obtener la materia prima que el país necesitará para evitar la destrucción del bosque natural. Aunque este incentivo pretendió ser extensivo y motivar a los propietarios de la tierra, quedó excluida la mayor parte de la población rural costarricense, ya que sólo los grandes propietarios pagan impuesto sobre la renta.

**Certificado de Abono Forestal (CAFc):** El Certificado de Abono Forestal "corriente" se establece en mayo de 1986. Su objetivo fue el de democratizar la distribución de los recursos que el estado asigna a la actividad forestal. Los CAFc son títulos nominativos exentos de impuestos con los que se puede pagar cualquier tipo de tributo.

**Certificados de Abono Forestal por adelantado (CAFa):** Este incentivo se creó en 1988 como respuesta al problema creado con los Certificados de Abono Forestal corrientes, para incentivar a los pequeños propietarios que no podían invertir por cuenta propia.

**Fondo de Desarrollo Forestal:** Este Fondo está orientado a medianos y pequeños productores, agrupados en, cooperativas, organizaciones campesinas y/o asociaciones, dispuestos a reforestar hasta 5 Hás. anuales para un máximo de 25 Hás. El incentivo consiste en el financiamiento del 70% de la plantación forestal, el restante 30% debe ser aportado por el campesino en forma de fuerza laboral. El productor debe devolver el monto recibido al finalizar el proyecto a un fondo rotatorio manejado por las organizaciones. Mediante este mecanismo, hasta 1995 se reforestaron 12,789.80 Hás.

**Certificado de Abono Forestal para Manejo (CAFma):** Constituye un incentivo forestal cuyo objetivo fundamental fue lograr el manejo integral de los bosques, no de las plantaciones forestales. CAFma se identifica como un título de valor nominativo en moneda nacional, que puede ser negociado o bien utilizado para pagar todo tipo de impuestos o tasas nacionales y municipales o cualquier otro tributo.

**Fondo para Municipalidades y Organizaciones:** La Ley Forestal N° 7032, establece un impuesto a la actividad forestal y se asigna un 20% de lo recaudado por la explotación maderera en la zona, a las organizaciones regionales y municipalidades con el objetivo de implementar proyectos de reforestación, manejar cuencas hidrográficas, establecer viveros, impulsar la extensión y promoción y construir obras de infraestructura.



**Certificado para la Protección del Bosque (CPB) o CAFMA 2000:** El CPB es un incentivo que se creó en 1994 y consistió en entregar a los campesinos 10,000 colones por Hás/año a un plazo de 5 años. Califica para este tipo de incentivo todo terreno cubierto de bosque natural, entre 1 y 300 has, cuyo propietario estuviera dispuesto a no explotarlo bajo ninguna modalidad de producción, con la excepción del ecoturismo. De esta forma se reconoce a los propietarios de bosques primarios, las diferentes funciones ambientales que presta el mismo a la comunidad nacional e internacional. El CPB se aplicó especialmente a la provincia de Guanacaste, pues de las 21.000 Hás. que se ejecutaron ese año, 16,800 correspondieron a esta provincia. También el CPB ofreció pagarse a finqueros que abandonaran la actividad ganadera de leche para recuperar el bosque en forma natural, pero no hubo interesados. Con base en trabajo de campo en diversas áreas geográficas del país, se concluye que los productores contaban con suficiente información sobre este incentivo

**Certificado para la Conservación del Bosque:** La Ley Forestal de febrero 1995, crea el Certificado para la Conservación del Bosque (CCB) con el propósito de compensar al propietario por los servicios ambientales que genera el conservar su bosque mientras no haya existido aprovechamiento maderable en los dos años anteriores a la solicitud del certificado y durante su vigencia la cual no podrá ser inferior a veinte años. EL SINAC, está elaborando una propuesta para la operacionalización de este incentivo. Este incentivo se financiará, por ley, con un tercio de los fondos provenientes del aumento en el precio de la gasolina de 1995.

**Créditos Blandos:** Otro mecanismo financiero creado para el desarrollo de la actividad forestal fueron los créditos blandos, que se establecieron desde 1983. El Estado, a través del Sistema Bancario Nacional, conjuntamente con el programa COREMA AID-032 estableció créditos a un 8% de interés, con 10 años de gracia y define plazos hasta por 30 años dependiendo de la especie utilizada en la reforestación. Actualmente funcionan cuatro fideicomisos a saber: El Fideicomiso 340 MIRENEM-BNCR (Banco Nacional de Costa Rica), constituido con todos los activos, pasivos y patrimonio del finiquito final del Fideicomiso 178 (AID-515-T-032) que se destina a la Península de Nicoya y a los cantones de Puriscal, Acosta y Turubares, el Fideicomiso 04-87, con el Banco Cooperativo (BANCOOP), está dirigido a financiar pequeños reforestadores de la Zona Sur. Está constituido por 30% del 80% de los ingresos provenientes del impuesto general forestal, y de un 30% de los legados y donativos que el fondo forestal acepte. El Fideicomiso 19-91 FDF. Multidonante Addendum Fideicomiso No 19-91 MIRENEM-BANCOOP R.L. Tiene su sustento



jurídico, entre otros, en el acuerdo para la administración de los Recursos de Inversión de Proyecto establecido entre FINNIDA-MIRENEM-BANCOOP R.L. Dirigido a organizaciones de pequeños y medianos productores.

Para los créditos blandos califican las organizaciones legalmente constituidas y reconocidas y hábiles para ejercer derechos y contraer obligaciones, en donde al menos el 70% de sus asociados sean pequeños o medianos productores que estén participando en el proyecto. Las organizaciones deben demostrar que cuentan con un eficiente sistema técnico, administrativo y contable. Además, deben estar dispuestas a aceptar y aplicar las recomendaciones de carácter técnico y administrativo que se le proponen por parte de BANCOOP y el SINAC. También deben preparar el proyecto que va a ser financiado y contar con asistencia técnica forestal.



# **Capítulo IV**

## **POLÍTICAS FORESTALES EN NICARAGUA**

***Análisis de las Restricciones para el Desarrollo  
del Sector Forestal***

**PREPARADO POR:**

Miguel Shión

Rosario Ambrogi

**ASECA-UNAN  
ESCUELA DE ECONOMÍA AGRÍCOLA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE NICARAGUA**

**Coordinado por:**

Olman Segura





## CONTENIDO

### CAPITULO IV

### **POLITICAS FORESTALES EN NICARAGUA**

### ***Análisis de las Restricciones para el Desarrollo del Sector Forestal***

<b>Introducción .....</b>	<b>149</b>
<b>1. La Situación del Sector Forestal en Nicaragua .....</b>	<b>150</b>
1.1 El Recurso Forestal en Nicaragua .....	150
1.2 El Sector Forestal .....	151
<b>2. La Política Forestal en Nicaragua .....</b>	<b>153</b>
2.1 Marco Jurídico e Institucional .....	153
2.2 Políticas Forestales .....	155
2.3 Debilidades del Enfoque de las Políticas Forestales .....	158
<b>3. Políticas y Restricciones Externas que afectan el Desarrollo Forestal .....</b>	<b>161</b>
3.1 Antecedentes (pre-1990) .....	161
3.2 Las Políticas de los Años Noventa .....	164
<b>4. CONCLUSIONES .....</b>	<b>169</b>
<b>CUADROS .....</b>	<b>172</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>175</b>
<b>NOTAS .....</b>	<b>178</b>



## INDICE DE CUADROS

<b>CUADRO 1</b> <b>Uso actual y uso mayor(vocación) de la tierra</b> <b>(miles de Hás.) .....</b>	<b>172</b>
<b>CUADRO 2</b> <b>Area aptas para Repoblación Forestal</b> <b>(miles de hectáreas) por región y clase de</b> <b>productividad del suelo .....</b>	<b>172</b>
<b>CUADRO 3</b> <b>Areas reforestadas, 1993-1995.....</b>	<b>173</b>
<b>CUADRO 4</b> <b>Volumen de Madera en rollo extraído,</b> <b>1994-1995 .....</b>	<b>173</b>
<b>CUADRO 5</b> <b>Exportaciones de madera aserrada,</b> <b>1992-1995.....</b>	<b>174</b>
<b>CUADRO 6</b> <b>Areas bajo manejo, Hectáreas .....</b>	<b>174</b>



## INTRODUCCION

Nicaragua cuenta con una extensión territorial de 130,682 km<sup>2</sup>, de los cuales 121,428 km<sup>2</sup> corresponden a tierra firme y lo restante a lagos, lagunas y otros cuerpos de agua. De acuerdo a las cifras preliminares del Censo de 1995, la población total es de 4,139,486 habitantes, con una densidad de 34.1 habitantes por km<sup>2</sup>. La población urbana representa el 51.7 %.

La población nicaragüense se caracteriza por una integración de diferentes razas, predominando el mestizaje. También prevalecen en algunas zonas grupos étnicos como los Miskitos, Sumos, Ramas y Garífonas, estos se distribuyen principalmente en las denominadas regiones autónomas que están localizadas en la zona del Atlántico.

La pobreza, distribución desigual de la propiedad y analfabetismo, han sido características lamentables por mucho tiempo en Nicaragua. A partir de 1979, la Revolución Sandinista impulsó un sector reformado que redujo el gran latifundio y contribuyó a la democratización de la propiedad. El sector de las grandes propiedades (mayores de 350 hectáreas) fue reducido del 41.18 % en 1970, al 7.5 % de tierras en fincas para 1988. El sector reformado, que al finalizar la década de los 80 había favorecido cerca de 111,833 familias, alcanzó a ocupar el 34.4% de la tierra en 1988. A partir de 1990, la democratización de la tenencia de tierra ha continuado, entre abril de 1990 y setiembre de 1992 se entregaron cerca de 500,000 hectáreas a familias campesinas en todo el país.

El Gobierno que tomó posesión en 1990, ha marcado cambios significativos con respecto a la década anterior. Durante el período anterior, el PIB per cápita descendió de tal manera que no superaba los índices de los años cuarenta, el salario real en 1989 era equivalente al 10% del de 1980, la deuda externa creció de 1,600 millones de dólares en 1979 a cerca de 10,000 millones en 1990. Las importaciones tenían un valor de tres veces la exportaciones, lo que creaba un grave desequilibrio en la balanza comercial. En 1990, el 31 y 44% de la población vivían en condiciones de pobreza y pobreza extrema respectivamente, siendo la más afectada la población rural. El desempleo abierto y el subempleo afectaban, respectivamente, al 11 y al 38% de la población económicamente activa.

El gobierno de la Presidenta Violeta de Chamorro se propuso revertir el proceso, iniciando la transición de la guerra a la paz, de un sistema autoritario a un sistema democrático y de una economía centralizada hacia una economía de



mercado. El programa económico incluyó la eliminación de los desequilibrios fiscales y monetarios y la implementación de políticas tendientes a reactivar la producción mediante la creación de un entorno apropiado para la inversión privada. Se pusieron en práctica medidas destinadas a eliminar las distorsiones en el sistema de precios, erradicar el monopolio estatal, desregular la economía, modernizar el sistema financiero y privatizar las empresas públicas. Todo esto acompañado de un esfuerzo para propiciar un entorno de estabilidad política y social que incentivara la inversión privada.

Este proceso de cambios ha generado importantes logros, aunque desde luego enfrenta dificultades, retos y desafíos. Entre los logros se pueden mencionar la pacificación del país, la democratización del sistema político, la eliminación de la hiperinflación, el inicio de la reactivación económica, los avances en el establecimiento de una economía social de mercado y en el proceso de saneamiento, ordenación y legalización de la propiedad agraria.

Todo este entorno político y económico ha producido efectos en la forma como se ha desarrollado el Sector Forestal nicaragüense. En este sentido, la misión de este documento es describir a grandes rasgos primero, la situación forestal en Nicaragua; segundo, presentar cuál ha sido la evolución de la política forestal; tercero, analizar las influencias de la política macroeconómica y sectorial en el Sector Forestal, y por último, presentar conclusiones que identifican las restricciones existentes para que exista un mejor desarrollo de la actividad forestal en el país.

## **1. La Situación del Sector Forestal en Nicaragua**

### **1.1. El Recurso Forestal en Nicaragua**

En Nicaragua, las tierras de vocación forestal cubren cerca de 6.2 millones de hectáreas. De ellas, se consideran 1.8 millones de hectáreas apropiadas para fines de conservación y 4.4 millones para fines de producción sostenida (Cuadro 1). La superficie apropiada para la repoblación forestal se estima en cerca de 2.5 millones de hectáreas (Cuadro 2). Actualmente, estas áreas se encuentran principalmente con ganadería extensiva y con vegetación arbustiva.

El bosque natural existente consiste principalmente de bosque tropical húmedo y pinares. El bosque tropical seco casi ha desaparecido, salvo unas pequeñas áreas en el Pacífico. El bosque tropical húmedo cubre 3.8 millones de hectáreas, y se encuentra principalmente en las regiones autónomas del Atlántico y el departamento de Río San Juan. Bosque latifoliado montano (nebliseltas) también



existe, pero con extensión reducida, en los departamentos de Matagalpa, Jinotega y en macizos como el volcán Mombacho.

La forma tradicional de explotar los bosques de Nicaragua ha sido el corte y extracción de los mejores árboles, ocasionando el descreme y degradación ecológica de los mismos. Durante el último siglo, el bosque tropical seco ha sido afectado por un corte irracional de leña y madera y por incendios forestales frecuentes. Las quemadas no controladas en el bosque se hacen para promover el pasto y hacen imposible la regeneración, causan daño al suelo, a la productividad y calidad de los árboles en pie. A nivel nacional, en 1990 se quemaron 273,000 hectáreas, pero eso se redujo a 25,000 hectáreas en 1995, gracias a programas de extensión y capacitación y una campaña nacional contra incendios forestales.

Los pinos de Nicaragua constituyen el límite más austral de la distribución de pinos desde Norteamérica. Por lo consiguiente, sus especies tienen un alto valor genético para fines de reforestación en los trópicos. Actualmente se estima que existe unas 450 mil hectáreas de pinares, de las especies: *Pinus caribaea*, *P. oocarpa*, *P. pseudostrobus* y *P. patula subsp. tecunumanii*.

El área de plantaciones es modesta. Según reportes del Servicio Forestal Nacional, durante los años 93-95 se plantaron 32,000 hectáreas. Se han utilizado casi 40 especies forestales para reforestación, pero predominan el Pino y el Eucalipto. En el cuadro 3 se presenta la evolución de las áreas plantadas durante los últimos tres años.

## 1.2. El Sector Forestal

### **Madera**

Se estima que existen 75 aserraderos activos en el país, con capacidad instalada de unos 300,000 m<sup>3</sup> de madera aserrada. En 1994, la producción de madera aserrada fue de aproximadamente 150,000 m<sup>3</sup> y en 1995 de cerca de 180,000 m<sup>3</sup>,<sup>1</sup> Esto indica una capacidad ociosa del 50-60%. La mayoría de los aserraderos son de pequeña escala, con una capacidad individual de menos de 5,000 m<sup>3</sup>/año, aunque también hay industrias con flujos mecanizados como VIMASA en Matagalpa, BLUMCO en Bluefields y Maderas Segovianas en Ocotal, que tienen una capacidad instalada de no menos de 100,000m<sup>3</sup> de madera en rollo, y otros aserraderos como IMADSA en El Rama, García García en Estelí, EMANICSA en Ocotal, que tienen líneas de producción que incluyen



reaserradoras y canteadoras múltiples modernas. Sólo hay una fábrica de contrachapado (PLYNIC) que se encuentra inactiva, su capacidad es de 40,000 m<sup>3</sup> año y está ubicada en Tipitapa, Managua. Además, existen dos plantas procesadoras de postes para líneas eléctricas.

Para 1995, el volumen de madera extraído oficialmente fue de cerca de 150,000 m<sup>3</sup> de madera en rollo, un 25% más con respecto al año 1994 (Cuadro 4). La producción de madera aserrada ha sido de 60 mil y 74 mil m<sup>3</sup>, en 1994 y 1995 respectivamente.

En cuanto a exportaciones, en 1976 se logró el mayor valor registrado en exportaciones en madera aserrada, por un total de 27.3 millones de dólares. Este monto decreció hasta 0.8 millones de dólares en 1985. A partir de 1991, estas exportaciones han mostrado un aumento constante, pasando de 4,650 m<sup>3</sup> en 1992 a 55,000 m<sup>3</sup> en 1995, que en valor significa 1.7 millones de dólares y 15.0 millones de dólares respectivamente (Cuadro 5). La producción de contrachapado se redujo de los 22-24,000 m<sup>3</sup> año en 1977/78, hasta sólo 4,000 m<sup>3</sup> en 1990.

## **Leña y Energía**

En 1990, la leña representaba 55% de todo el consumo neto de energía final en Nicaragua, el carbón vegetal 1%, y los derivados del petróleo 27%. Para ese mismo año, el consumo de leña se estimaba en 3.3 millones de m<sup>3</sup> de madera, equivalente a entre 1,500,000 y 1,800,000 Tm. El 89% del volumen utilizado de madera con fines energéticos se consumió en los sectores residenciales y comerciales, un 5% en el sector industrial y el 6% restante en la producción de carbón vegetal.

Se estima que 1.8 millones de personas usan leña como combustible principal. El consumo individual es de 2.3 Kg/hab/día en la región del Pacífico, 2.6 en la región Central y 3.0 en el Atlántico. Otra característica del consumo de leña en el país es la baja eficiencia en el uso del poder calórico de la madera, debido principalmente al uso del fogón abierto en el área rural.

La mayor potencialidad productiva del bosque nativo para fines energéticos se encuentra localizada en las zonas de la Costa Atlántica y Central. Por otro lado, la población consumidora se encuentra mayoritariamente en el Pacífico, existiendo por tanto, un gran desequilibrio entre la disponibilidad y la demanda de leña por parte de la población.





## **2. LA POLITICA FORESTAL DE NICARAGUA**

### **2.1 Marco Jurídico e Institucional**

#### ***Legislación***

Durante los años sesenta y setenta, se crearon varias leyes y decretos relacionados con el manejo de los recursos naturales, incluyendo la Ley General sobre Explotación de Riquezas Naturales, la Ley de Conservación, Protección y Desarrollo de las Riquezas Forestales y la Ley de Emergencia sobre el Aprovechamiento Racional de los Bosques. Estas fueron modificadas en los años ochenta, bajo un nuevo modelo económico y social alejado de la tradicional economía de mercado mediante la promulgación de al menos doce decretos con carácter de Ley. Como resultado, se anularon todas las concesiones anteriores, se creó el Instituto Nicaragüense de Recursos Naturales (posteriormente Instituto Nicaragüense de Medio Ambiente y Recursos Naturales, IRENA) y se estableció la Ley de Emergencia sobre Aprovechamiento Racional de los Bosques con la Corporación Forestal del Pueblo (CORFOP).

Tradicionalmente, las leyes nacionales en materia forestal no han sido debidamente reglamentadas, y esto ha limitado su aplicación. Esta situación llevó al Servicio Forestal Nacional (SFN) a gestionar la elaboración de una reglamentación basada en el cuerpo jurídico existente, cuyas disposiciones estarían vigentes durante un período transitorio mientras se elabora una Ley Forestal. Este nuevo Reglamento Forestal fue establecido mediante el Decreto Ejecutivo N° 45-93 el 15 de octubre de 1993.

El Reglamento Forestal establece un nuevo marco de política forestal, basado en el manejo forestal, y crea instrumentos mediante los cuales se pretende poner en práctica ese nuevo marco. Define las funciones del SFN y de la Administración Forestal Estatal (ADFOREST), como normador y regulador de las actividades forestales el primero y como administrador de los recursos forestales del Estado el segundo, y crea un foro de concertación de políticas para impulsar el desarrollo del sector: la Comisión Nacional de Bosques y Desarrollo Forestal (CONAFOR), integrada por representantes de varios ministerios, el sector privado, la Asociación de Forestales Nicaragüenses (AFONIC) y los Gobiernos Autónomos de la Costa Atlántica.

El Reglamento también establece las normas técnicas y disposiciones administrativas forestales como instrumentos de regulación de las actividades forestales, pretendiendo así hacer más transparente y menos discrecional el



proceso de control forestal. Estas normas técnicas y administrativas son un complemento del Reglamento y brindan el soporte técnico básico de algunos aspectos del manejo forestal. Establecen criterios referidos al sistema y tipo de manejo a implementar, los tratamientos silviculturales a que debe ser sometido el bosque, la definición del turno de corta en dependencia del tipo de bosque y los diámetros mínimos de corta, las especies apropiadas para el aprovechamiento y el procesamiento de la madera. Además, sirven como guía en el proceso administrativo de normación, regulación y control de las actividades forestales.

Sin pretender ser una solución definitiva al vacío legal existente, el Reglamento Forestal ha sido un paliativo de esa problemática. Su promulgación generó mucho aliento y expectativas entre los diferentes agentes del sector, y representó el inicio de una nueva relación con el ente normador y un paso hacia la simplificación de los trámites administrativos; para el Estado permitió establecer el manejo como práctica natural en las actividades de aprovechamiento forestal.

### ***Principales Actores en el Sector Forestal***

Antes de 1979 existió una Dirección de Recursos Naturales Renovables, como dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), que fungía como la institución rectora de la política forestal. Normaba las concesiones y permisos vigentes, y administraba los bosques estatales.

Con el Reglamento Forestal de 1993, se pretendió eliminar este doble rol institucional, dividiendo estas funciones en dos agencias de gobierno: el Servicio Forestal Nacional (SFN-IRENA) para ejecutar la política forestal, normar, regular y controlar las actividades forestales y fomentar el desarrollo del sector; y ADFOREST, con el propósito de administrar las tierras de vocación forestal y los bosques del Estado. De los dos, el SFN-IRENA mostró mayores avances. Impulsó el uso de planes de manejo, cambió sus relaciones con los usuarios del bosque, fomentando las plantaciones forestales y, en general, promovió el desarrollo del sector. Mientras tanto, ADFOREST mostró una gestión pobre.

Más recientemente, hubo un cambio jerárquico que convirtió el IRENA de Instituto en Ministerio (MARENA). Este cambio está asociado con una nueva misión-visión para MARENA, que provocó la desaparición del SFN y su sustitución por una Dirección General Forestal (DGF) con un papel de normador, pero sin una visión de promoción, desarrollo y fomento forestal.

MARENA se ha descentralizado y pretende involucrar directamente a la sociedad civil, los gobiernos autónomos y municipales y el Ejército y la Policía Nacional



en la protección, control y regulación de los recursos naturales en cada departamento o municipio. Ahora en los planes de capacitación del MARENA se incluyen a miembros de cada una de las entidades mencionadas. También ha buscado coordinar mejor con las otras instancias del gobierno nacional vinculadas al mundo rural, como el Instituto Nicaragüense de Reforma Agraria (INRA). Como el INRA es la institución que determina e implementa las políticas estatales de distribución, se ha buscado asegurar que no se otorguen títulos de reforma agraria en las áreas protegidas legalmente establecidas.

La investigación forestal y la formación de profesionales forestales en el país es incipiente pero importante. La investigación se realiza en las universidades (Universidad Centroamericana - UCA, Universidad Nacional Agraria - UNA, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua), en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) y en algunas organizaciones no gubernamentales (ONGs), y está dirigida a temas como agroforestería, dendroenergía, tecnología de la madera, plantaciones forestales y ecología forestal. Generalmente, las actividades son financiadas por organismos donantes. Dos instituciones forman recursos humanos para el sector: la UNA, que anteriormente formaba ingenieros agrónomos con mención forestal y que actualmente forma ingenieros forestales, y el Instituto Técnico Forestal (INTECFOR), creado con ayuda sueca, que forma técnicos forestales de nivel medio. A la fecha, el país cuenta con más de 300 profesionales y técnicos forestales.

## **2.2 Políticas Forestales**

En el período 1990-1995, la política forestal ha estado marcada por la reversión de mucho de lo acontecido durante el período del gobierno anterior. Se privatizó las empresas forestales del Estado, se desgravó las actividades forestales y se protegió parcialmente a los recursos forestales.<sup>2</sup>

A partir de 1991, el SFN implementa, con resultados positivos, un conjunto de actividades tendientes a crear un mejor clima para la producción forestal. Comenzó una política de acercamiento con los madereros y dueños de aserraderos para cambiar la imagen de «policía forestal-delincente maderero», revisó las políticas institucionales de regulación y control forestal y buscó crear un sistema de incentivos para promover el manejo del bosque.

En 1993, el SFN comenzó a promover el manejo forestal en los bosques tropicales, a través de un plan de manejo piloto de 22.4 hectáreas en la Región



Norte del país y otro a gran escala en la Región Autónoma Atlántico Norte (RAAN), con una superficie de 36,491 hectáreas. Hasta 1995, se registran bajo manejo cerca de 200,000 hectáreas de bosque (cuadro 6).

Un hito importante de la política forestal en estos años fue la elaboración del Plan de Acción Forestal de Nicaragua (PAF-NIC), completado en 1992. El PAF-NIC identificó la problemática del sector e intentó reorientar el uso del bosque hacia su conservación, restauración y aprovechamiento sostenido, bajo la visión de promover el desarrollo sostenido del sector considerando los diversos aspectos sociales, económicos y ecológicos. Presenta como opción preferencial la producción para la conservación del recurso, obviando tanto los criterios totalmente conservacionistas, como los de no hacer nada que frene el desarrollo.

El PAF-NIC formuló los siguientes objetivos principales, que son los que actualmente rigen la política forestal en Nicaragua:

1. Fomentar el desarrollo de una nueva industria forestal apropiada y eficiente, basada en su primera fase en los bosques naturales existentes.
2. Aplicar medidas para frenar el avance de la frontera agrícola.
3. Aumentar el área boscosa y de producción de madera industrial y energética, a través de:
  - a. Restaurar los bosques naturales existentes y someterlos bajo métodos adecuados de manejo y control de incendios;
  - b. Establecer plantaciones forestales en tierras despaladas para fines industriales y energéticas.
4. Aumentar la eficiencia en el uso doméstico de leña y aumentar la contribución del recurso forestal en la producción de energía eléctrica y calefacción industrial.
5. Compatibilizar el desarrollo rural y la conservación de ecosistemas a través de desarrollo de sistemas forestales, agroforestales y silvopastoriles, así como a las actividades de protección en aquellas cuencas hidrográficas consideradas prioritarias.
6. Consolidar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, garantizando la conservación in situ de la biodiversidad, a través de un uso restringido



de las tierras y bosques en las zonas de amortiguamiento de las áreas núcleo de conservación.

### **Incentivos Forestales**

Los incentivos forestales incluyen los subsidios directos, el crédito, la asistencia técnica y las desgravaciones fiscales. Actualmente existen varios proyectos destinados al Sector Forestal con fondos internacionales. Entre ellos, se destacan el Programa Socio-Ambiental y Desarrollo Forestal (NIC-0025) financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo y el Fondo-Silva financiado por ASDI, junto con otros quince proyectos de incidencia regional y municipal. Estos proyectos ofrecen incentivos directos a los productores en especies o efectivo para promover la siembra y establecimiento de pequeñas parcelas de bosque o diversas modalidades de agroforestería, fondos para manejo de áreas protegidas y manejo de cuencas y asistencia técnica y capacitación. En el caso de Fondo-Silva, por ejemplo, se apoya la reforestación y el manejo forestal mediante el subsidio, y hasta ahora se han reforestado cerca de 1,300 hectáreas de bosque y se han sometido a manejo más de 500 hectáreas.

Aún así, se aprecia un vacío importante de financiamiento dirigido al desarrollo del Sector Forestal, y sobre todo a la reconversión industrial, manejo sostenible de bosques naturales y el establecimiento de plantaciones maderables y energéticas. Ante esta problemática, recientemente la Financiera Nicaragüense de Inversiones (FNI) ha tomado una iniciativa y comenzado a formular un Programa de Crédito Forestal y a gestionar los recursos externos para su establecimiento. Dicho programa pondría recursos financieros y técnicos a disposición de los productores en condiciones de crédito blando.

Por el lado de la asistencia técnica, a través del servicio ofrecido por la DGF, se ha podido establecer gran cantidad de viveros en todo el país. Se estima que el año pasado se produjeron cerca de 12 millones de plantas y éstas han posibilitado aumentar las áreas reforestadas. Como se mencionó anteriormente, también ha disminuido la frecuencia de los incendios forestales a nivel nacional de cerca de 9,000 incendios en 1990, a 1,500 en 1995, en parte debido a las actividades de asistencia técnica relacionados con ese tema.

En materia fiscal, se ha desregulado la exportación de madera y eliminado el impuesto de exportación. También se eliminó el canon por servicio de marqueo en el manejo de pinares; se disminuyeron los cánones por servicio de marqueo y el impuesto de aprovechamiento en el bosque latifoliado.



## **Las Áreas de Protección**

Hasta 1994, Nicaragua tenía un total de 72 áreas protegidas y legalmente constituidas con un total de 2.2 millones de hectáreas. Esto coloca a Nicaragua como el país que tiene la mayor superficie protegida por ley en toda la región centroamericana. El conjunto de estas áreas representa el 17% del territorio nacional conformado por unidades de diferentes categorías:

- 2 Reservas Biológicas
- 3 Parques Nacionales
- 1 Monumento Histórico
- 1 Monumento Nacional
- 2 Refugios de Vida Silvestre
- 1 Reserva Genética
- 58 Reservas Naturales
- 1 Reserva Nacional de Recursos
- 2 Reservas Forestales.

También se han establecido un total de 50 bosques comunales y de reserva. Las dos grandes reservas de BOSAWAS e Indio Maíz constituyen las más importantes áreas del territorio nacional legalmente constituidas bajo protección.

## **2.3 Debilidades del Enfoque de las Políticas Forestales**

Los principios básicos de la propuesta actual de desarrollo forestal de MARENA se pueden resumir así:

1. El recurso forestal debe ser utilizado para incrementar la producción de madera y productos no maderables y para proteger y conservar el medio ambiente en beneficio de las comunidades locales y el país.
2. El uso de la tierra no deberá ser modificado sin tener en cuenta su vocación potencial (forestal, ganadera, agrícola, de protección).
3. Las tierras de vocación forestal deben ser manejadas de forma sostenida y durable.
4. El propietario de la tierra debe ser propietario del bosque y responsable de su manejo.



Estos principios reflejan la voluntad de los rectores de la política forestal, pero chocan contra la realidad nacional y el entorno de otras políticas nacionales. La falta de instrumentos jurídicos adecuados hacen que el Estado tenga una discrecionalidad extrema en las decisiones referentes al aprovechamiento racional del recurso forestal y aún persisten cuerpos de ley que formalmente no permiten la aplicación de los principios relacionados con la propiedad, como el Artículo 102 de la Constitución Política que se refieren a la tenencia de la tierra y del bosque .

Desde el inicio del proceso de elaboración del PAF-NIC hasta la fecha, se han realizado varias acciones en favor del Sector Forestal. Se ha buscado disminuir su uso indiscriminado, detener el avance de la frontera agrícola, tener mayor eficiencia en el aprovechamiento y procesamiento de las materias primas, introducir prácticas de manejo que aumenten la producción del bosque y mejoren su estado y ampliar las áreas de cobertura forestal tanto para consumo de leña como para la industria mecánica de la madera. Pero a pesar del esfuerzo realizado, se pueden identificar una serie de restricciones internas en el sector. Entre ellas se pueden mencionar:

- a. Falta de un plan de incentivos con una estrategia definida en lo referente a la reforestación, conservación, manejo, producción y reconversión industrial.
- b. Falta de transparencia y alta discrecionalidad en la gestión del Estado como normador del uso del recurso.
- c. Falta de un marco jurídico coherente con el planteamiento estratégico del PAF-NIC.
- d. Ambigüedad en la demarcación del patrimonio forestal del Estado (tierras y bosques que pertenecen al Estado).
- e. Indefinición en la organización de la institucionalidad del Estado, y ausencia de una institución de fomento forestal.
- f. Deficientes mecanismos de coordinación institucional e interinstitucional.
- g. Carencia de planificación formal a corto, mediano y largo plazo.
- h. Poca presencia institucional en el territorio con bajas asignaciones presupuestarias.



- i. Insuficiencia de recursos humanos calificados.
- j. Escasa capacidad ejecutiva para la conservación y manejo de las áreas protegidas y la falta de definición de las categorías de manejo y los derechos de propiedad de los habitantes de esas mismas zonas que van a aplicar en cada una.
- k. Falta de seguridad e indefinición en la tenencia del bosque.
- l. Alta dependencia de la leña como fuente de energía para cocción de alimentos.
- m. Obsolescencia de las máquinas y equipos de la industria forestal.
- n. Débil nivel de organización de los dueños de bosque, productores y empresarios forestales.

### **Los Problemas Específicos de las Comunidades Indígenas**

La Costa Atlántica nicaragüense está poblada por comunidades indígenas Miskitas, Sumos, Ramas, Garifonas y Creoles, además de una mayoría mestiza. Los Miskitos son mayoritarios entre las comunidades indígenas y representan cerca del 50% de la población total de la RAAN (aproximadamente 90,000 habitantes) y el 12% (8,000 habitantes), de la población de la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS). Los Sumos que representan el 4.2% de la población de la RAAN y el 1.5% de la población de la RAAS. Los Miskitos han tenido una vinculación estrecha con los bosques, pero al igual que los Sumos, tradicionalmente han hecho mayor uso del bosque latifoliado que del bosque de Pino de Sabana.

Desde mediados del siglo pasado, los habitantes de la Costa Atlántica han sufrido un proceso de expropiación o marginación de su legítimo derecho de toma de decisión respecto a los recursos naturales de la región. El Estatuto de Autonomía de las dos regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua, conocido como Ley N° 28, reconoce los derechos históricos de los habitantes de la Costa, pero no representa la solución a sus problemas. Constantemente se siguen violentando sus derechos, lo que se agudiza al no existir una política concreta para solucionar los problemas de tierra y de uso de los recursos naturales reclamados por las comunidades de la Costa Atlántica.

La propiedad comunal indígena debería tener gran relevancia en el manejo del bosque, por encontrarse gran parte de las reservas boscosas dentro de sus territorios. Sin embargo, enfrenta problemas como el fraccionamiento de





intereses intercomunitarios, ausencia de demarcación legítima de sus tierras y falta de experiencia y capacitación en gestión empresarial. Las concesiones otorgadas a MADENSA (empresa dominicana) y a SOLCARSA (empresa coreana) en la RAAN, que abarcan un porcentaje de tierras reclamadas por comunidades indígenas, han enfrentado problemas, ya que no ha resuelto lo de la delimitación de sus tierras dentro del área de las concesiones.

### **3. Políticas y Restricciones Externas que afectan el Desarrollo Forestal**

#### **3.1 Antecedentes (pre-1990)**

A partir del año 1950, con la expansión de la ganadería se lleva a cabo una reducción sustancial de la cobertura boscosa del país. Grandes extensiones de tierras de vocación forestal se convirtieron en pastizales, sobre todo en las zonas Central y Atlántica. Entre 1960 y 1979, el hato se incrementa de 1.3 millones a 2.7 millones de cabezas (Cajina, 1991) y el área dedicada al pastoreo se duplicó, llegando a cerca de 5 millones de hectáreas (Biondi Morra, 1990). Al mismo tiempo, la introducción acelerada de la actividad algodonera y cañera en el Pacífico ocasionaron el deterioro del sistema campesino de producción y obligó a una buena parte de la población a emigrar hacia la frontera agrícola.

El crédito fue volcado hacia las actividades de agroexportación, creándose instituciones especializadas en fomentar y desarrollar la actividad ganadera, así como los monocultivos de Café y Algodón. Se consideraron como sujetos de créditos a los propietarios de tierras con «mejoras», es decir, sin cobertura boscosa.

El flujo de campesinos hacia la frontera agrícola se dirigió especialmente hacia las tierras del trópico húmedo en el Atlántico Sur. Ahí, las actividades agropecuarias ocasionaron severos daños a los recursos naturales por haber trasladado prácticas productivas adecuadas de tierras con potencial agropecuario a suelos de vocación forestal. La agricultura migratoria practicada por campesinos en las zonas del trópico húmedo, consiste en la roza, tumba y quema, ocasionando la destrucción masiva de grandes superficies boscosas. Después de tres años de cultivo, el área es abandonada, para incursionar en nuevas de bosque denso (Corrales, 1983). Para 1977, se estimaba que la frontera agrícola contenía casi el 20% de la población rural del país, la mayoría de ellos en condiciones de gran dispersión, explotación y pobreza (Biondi-Morra, 1990).



Con el triunfo de la Revolución Sandinista en 1979, las políticas macroeconómicas y sectoriales cambiaron de forma fundamental. Sin embargo, el balance de las políticas aplicadas durante los años ochenta es que siguieron apoyando la expansión territorial del Sector Agropecuario. Mediante la reforma agraria se otorgaron cerca de 2.9 millones de hectáreas de tierras a un poco más de 100,000 familias y esto ocasionó que se quemaran grandes cantidades de madera. A esto se suma la autorización del cambio de uso de grandes extensiones de tierras de Café bajo sombra, siguiendo el lema de la renovación de cafetales, y la madera se utilizó para leña y carbón. Como se puede apreciar en el cuadro siguiente, las políticas macroeconómicas llevaron a un desorden generalizado en el sistema de precios relativos y una asignación de los recursos con base a criterios de política estatal.

#### ESCENARIO MACROECONOMICO DURANTE LA DECADA DE LOS 80 Y SU IMPACTO EN EL SECTOR AGROPECUARIO, FORESTAL Y AGROINDUSTRIAL DE NICARAGUA

POLITICA ECONOMICA	ORIENTACION	EFECTO DE LA POLITICA	REPERCUSION EN LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA, FORESTAL Y AGROINDUSTRIAL
ESTABILIDAD PRECIOS	Control administrativo de macro-precios.	Excesiva distorsión de precios relativos y gran inestabilidad y variabilidad de los mismos acompañada de hiperinflación.	Aumento de la incertidumbre, originando contracción de la inversión privada y de la producción exportadora
CAMBIARIA	Modificar la composición de la producción a favor de bienes de consumo interno con tasa sobre-valorada y sistema cambiario múltiple.	Sobreprotección de la economía y efecto adverso en la exportación y en la balanza comercial, así como en la estructura de costos e ingresos y en la relación de precios relativos. Pérdidas cambiarias y mayor incertidumbre y confusión.	Pérdida de competitividad externa, resultaban más baratos los productos importados y más caros los productos de exportación. Desplome de la exportación ocasionando déficit creciente y alto en la balanza comercial agropecuaria. Mayor distorsión de precios relativos por existencia de tasas múltiples y pérdida de oportunidad en decisiones.



<p>COMERCIAL</p>	<p>Presencia estatal directa y monopólica en el comercio interno y externo de bienes y servicios. Control y cierre de fronteras al sector privado.</p>	<p>Sobreprotección de la economía con niveles diferenciados sectorialmente; desconexión de los productores del mercado y mayor distorsión de precios relativos.</p>	<p>Empeoramiento de los términos de intercambio campo-ciudad; letargo comercial y sobre todo tecnológico y asignación desigual de recursos e inhibición del aprovechamiento del potencial productivo y de las ventajas comparativas</p>
<p>MONETARIA</p>	<p>Reactivación del aparato productivo nacional mediante la distribución de cuantiosos recursos crediticios subsidiados para incrementar la producción, la infraestructura productiva y comercial.</p>	<p>Privilegio al Sector Agropecuario y Agro-industrial; gran pérdida de recursos y escasa generación de ahorro interno que elevaron el déficit público, presionaron la inflación y descapitalizaron al sistema financiero.</p>	<p>Incremento del acervo de capital que se deterioró rápidamente al igual que la producción; fomento de una cultura antiprodutiva y mala asignación de recursos; efectos inerciales de la política de subsidio y condonación de adeudos.</p>
<p>INVERSION</p>	<p>Transformación y consolidación de la estructura económica y comercial mediante la inversión pública.</p>	<p>Esfuerzo inversionista con pocos resultados efectivos y perdurables y de escaso arrastre de la inversión privada; escasos márgenes de recuperación y descoordinación con otras variables macroeconómicas y sectoriales.</p>	<p>Importante incremento del acervo de capital agrícola y agroindustrial pero insostenible y de escaso efecto multiplicador y ausencia e autosustención y de un verdadero proceso inversionista. Efecto descapitalizador de larga duración.</p>
<p>PRECIOS Y SUBSIDIOS</p>	<p>Protección al productor y al consumidor con desconexión de precios de mercado y administración estatal mediante precios de garantía y/o de control.</p>	<p>Sesgo urbano en la política de precios y subsidios con efectos distorsionadores en los precios relativos e incremento del déficit público.</p>	<p>Pérdida del valor real de precios, desconexión de precios internacionales, incertidumbre/ inestabilidad.</p>

Fuente: Estrategia Agropecuaria Forestal y Agroindustrial de Nicaragua 1992-96 MAG, Nicaragua.



### 3.2. Las Políticas de los Años Noventa

Cuando el nuevo gobierno asume el poder en 1990, la situación económica de Nicaragua era sumamente grave. Había hiperinflación, distorsión de precios relativos, caída estrepitosa de la producción y la productividad, desorden jurídico y una agobiante deuda externa. Frente a esa situación, el nuevo gobierno impulsa un plan de ajuste estructural que se sustenta en:

- a) Desregulación de la economía (tanto productiva como financiera).
- b) Desmonopolización económica.
- c) Liberalización del comercio exterior e interior.
- d) Reconversión tecnológica de las actividades productivas y comerciales.
- e) Establecimiento del Estado de Derecho,
- f) Alivio del costo social del ajuste.

Las políticas macroeconómicas buscaban anclar el tipo de cambio en su nivel real para recomponer los precios relativos, desactivar la hiperinflación, suspender la emisión inorgánica de papel moneda y reducir el déficit fiscal y comercial; todo ello para sentar las bases sanas de una economía con un clima de estabilización y fomento de competitividad. Y en efecto, con el programa de estabilización se logró abatir la hiperinflación llevándola a niveles de un dígito mensual, aunque la tasa de cambio está sobrevalorada, y eso incentiva las importaciones y debilita el esfuerzo exportador. Debe señalarse además, que si por un lado se ha logrado un éxito parcial en el control de la inflación, también ha significado un estancamiento de los principales indicadores de la producción: estabilización sin crecimiento .

Las medidas de ajuste estructural han provocado cambios en las instituciones del Sector Forestal. Se ha disminuído la inversión pública, sobre todo en aquellos sectores que no se consideran que apoyan la producción de forma directa, como es el caso de los recursos naturales. Esto ha originado en el Sector Rural una disminución de los servicios, aún en relación al muy bajo nivel que ya existía. El proceso de estabilización también ha llevado a una reducción en el gasto corriente, y eso ha mermado la capacidad normadora y reguladora del Estado sobre los bienes públicos y concretamente sobre los recursos naturales como el bosque.



## **Política cambiaria**

En 1990, se implementó una política cambiaria de devaluaciones semanales del Córdoba viejo con relación al Dólar y a una nueva moneda: el Córdoba Oro, éstos últimos con la paridad del uno por uno. El resultado fue que al final del año, el Dólar (Córdoba Oro) perdió más del 50% de su poder adquisitivo. En otras palabras, se produjo una sobrevaloración -acumulada durante 1990- del Córdoba viejo de alrededor del 50%. El propósito básico de la paridad 1 por 1 que se definió en el plan del nuevo gobierno era la aniquilación total de la inflación.

Debido a las estructuras monopólicas y oligopólicas de formación de precios que persisten en el país y la pobre reactivación productiva registrada, para enero de 1993, el gobierno tuvo que devaluar la moneda a 6 Córdobas por un Dólar, con el propósito de rentabilizar las exportaciones y propiciar el menor consumo de bienes importados o alentar su sustitución por bienes locales. A partir de esa fecha se inicia un régimen de deslizamiento cambiario de 0.5 % mensual, hasta noviembre de ese mismo año cuando cambió a 1 % mensual. Este deslizamiento aún se mantiene y es posible que continúe por algún tiempo.

El nuevo régimen cambiario tiene como objetivo estimular las exportaciones, pero afecta negativamente el precio de los insumos agropecuarios importados. En relación a la producción agropecuaria y forestal primaria, genera un mayor impacto en la actividad agropecuaria para exportación, debido a que a partir de 1994 se prohíbe la exportación de madera en troza. Pero por otro lado, sí incentiva la exportación de productos forestales derivados, como puertas de plywood y utensilios de madera.

## **Políticas de Comercialización**

A partir de 1990, se vienen introduciendo medidas correctivas a los principales problemas de la comercialización tanto externa como interna. Entre estas medidas se destacan:

- La apertura externa, tanto para el comercio como la inversión.

Eso ha permitido que muchos madereros extranjeros, sobre todo de Honduras y El Salvador, lleguen al país a comprar madera a precios inferiores que los vigentes en sus países. Además de vender los recursos a precios bajos, esto limita la capitalización del sector forestal nicaragüense. Asimismo, los



empresarios nicaragüenses tienen escasa participación en las concesiones que el gobierno ha otorgado para la explotación del bosque. Y tampoco se ha aprovechado esta apertura para aumentar las exportaciones de los subproductos del bosque, tales como plantas medicinales, Bambú, cosméticos y otros.

- La desregulación del comercio interno y externo mediante la reducción de la intervención estatal.

La desregulación consiste en eliminar trabas, requisitos y procedimientos que el Estado imponía anteriormente, para permitir que la empresa privada invierta. Pero la implicación práctica de esta medida en el Sector Forestal ha sido una competencia desigual entre los madereros nacionales y otros centroamericanos que vienen a comprar la madera con ciertas preferencias. Ellos no están gravados con los mismos impuestos que los nacionales y tienen mayor disponibilidad de capital, ya que el empresario nicaragüense enfrenta muchas dificultades para obtener financiamiento en la Banca local.

- Eliminación del monopolio estatal en las exportaciones

El Sector Privado realiza exportaciones con menos exigencias, ya que se han eliminado muchos requisitos e impuestos especiales sobre todo para las exportaciones no tradicionales. Las principales exportaciones de madera están en manos de empresas transnacionales, cuyo aporte al país se reduce únicamente a la generación de empleos y el pago de algunos impuestos, lo que es insignificante en relación a las ganancias netas que son transferidas al país concesionario.

Las políticas de concesiones adoptadas por el gobierno benefician a las compañías extranjeras, y esto ha permitido a estas empresas elevar sus exportaciones y ampliar su capacidad instalada, mientras el empresario maderero nacional no ha podido acumular capital para reinvertir en el sector. Esto se ilustra en el hecho que sólo una empresa extranjera, MADENSA, realizó el 17% de todas las exportaciones forestales en 1992, y para 1994 ese porcentaje se había aumentado al 35%.

### **Política Monetaria y Crediticia**

A partir de marzo de 1991, se introducen diversas medidas de política monetaria, entre las que destacan:

- Racionalización de la política monetaria vía restricción de los créditos netos del Banco Central a las instituciones financieras y encaje legal del 10%.



- Capitalización del Sistema Financiero mediante el establecimiento de tasas de interés activas y pasivas reales positivas.
- Proceso de saneamiento de deuda del Sistema Financiero mediante la elevación de seguridad en la recuperación de los créditos.
- Inicio del proceso de reforzamiento de la eficiencia del Sistema Financiero.
- Cambio en la legislación bancaria, con la aprobación de la Ley de la Superintendencia de Bancos.

A pesar de este proceso de liberalización, el Banco Nacional de Desarrollo (BANADES) sigue siendo la fuente más importante de financiamiento para el sector agropecuario. Tanto antes como ahora, el Sector Forestal ha sido marginalizado de las políticas crediticias. Estas han estado dirigidas hacia productos tradicionales de agroexportación como Café, Algodón, Ajonjolí, Caña de Azúcar y Tabaco, y ahora también hacia algunos productos no tradicionales.

El Sistema Bancario ha promovido algunos programas de crédito e inversiones que involucran la actividad forestal en forma indirecta. Tal es el caso del Programa de Renovación de Cafetales y el Programa de Desarrollo Ganadero Silvo-pastoril, pero por falta de orientación, apoyo técnico y altos costos financieros, estos esfuerzos no han tenido los resultados esperados.

### ***Políticas de Tierras y su Degradación***

Hay al menos dos aspectos de la política de tierras que son relevantes para el tema forestal: la seguridad de su posesión efectiva y el acceso a la tierra. Respecto al problema de seguridad de tenencia, ya se han mencionado los problemas de titulación para indígenas. También hay problemas de seguridad para los habitantes de áreas que se han convertido en áreas protegidas.

En cuanto al problema de la demanda de tierras, ésta se agudizó en 1990 por el flujo de repatriados que ingresaron al país y desmovilizados que se incorporaron a la vida civil. A esto debe sumarse el proceso constante de búsqueda de mejores tierras de parte de los agricultores, debido al deterioro que enfrentan un gran porcentaje de suelos por el uso inadecuado de los mismos. El deterioro del recurso suelo es uno de los problemas ambientales más agudos que enfrenta Nicaragua. Las causas principales son la expansión desordenada del Sector Agropecuario, el desarrollo de la infraestructura sin contemplar su correspondiente impacto ambiental y la falta de ejecución de planes, programas y proyectos conservacionistas.



**DETERIORO DEL RECURSO SUELO EN NICARAGUA**

<b>CAUSAS</b>	<b>EFEECTO</b>
<p>Expansión desordenada del Sector Agropecuario.</p>	<p>La destrucción masiva de la cubierta forestal en las Regiones del Pacífico y Centro, así cómo en grandes extensiones del extremo occidental de la Región Atlántica, expuso los diferentes tipos de suelos a la acción erosiva del agua y el viento, a la acelerada mineralización de sus nutrientes. Esta degradación fue agravada por el mal manejo del recurso y la falta de aplicación de prácticas conservacionistas.</p>
	<p>En la región del Pacífico, dedicada en su mayor parte a la producción agroexportadora, el proceso de erosión hídrica es intenso y la erosión laminar ha destruido muchos de los mejores suelos agrícolas del país. En algunas partes del paisaje se presentan anchas y profundas cárcavas.</p>
	<p>La región del Atlántico presenta suelos deforestados para ser incorporados a actividades extensivas sin el uso de prácticas conservacionistas. Esto ha expuesto al suelo a la erosión hídrica y a una intensa mineralización de sus escasos nutrientes. Este proceso de deterioro no ha sido aún cuantificado, pero la cantidad de sedimentos que arrastran los ríos y la brusca caída de los rendimientos de los cultivos, después de un corto período de uso del suelo son indicadores de la pérdida acelerada de la capacidad productiva del recurso.</p>
<p>Acelerado desarrollo de la infraestructura</p>	<p>La red vial ha tenido un crecimiento vigoroso para apoyar la producción. Las ciudades principales, y sobre todo Managua, se han expandido sin control, debido, entre otras razones, a la alta tasa de migración del campo a la ciudad. Este crecimiento de la infraestructura no tomó en consideración los impactos ambientales, y en el caso específico de los suelos, la construcción de carreteras y el crecimiento de ciudades, contribuyeron a acelerar la erosión hídrica en algunas zonas, al modificar el escurrimiento superficial. En las regiones del Pacífico, tierras de primera calidad también han sido absorbidas por el crecimiento de la red vial y los centros urbanos.</p>

Fuente: Estrategia Agropecuaria, Forestal y Agroindustrial de Nicaragua 1992-96, MAG, Nic.





## **Política Industrial**

En general, la propuesta de reconversión y desarrollo industrial elaborada por el Ministerio de Economía y Desarrollo, no toma en cuenta a la industria forestal como uno de los posibles ejes de desarrollo del país. En relación al Sector Forestal, la política industrial actual presenta las siguientes limitaciones:

- Faltan mecanismos de fomento para activar la industria forestal, tanto para el procesamiento de madera como para los subproductos como las resinas, raicillas y látex.
- Falta de planteamientos para superar la obsolescencia de los equipos utilizados en el procesamiento de la madera, debido a la dificultad de acceso a la nueva tecnología.
- Falta capacitación y asistencia técnica dirigida hacia la empresa forestal de forma que se pueda dar un mejor aprovechamiento del recurso.
- Faltan programas de promoción de las exportaciones orientados a alentar la competitividad de la planta productiva nacional.
- Faltan políticas de exoneración de impuestos a insumos o estímulos de otra índole para promover la inversión nacional en actividades de procesamiento de madera, tales como fábrica de puertas, marcos de ventana, etc.

## **4. CONCLUSIONES**

El proceso de pacificación paulatina del país es un factor determinante que crea las condiciones propicias para el inicio del desarrollo del Sector Forestal de manera sostenida. Durante la primera mitad de la presente década, se han reafirmado las grandes oportunidades que presenta el Sector Forestal, como opción en la búsqueda de alternativas de desarrollo para la población y en el mejoramiento de la economía nacional.

Considerando la situación anterior de Nicaragua, la presente época, aunque está lejos de tener resueltos los problemas planteados, sí presenta mejores condiciones para el desarrollo del sector. Una de las oportunidades que presenta es la definición clara de la estrategia propuesta por el PAF-NIC y aprobada por el Gobierno: PRODUCIR PARA CONSERVAR. Este es el espíritu del anteproyecto de Ley Forestal que ha sido propuesto y que debe crear el marco jurídico adecuado para promover la inversión y el uso sostenido del recurso.



Existe una buena, aunque limitada, experiencia y capacidad en recursos humanos para el manejo forestal. La inversión privada toma confianza, aunque de manera tímida, y hay esfuerzos importantes de inversión en el manejo de bosque y en el mejoramiento de la capacidad industrial instalada.

Se ve con agrado el incremento constante de las áreas reforestadas y las áreas de bosque sometidas a manejo forestal, contándose con una buena experiencia en el manejo de pinares y mejores elementos técnicos para el manejo del bosque tropical húmedo.

El reclamo de participación del Sector Forestal en la economía del país, aumentando su actividad productiva y mostrando su capacidad de contribución directa al volumen de las exportaciones, ha generado expectativas de tal manera, que se ha creado un mejor ambiente a nivel del Gobierno Central, Asamblea Nacional, sector financiero y empresa privada. Además, existe un mejor clima de coordinación y discusión de las políticas de los diferentes sectores que se relacionan con el recurso forestal, aunque es definitivo que se requieren algunos reajustes para:

1. Estimular con mecanismos efectivos a los productores agrícolas para que combinen sus labores tradicionales con sistemas de producción agroforestales.
2. Elaborar campañas informativas y educativas encaminadas a eliminar aquellas prácticas agropecuarias nocivas para la sostenibilidad del recurso bosque, y estimular el desarrollo de prácticas «amigables con el ambiente».
3. Incentivar a aquellos ganaderos que promuevan actividades silvopastoriles, a través de premios como exoneración de impuestos municipales, disminución de pago del impuesto sobre la renta, prioridad en la concesión de préstamos, etcétera.
4. Buscar que las políticas agropecuarias mejoren la situación económica del campesino para que éste pueda tener acceso a ciertos avances tecnológicos que les permitan sustituir algunos productos del bosque y por lo tanto ejercer menos presión sobre el recurso. Por ejemplo, utilización de cocinas que ahorren leña.
5. Tratar en lo posible de titular todas las tierras entregadas y eliminar la inseguridad de la propiedad para detener el avance de la frontera



- agrícola, y agilizar el proceso de demarcación legítima de las tierras comunales.
6. Redefinir la propiedad del bosque, dándole mayor participación al sector privado para que se valore más el recurso.
  7. Articular todas las políticas económicas de los sectores de manera que ninguna actividad interfiera o dificulte el desarrollo de otra.
  8. Estudiar la valoración e importancia económica del recurso bosque.
  9. Tomar en consideración la demanda de inversiones industriales en el Sector Forestal, e introducir mecanismos de seguimiento hacia los sectores sujetos de crédito (agrícola, ganadero, y otros), para que éstos involucren dentro de sus actividades la reforestación.
  10. Tener especial cuidado en el desarrollo de las actividades ecoturísticas, de manera que no se produzcan daños irreversibles por la construcción de la infraestructura necesaria que demanda esta actividad, y por el contrario se convierta en una fuente de divisas, que además mantengan el equilibrio con la naturaleza.



**Cuadro 1**  
**Uso actual y uso mayor (vocación) de la tierra (Miles de Hás)**

CLASE DE USO DE LA TIERRA	USO 1992	USO MAYOR (VOCACION)
Producción		
Agricultura	1,900	2,500
Ganadería	4,450	2,250
Forestal	2,600	4,450
Sub-total	8,950	9.200
Conservación y Protección		
Bosque de conservación	1,100	1,200
Bosque de protección	600	600
Otras áreas	500	600
Sub-total	2,200	2,400
Otros		
	884	434
<b>TOTAL</b>	<b>12,034</b>	<b>12,034</b>

FUENTES: WWF (1990), Marklund & Rodríguez (1990), (citado por ECOT-PAF, la actividad forestal y el uso de la Tierra, PAFNIC, 1992).

**CUADRO 2**  
**Areas aptas para repoblación forestal (miles de hectáreas)**  
**por región y clase de productividad del suelo.**  
**Fuente: Plan de Desarrollo Forestal, 1985**

PRODUCTIVIDAD DEL SUELO	REGIONES DEL PAIS									TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Alta	21	28	0	2	488	189	80	370	52	1,230
Baja	322	192	94	170	122	216	68	130	12	1,326
Total	343	220	94	172	710	405	148	400	64	2,556



**CUADRO 3**  
**Areas reforestadas, 1993-1995.**

AÑO	Nº. DE PLANTAS	AREA FORESTADA Hés	CERCOS VIVOS, Km
1993	7,832,632	7,605.3	972.60
1994	131,305,803	16,260.9	882.
1995	11,432,636	8,512,380	1,000

**CUADRO 4**  
**Volumen de madera en rollo extraído, 1994-1995.**

MADERA EN ROLLO	AÑO	PROGRAMADO	EXTRAIDO
Latifoliada Pino	1994	60,000 45,000	64,600 55,500
Latifoliada Pino	1995	75,000 35,000	72,200 76,000
TOTAL		215,000	268,300

FUENTE: DIRECCION GENERAL FORESTAL, MARENA.

**CUADRO 5****Exportaciones de madera aserrada, 1992-1995.**

AÑO	VOLUMEN (m <sup>3</sup> )	VALOR (US\$)
1992	4,650	1,707,420
1993	7,210	2,102,844
1994	26,870	6,968,457
1995	55,390	14,959,037
TOTAL	94,120	25,737,758

FUENTE: DIRECCION GENERAL FORESTAL, MARENA.

**CUADRO 6****Areas bajo manejo, hectáreas.**

AÑO	TIPO DE BOSQUE	Nº PLANES	AREA TOTAL, Hás	AREA A, Hás
1992	Pinares		3,080	940
1993	Latifoliada	2	43,020	36,515
	Pinares		12,115	7,430
1994	Latifoliada	14	64,670	54,050
	Pinares		5,500	2,415
1995	Latifoliada	6	47,005	38,485
	Pinares	83	14,975	5,405
TOTAL		105	190,365	145,250



## Referencias Bibliográficas

- Ackesson, H. 1992. Propuesta de Políticas, Procedimientos y Reglamentación para el cede (otorgar) de una concesión forestal de manejo, de más de 50,000 Hás., ubicadas dentro de la zona de bosques húmedos tropicales . Borrador. Managua.
- Baez Córtez, T. y J.F. Baez Córtez. 1995 *Todo sobre impuestos en Nicaragua*. Managua, 2ª Edición.
- Banco Central de Nicaragua, Gerencia de Estudios Económicos. 1995. Indicadores Económicos. Managua.
- Castilleja, G. 1993. Cambios en las políticas forestales de América Latina: los casos de Chile, Nicaragua y México Revista Unasilva, FAO, Vol. 44, N° 1:29-35.
- CONAGRO, Secretaría Técnica. 1995. Políticas de Fomento a la Producción Agropecuaria, ciclo 1995/1996 . CONAGRO/BID/PNUD: Managua.
- CONAGRO. 1994. Programa Nacional de Desarrollo Sector Agropecuario 1995-2000 . Borrador. CONAGRO/BID/PNUD: Managua.
- CONAGRO. 1994. Programa Nacional de Desarrollo Sector Agropecuario 1995-2000, Resumen . CONAGRO/BID/PNUD: Managua.
- De Groot, J.P. y M. Spoor. 1994. Ajuste Estructural y Economía Campesina . Escuela de Economía Agrícola, ESECA-UNAN. Managua.
- Eberlin, R., O. Mendoza y G. Silves. 1995. Las perspectivas de desarrollo del Sector Agropecuario nicaragüense bajo las condiciones de un programa de ajuste estructural. Borrador. Managua.
- Filomeno, S. 1996. Dinámica del Sector Forestal en Nicaragua. Período 1960-1995. Borrador. Managua.
- Fundación Centro Miskriwap. 1994. La Autonomía de las dos Regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua. Ley N° 28. Oficina de Desarrollo de la Costa Atlántica de Nicaragua, Managua.
- Fundación del Río. s.f. El Subsistema Forestal en Río San Juan Mimeo.



- Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Sostenible. 1994. Decretos y Leyes Forestales de Nicaragua . Serie Leyes Ambientales N°1. Managua.
- Gobierno de la República de Nicaragua. 1995. Programa Nacional de Desarrollo. Borrador. Managua.
- Grut, M. et al. 1992. Políticas sobre precios y concesiones forestales. Manejo del bosque del Oeste y Centro de Africa. Extracto. Proyecto RENARM ROCAP/AID.
- Grut, M. et al. 1992. Anexo 2. Concesión de Licencias Provisionales (Licencias provisionales de Concesión) - El Ejemplo de Zaire . SFN/IRENA: Managua.
- Grut, M. et al. 1991. Forest Pricing and Concesion Policies. Managing the High Forests of West and Central Africa . World Bank, Technical Paper N° 143. Africa Technical Department Series. Washington D.C.
- Indufor. 1994. Análisis de FONDOSILVA con propuestas para el futuro ASDI: Managua.
- INRA. 1995. Consideraciones generales sobre la evolución reciente de la tenencia de la tierra en Nicaragua . Informe. INRA: Managua.
- INRA. 1993. Informe Nacional, República de Nicaragua . VII Consulta Gubernamental sobre el Seguimiento de la Conferencia Mundial de Reforma Agraria y Desarrollo Rural en América Latina y el Caribe . INRA: Managua.
- IRENA / ECOT-PAF. 1992. Plan de Acción Forestal. Documento Base. Gobierno de Nicaragua: Managua.
- LAWS OF MALAYSIA. Act 313. National Forestry Act 1984.
- MAG. 1991. Estrategia Agropecuaria Forestal y Agroindustrial de Nicaragua, 1992-1996 . Managua.
- MEDE. Dirección General de Industria. 1995. Política Industrial . Mimeo. Managua.
- MEDE. Dirección de Informática y Estadística. 1995. Cuadros Estadísticos, 1990 - 1995. Managua.





- Ministerio de Turismo (MITUR). s.f. Plan Maestro para el Desarrollo Turístico de la República de Nicaragua.
- Norton R. 1995. Observaciones sobre el Programa de Análisis de Políticas Agrícolas de CONAGRO en el entorno económico actual . CONAGRO/BID/PNUD: Managua.
- Ollikainen T. 1995. Forest harvesting and primary processing sub sector. Government of Nicaragua/UNIDO/IDB: Managua.
- Organización Internacional de las Maderas Tropicales. 1990. Directrices de la OIMT para la ordenación sostenible de los bosques tropicales naturales . OIMT - Serie Técnica 5.
- Pasos, R. et al. 1994. *El último despale... La Frontera Agrícola Centroamericana*. Fundesca, Costa Rica.
- Plan de Acción Forestal Trópic para Centroamérica (PAFT-CA). 1991. Documento Base . CCAD: Guatemala.
- PAFT-CA. 1993. Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales. CCAB/CCAD: Guatemala.
- PAFT-CA. 1994. Proyecto Ejecución del Convenio Centroamericano de Bosques . CCAB/CCAD.
- PAFT-CA. 1995. Modelo Ley Forestal para Centroamérica. Comentarios proyectos de modificación por país . CCAB/PAFT-CA.
- PAFT-CA. 1995. Concesiones Forestales . CCAB/PAFT-CA.
- Ramírez E., V. Cedeño y N. Sánchez. 1995. Bosawas, Frontera Institucional Managua.
- Reyes C., R. 1992. Incentivos forestales en Centroamérica . Conferencia Centroamericana de Incentivos Forestales. WWF/ECOT-PAF. Managua.
- SFN/IRENA. 1992. Posibilidades para la exportación de madera en rollo en Nicaragua . Managua.
- SFN/IRENA. Informes varios.



## Notas

- 1 Estas cifras son más altas que las cifras oficiales del MARENA, porque estiman un 25% de producción clandestina.
- 2 Un ejemplo del cambio es que durante estos años el gobierno otorgó tres concesiones forestales con un área aproximada de 160,000 hectáreas a Maderas y Derivados de Nicaragua S.A., MADENSA y Sol del Caribe S.A., SOLCARSA, en la RAAN (Región Autónoma Atlántico Norte) y Productos Forestales S.A. PROFOSA, en la RAAS (Región Autónoma Atlántico Sur).

# **Capítulo V**

## **POLÍTICAS FORESTALES EN EL SALVADOR**

***Análisis de las Restricciones para el Desarrollo  
del Sector Forestal***

**PREPARADO POR:**

Deborah Barry

Herman Rosa

Nelson Cuéllar

**PRISMA  
PROGRAMA SALVADOREÑO DE  
INVESTIGACIÓN SOBRE DESARROLLO Y  
MEDIO AMBIENTE**

**Coordinado por:**

Olman Segura





## INDICE

### CAPITULO V

### **POLITICAS FORESTALES EN EL SALVADOR**

### **Análisis de las Restricciones para el Desarrollo del Sector Forestal**

<b>Introducción .....</b>	<b>185</b>
<b>1. La situación del Sector Forestal en El Salvador .....</b>	<b>186</b>
1.1 El reducido tamaño del sector .....	186
1.2 Areas naturales .....	186
1.3 El Café como cobertura forestal .....	190
1.4 Tendencias actuales de la deforestación .....	190
<b>2. Restricciones para el desarrollo forestal y la revegetación .....</b>	<b>190</b>
2.1 Concentración de población en el territorio y procesos de urbanización .....	192
2.2 El patrón actual de crecimiento de la economía .....	197
2.3 El entorno de las políticas económicas .....	200
2.4 Desbalance entre oferta y demanda de leña .....	203
2.5 El patrón de uso del suelo .....	204
2.6 La concentración territorial del minifundismo y su relación con la pobreza .....	206
2.7 Las prácticas culturales y otras restricciones de la pequeña producción campesina .....	207
<b>3. Evolución del enfoque de las acciones y de la política forestal para El Salvador .....</b>	<b>212</b>
3.1 El enfoque del pasado; reforestar para proteger otros recursos .....	212
3.2 El fracaso de los intentos de reforestación en los Setenta y la ausencia de una política forestal .....	214
3.3 La reconsideración del papel de la pequeña producción campesina y de la agroforestería en los proyectos de la cooperación externa .....	215
3.4 Los intentos por definir una política forestal en los Noventa .....	218
<b>4. CONCLUSIONES .....</b>	<b>222</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>225</b>
<b>NOTAS .....</b>	<b>227</b>



## INDICE DE CUADROS

1.	<b>El Salvador: Estimaciones de Superficie Forestal por tipo, 1978-1990 .....</b>	<b>186</b>
2.	<b>Contro América: Superficie en Cobertura Forestal según el Banco Mundial, 1989 .....</b>	<b>186</b>
3.	<b>El Salvador: Principales Areas naturales .....</b>	<b>188</b>
4.	<b>Crecimiento Sectorial y Contribución al Crecimiento del PIB, Bienio 1994-95 .....</b>	<b>198</b>
5.	<b>Distribución de Crédito de los Bancos Comerciales .....</b>	<b>199</b>
6.	<b>Destino del Crédito para el Sector Construcción Otorgado por los Bancos Comerciales .....</b>	<b>200</b>

## INDICE DE FIGURAS

1.	<b>Crecimiento de la Economía (Tasa de Crecimiento del PIB-Base 1990) .....</b>	<b>197</b>
2.	<b>Salario Mínimo Real de Cosecha: Café (1978=100) .....</b>	<b>201</b>
3.	<b>Precios Reales de los Granos Básicos, 1978-95 (1978=100) .....</b>	<b>201</b>
4.	<b>El Salvador: Superficie Sembrada de Maíz .....</b>	<b>202</b>
5.	<b>El Salvador: Uso Potencial (1982) y Uso Real (1988) del Suelo .....</b>	<b>205</b>

## INDICE DE MAPAS

1.	<b>El Salvador: Cobertura Boscosa .....</b>	<b>187</b>
2.	<b>Localización de Areas Naturales .....</b>	<b>189</b>
3.	<b>Tendencia Actuales de la Deforestación .....</b>	<b>191</b>
4.	<b>El Salvador: Distribución de la Población por Zonas, 1971 y 1992 .....</b>	<b>193</b>
5.	<b>El Salvador: Distribución de la Población Urbana y Rural por Zonas, 1971 y 1972 .....</b>	<b>194</b>
6.	<b>El Salvador: Distribución de la Población, Zona Sur-Occidental, 1971 y 1992 .....</b>	<b>195</b>
7.	<b>El Salvador: Zonas Hidrogeológicas .....</b>	<b>196</b>



### **Siglas Utilizadas**

<b>AID</b>	Agencia para el Desarrollo Internacional
<b>AMSS</b>	Area Metropolitana de San Salvador
<b>BCR</b>	Banco Central de Reserva
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>BMI</b>	Banco Multisectorial de Inversiones
<b>CATIE</b>	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
<b>CENTA</b>	Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal
<b>COAGRES</b>	Coordinadora de Agricultura Ecológica de El Salvador
<b>DGRNR</b>	Dirección General de Recursos Naturales Renovables
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
<b>FCI</b>	Fondo de Crédito para Inversiones
<b>FIAES</b>	Fondo Iniciativa para las Américas de El Salvador
<b>FIDA</b>	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
<b>FIS</b>	Fondo de Inversión Social
<b>FONAES</b>	Fondo Ambiental de El Salvador
<b>IICA</b>	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
<b>MADELEÑA</b>	Proyecto Diseminación del Cultivo de Arboles de Uso Múltiple
<b>MAG</b>	Ministerio de Agricultura y Ganadería
<b>OAPA</b>	Oficina de Análisis de Políticas Agropecuarias
<b>OEA</b>	Organización de los Estados Americanos
<b>ONG</b>	Organización No Gubernamental
<b>PAFES</b>	Plan de Acción Forestal de El Salvador
<b>PERA</b>	Proyecto de Planificación y Evaluación de la Reforma Agraria
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>PRISMA</b>	Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente
<b>PROMESA</b>	Protección del Medio Ambiente Salvadoreño
<b>PTT</b>	Programa de Transferencia de Tierras
<b>SEMA</b>	Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente
<b>SIG-PROCAFE</b>	Sistema de Información Geográfica -Fundación para Investigaciones del Café
<b>SISAP</b>	Sistema Salvadoreño de Areas Protegidas
<b>TDF</b>	Títulos de Deuda Forestal







## INTRODUCCION

El Sector Forestal en El Salvador enfrenta una grave situación. Se encuentra reducido a una mínima expresión. No sólo continúan actuando los factores que en el pasado empujaban la deforestación, sino que otros nuevos han cobrado fuerza en los últimos años (urbanización descontrolada, concentración de la población en ciertas zonas del país, la dinámica económica actual etc.), de modo que se están rápidamente eliminando las últimas zonas con cubierta forestal, así como las escasas y pequeñas áreas naturales con las que cuenta el país.

La situación del sector forestal en El Salvador tiene implicaciones obvias para la atención de la demanda directa de productos y derivados forestales. Pero, de mayor impacto -por la escala nacional- es el efecto negativo de la deforestación sobre la condición de los otros recursos naturales y sobre la calidad de vida de la población.

Cuando la causa de la deforestación es la apertura de tierras para la actividad agropecuaria, la recolección de leña o la urbanización, se crea una desvegetación del suelo que eleva la vulnerabilidad a la erosión. La ampliación del proceso de erosión, no sólo disminuye la productividad de los suelos, sino que afecta negativamente el recurso hídrico, debido a la degradación de los sistemas ecológicos que garantizan su renovación.

En otras palabras, la síntesis de este proceso de degradación se resume en un problema hidrológico, donde la decreciente capacidad de renovación del recurso agua que sufre el país, se constituye en el mejor indicador del avance de la degradación de los demás recursos naturales.

Dado que el país tiene áreas forestales tan pequeñas, una mínima expresión de áreas naturales y una tradición en la producción agropecuaria altamente degradante del minifundismo en laderas, es necesario orientar la discusión de la problemática forestal dentro de un marco que analice las necesidades y posibilidades de la regeneración de la vegetación boscosa, tomando en cuenta las restricciones actuales para dicha regeneración.

La identificación de esas restricciones, fundamentalmente de aquellas que provienen de fuera del sector como tal, es el objetivo central de este trabajo. Con ello se espera contribuir a definir un marco más realista para el diseño de estrategias que busquen regenerar tanto una mayor cobertura forestal donde sea más factible, así como una mayor cobertura vegetal en el país.

Todo ello, no sólo para asegurar una provisión adecuada de productos maderables y de leña, sino también con el objetivo de asegurar la provisión de los servicios ambientales vitales para cualquier tipo de desarrollo, y particularmente la provisión de agua, así como para conservar la biodiversidad existente.<sup>1</sup>



## 1. La situación del Sector Forestal en El Salvador

### 1.1 El reducido tamaño del sector

Cuando se habla del "Sector Forestal" en el caso salvadoreño, nos referimos a un sector que se ha reducido a una mínima expresión.

Por ejemplo, las cifras publicadas en 1978 por la Dirección General de Recursos Naturales Renovables de las áreas con cobertura boscosa (excluyendo vegetación arbustiva y Café) sumaban apenas 1,900 kilómetros cuadrados o un 9% del territorio nacional (ver Mapa 1). Partiendo de esos datos, Núñez y otros (1990), estimaban que para 1990 esa superficie se había reducido en un tercio (ver Cuadro 1), de modo que la superficie con cobertura boscosa apenas representaba 6% del territorio en ese año.

El Banco Mundial estimaba que la superficie con cobertura forestal en El Salvador era incluso menor: unos mil km<sup>2</sup> (5% del territorio) a finales de los ochenta. Esta es una situación que dista mucho de la de los demás países de la región, (Cuadro 2).

### 1.2 Areas naturales

Según PAFES (1994), se han identificado 125 áreas naturales con potencial para poder integrar el Sistema Salvadoreño de Areas

**CUADRO 1**  
**El Salvador:**  
**Estimaciones de Superficie Forestal**  
**por Tipo, 1978 y 1990**  
(Kilómetros cuadrados)

Tipo de Bosque	1978 (DGNR)	1990 (Núñez y Otros)
Coníferas	485	250
Latifoliadas	907	520
Manglares	453	450
Plantaciones Forestales	58	70
Total	1,903	1,290

Fuente: DGRNR (1978); Núñez y otros (1990)

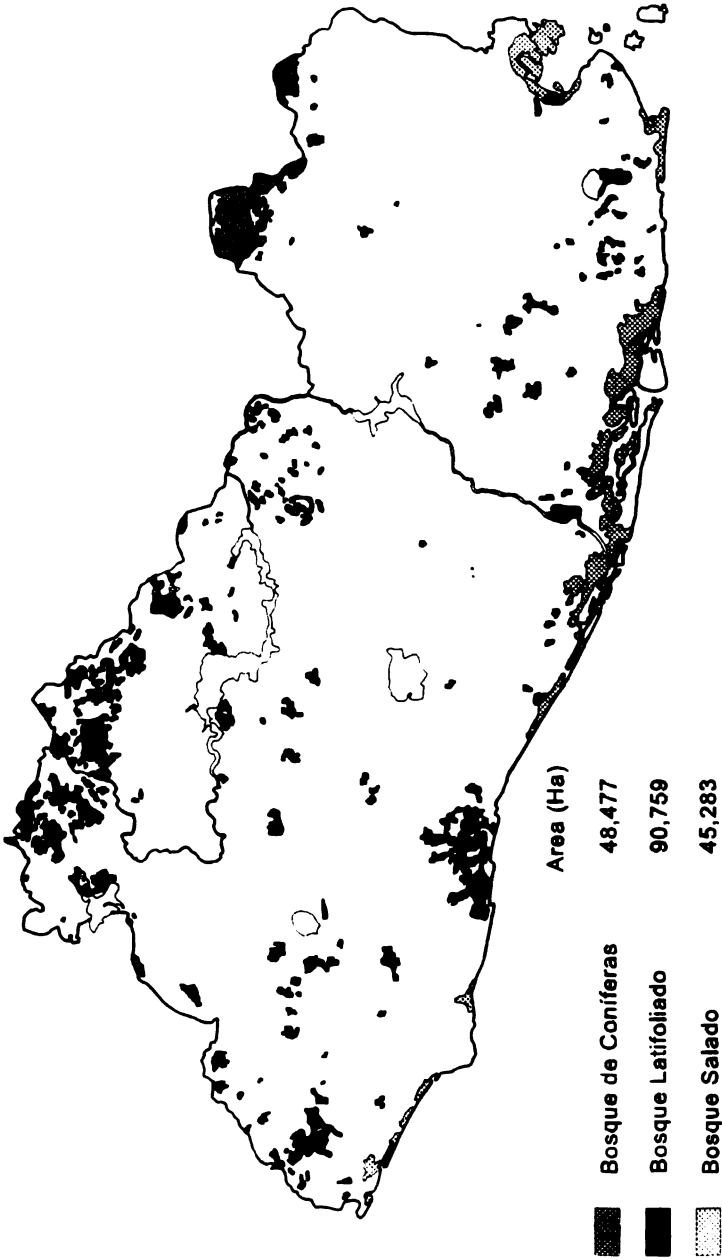
**CUADRO 2**  
**Centro América:**  
**Superficie con Cobertura Forestal**  
**según el Banco Mundial, 1989**

	Superficie (Kilómetros Cuadrados)	Porcentaje del territorio nacional
El Salvador	1,040	5%
Costa Rica	16,400	32%
Guatemala	38,300	35%
Honduras	33,400	30%
Nicaragua	34,900	27%
Panamá	33,400	43%

Fuente: World Bank (1992).



**Mapa 1**  
**El Salvador: Cobertura Boscosa**



FUENTE: PRISMA basado en DGRNR (1978)



Protegidas (SISAP), las cuales en conjunto cubren 372 km<sup>2</sup> (menos del 1.8% del territorio). Como muestra el Cuadro 3, las principales áreas naturales tienen una extensión bastante reducida y se encuentran dispersas en el territorio (ver Mapa 2).

A pesar de su escasa extensión, las áreas naturales de El Salvador poseen una biodiversidad elevada (ver Recuadro 1). No obstante, las presiones sobre estas áreas son tales, que amenazan con provocar la pérdida definitiva de gran parte de la diversidad biológica que todavía existe en El Salvador. De acuerdo a SEMA, en las especies que se han extinguido incluyen animales como Guara, Danta, Jaguar y variedades de plantas como el Maíz, Tomate, Frijol y Chile.

**CUADRO 3**  
**El Salvador:**  
**Principales Areas Naturales**

	Superficie (Km <sup>2</sup> )
Los volcanes	65.0
El Imposible	50.0
Bosque de San Diego	45.0
Bosque Nebuloso Montecristo	20.0
Barra de Santiago	20.0
Picacho- Boquerón	15.0
Volcán de San Miguel	13.0
Nancuchiname	11.4
Parque Deininger	7.3
Las Termópilas	5.0
Volcán de Conchagua	5.0
El Pital	5.0
Volcán de San Vicente	1.5
Total	263.2

Fuente: PAFES (1994).

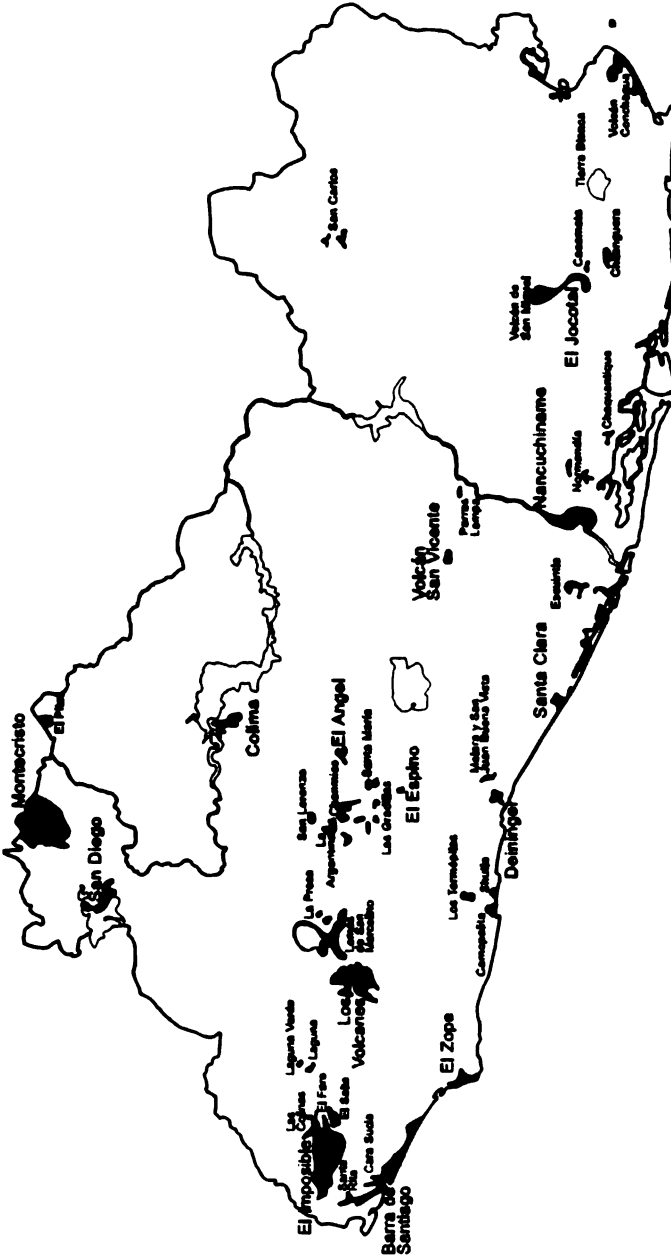
**Recuadro 1**  
**Biodiversidad en la Cuenca**  
**Barra de Santiago - El Imposible**

*Esta cuenca incluye un impresionante bosque de montaña (El Imposible), así como manglares y humedales en la zona de Barra de Santiago. Los estudios realizados en esta zona sugieren una biodiversidad muy alta. Sólo en plantas primitivas (como musgos y helechos) y plantas aéreas o epífitas, que requieren mucha disponibilidad de agua durante nueve meses o más, se ha encontrado una diversidad mayor fuera de esta zona, en los bosques nebulosos del país. El inventario de los árboles del área (más de 400 especies), presenta la mayor diversidad hasta registrada en cualquier lugar del país. El inventario de aves sugiere que 80% o más de las aves registradas para el país se encuentran en esta cuenca. En vista del tamaño relativamente pequeña de esta zona, estas cifras son dramáticas en sus implicaciones conservacionistas.*

Fuente: Serrano y otros (1993).



**Mapa 2**  
**Localización de Areas Naturales**



FUENTE: PRISMA, basado en Guevara Morán y otros (1985)



### 1.3 El Café como cobertura forestal

Con una superficie tan pequeña bajo cobertura estrictamente forestal y que continua reduciéndose, la superficie en Café adquiere crucial importancia en El Salvador, especialmente desde el punto de vista hidrológico y provisión de productos energéticos como la leña.<sup>2</sup> La superficie en Café (unos 1,800 km<sup>2</sup>) supera a la superficie con otros tipos de cobertura boscosa. Pero incluso, si se considera el Café como cobertura boscosa, sólo entre un 13 y un 14% de la superficie del país (2,800 a 3,000 km<sup>2</sup>) estaría bajo cobertura forestal. Sin embargo, como se discute a continuación, las tendencias actuales de la deforestación están reduciendo rápidamente esta superficie.

### 1.4 Tendencias actuales de la deforestación

A pesar de la inexistencia de datos precisos sobre este aspecto,<sup>3</sup> apreciaciones puntuales de campo permiten deducir las tendencias principales actuales (Mapa 3). Se destaca una diferencia fundamental respecto de los Setenta. Mientras que en esa década, la deforestación del bosque natural se vio acompañada de un incremento del bosque "artificial" (Café y en mucho menor grado plantaciones forestales), en la actualidad se reducen aceleradamente todas las superficies con cobertura boscosa, especialmente aquellas más cercanas de los procesos de urbanización, lotificación y concentración de población, como es el caso de las zonas cafetaleras y los bosques salados.

Los aspectos más decisivos que inciden en esta nueva dinámica de deforestación y que impiden la expansión de la cobertura vegetal, están fuera del ámbito de la política forestal, por lo que antes de discutir esa política, resulta útil discutir esos factores que actúan como restricciones para el desarrollo del Sector Forestal y para la revegetación en el país.

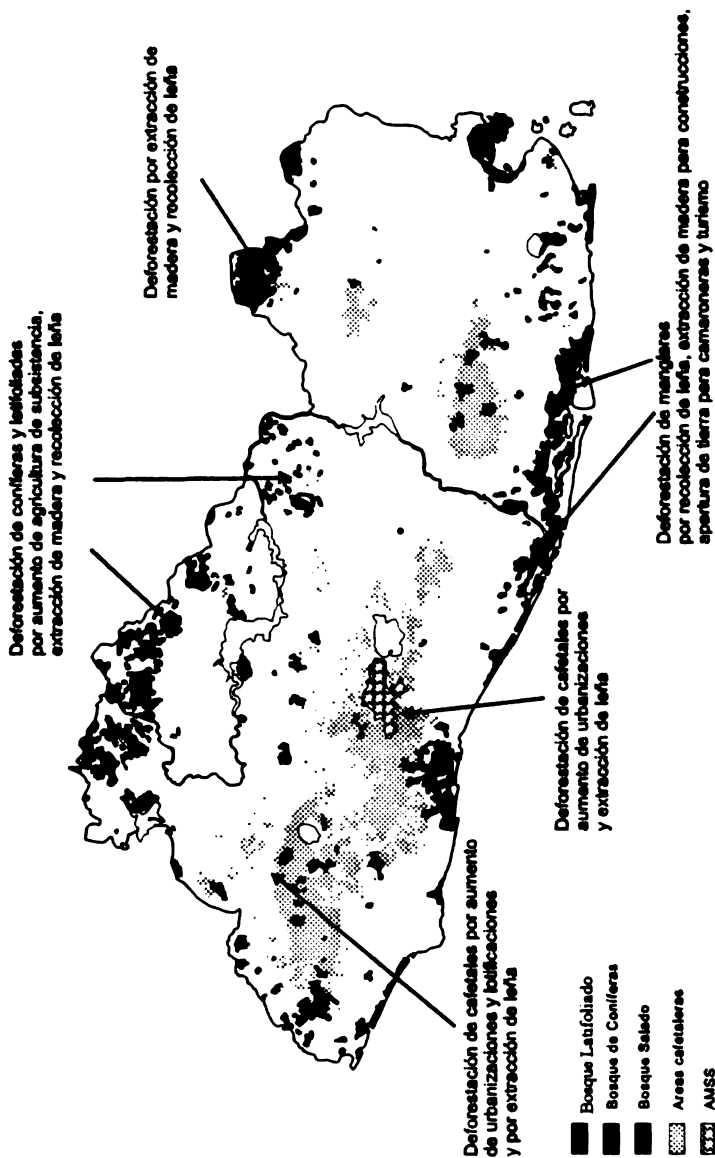
## 2. Restricciones para el desarrollo forestal y la revegetación

Entre los principales factores que restringen el desarrollo forestal y la revegetación en el país, y que se examinan en este capítulo, tenemos los siguientes:

- La concentración de población en el territorio y los procesos de urbanización.
- El patrón de crecimiento de la economía.
- El entorno de políticas económicas.
- El desbalance entre oferta y demanda de leña.
- El patrón de uso del suelo.
- La concentración territorial del minifundismo y su relación con la pobreza.
- Las prácticas culturales y otras restricciones en la pequeña producción campesina.



Mapa 3  
Tendencias Actuales de la Deforestación





## 2.1 Concentración de población en el territorio y procesos de urbanización

En la dinámica demográfica reciente de El Salvador resalta, por un lado, el brusco desaceleramiento del crecimiento poblacional a raíz de la fuerte emigración y el descenso en las tasas de fecundidad, y por otro, la migración interna de población que modificó el patrón de asentamiento humano en el territorio (Boletín PRISMA N° 11).

La migración interna produjo una concentración poblacional en la zona Sur-Occidental del país. Esta concentración se aprecia en el Mapa 4, donde se ha dividido el territorio en tres grandes zonas de aproximadamente la misma superficie. Obsérvese que casi todo el crecimiento de la población entre los censos de 1971 y 1992, se concentra en la zona Sur-Occidental del país. De esta manera, en 1992, esta zona concentraba el 64% de la población del total del país.

En el caso de la población rural, entre 1971 y 1992, se aprecia un descenso tanto en la zona norte como en la zona Sur-Oriental (Ver Mapa 5). En contraste, en la zona Suroccidental la población rural se incrementó en un 48% entre esos dos años, con lo que ésta llegó a concentrar el 54% de la población rural del país para 1992, en tanto que el Norte y Sur-Oriente, en una extensión similar, albergaban en ese mismo año 20% y 26% de la población rural, respectivamente.

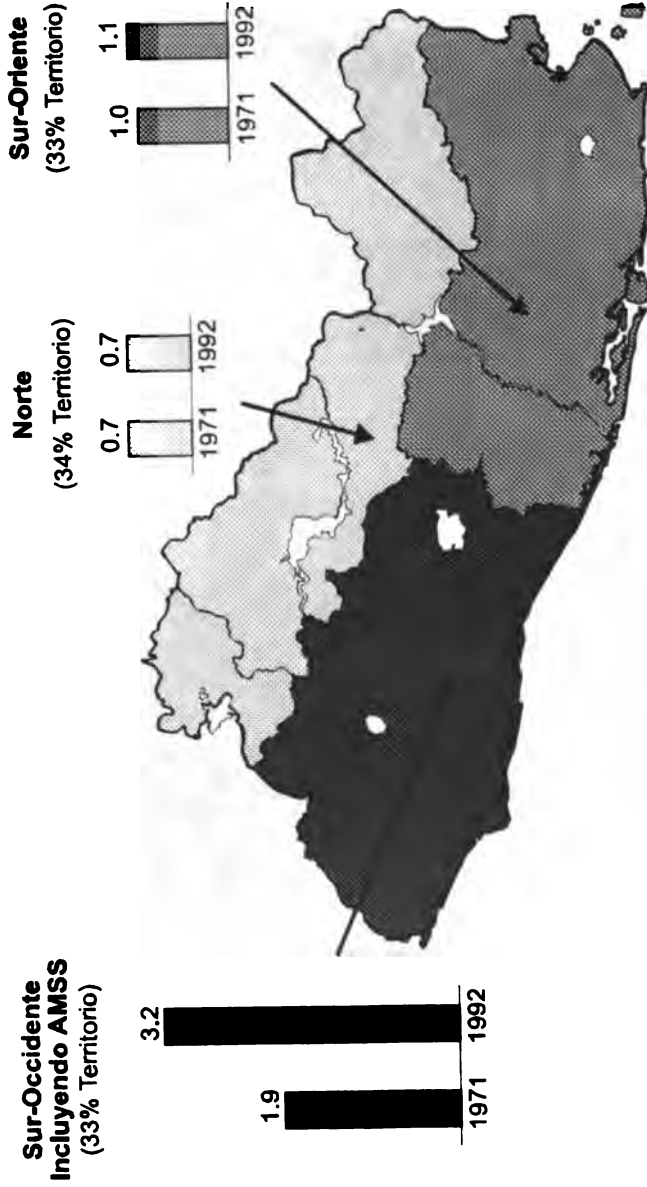
La población urbana creció en las tres zonas, pero el crecimiento fue mucho mayor en la zona Sur-Occidental, al grado que para 1992, esta zona concentraba el 74% de la población urbana del país. Esta concentración guarda relación directa con la ubicación del AMSS (Área Metropolitana de San Salvador) en esa zona (Mapa 6). Obsérvese que para 1992, el AMSS y municipios aledaños albergaban en 3% del territorio, 30% de la población del país y un 50% de la población urbana.

Los impactos de la concentración poblacional en el Sur-Occidente del país tiene dos efectos importantes. Primero, esta zona es donde se ubica la mayor parte de las plantaciones de Café de sombra y comienza a extenderse hacia las zonas más fértiles del país (Valle de Zapotitán). El segundo efecto es que estas zonas corresponden en gran parte con las áreas de alta infiltración de aguas subterráneas o acuíferos (ver Mapa 7). La concentración de población sobre las zonas de acuíferos, además de concentrar gran parte de la demanda total de agua, elimina la vegetación que permite la infiltración del agua, sellando la capacidad de recarga.





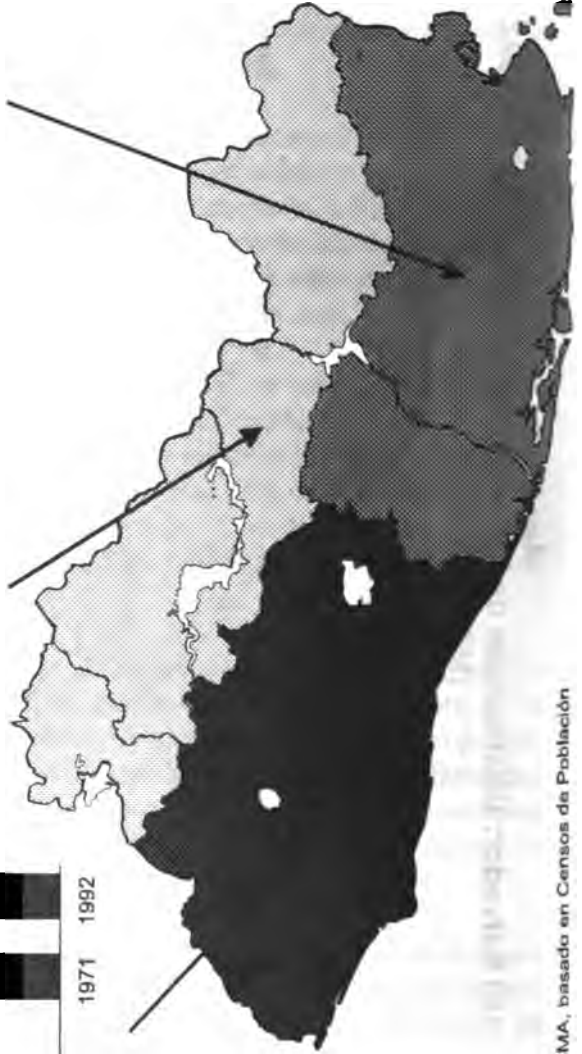
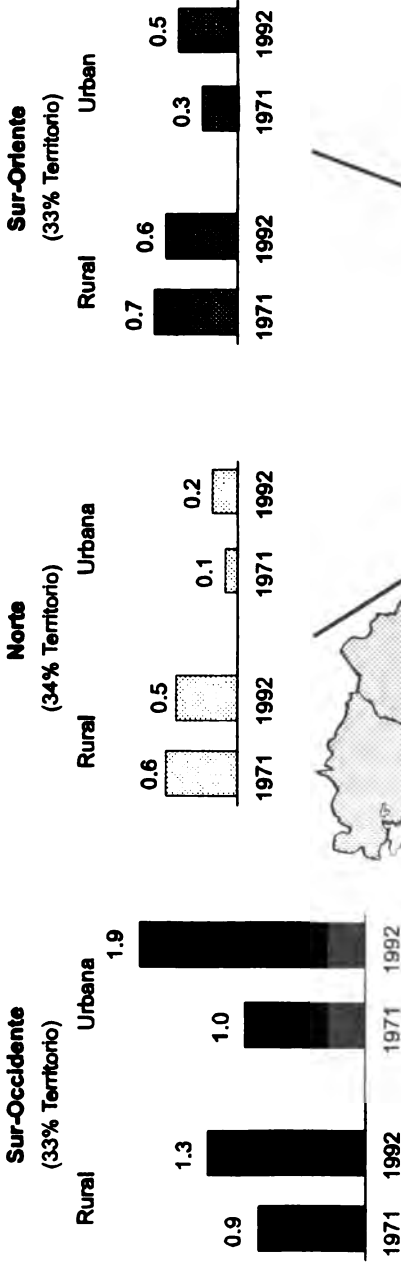
**Mapa 4**  
**El Salvador: Distribución de la Población por Zonas, 1971 y 1992**  
 (Millones de habitantes)



FUENTE: PRISMA, basado en Censos de Población



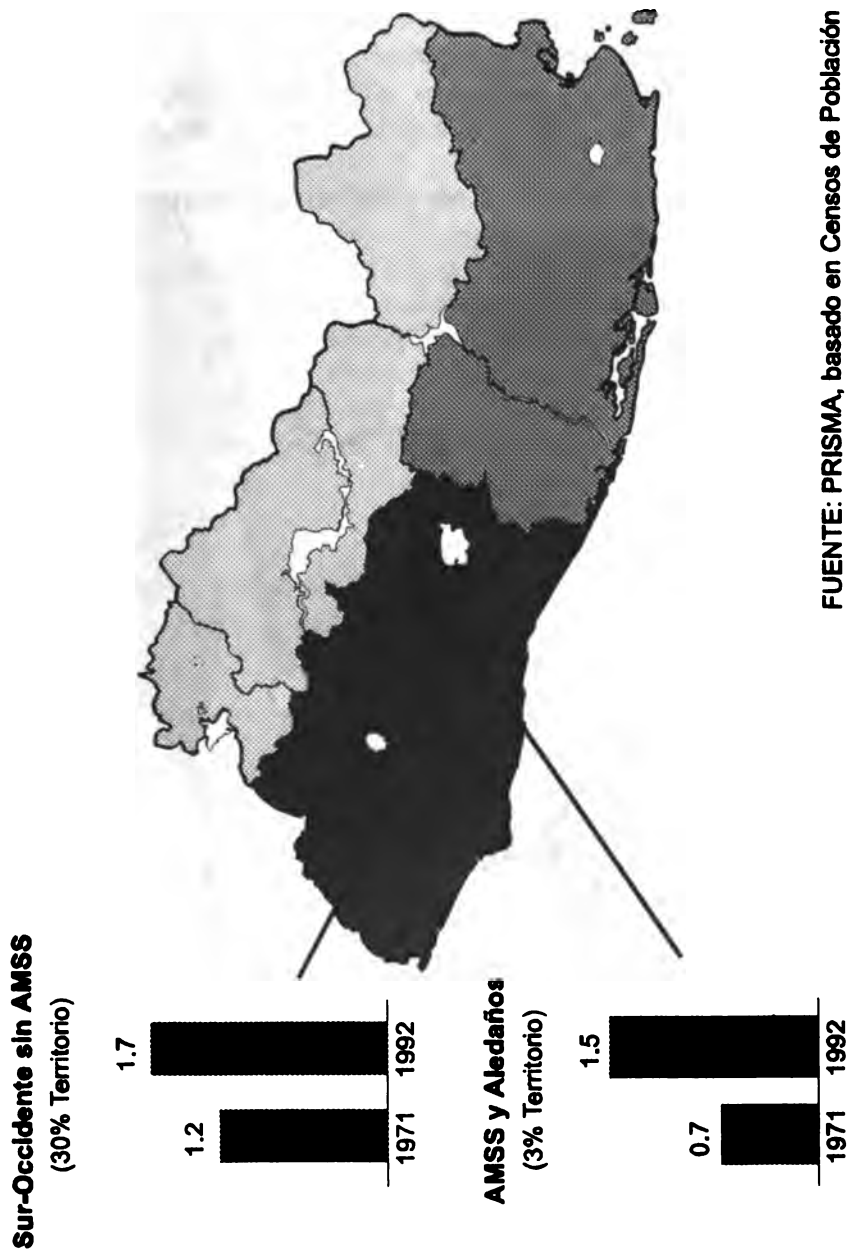
### Mapa 5 El Salvador: Distribución de la Población Urbana y Rural por Zonas, 1971 y 1972 (Millones de habitantes)



FUENTE: PRISMA, basado en Censos de Población

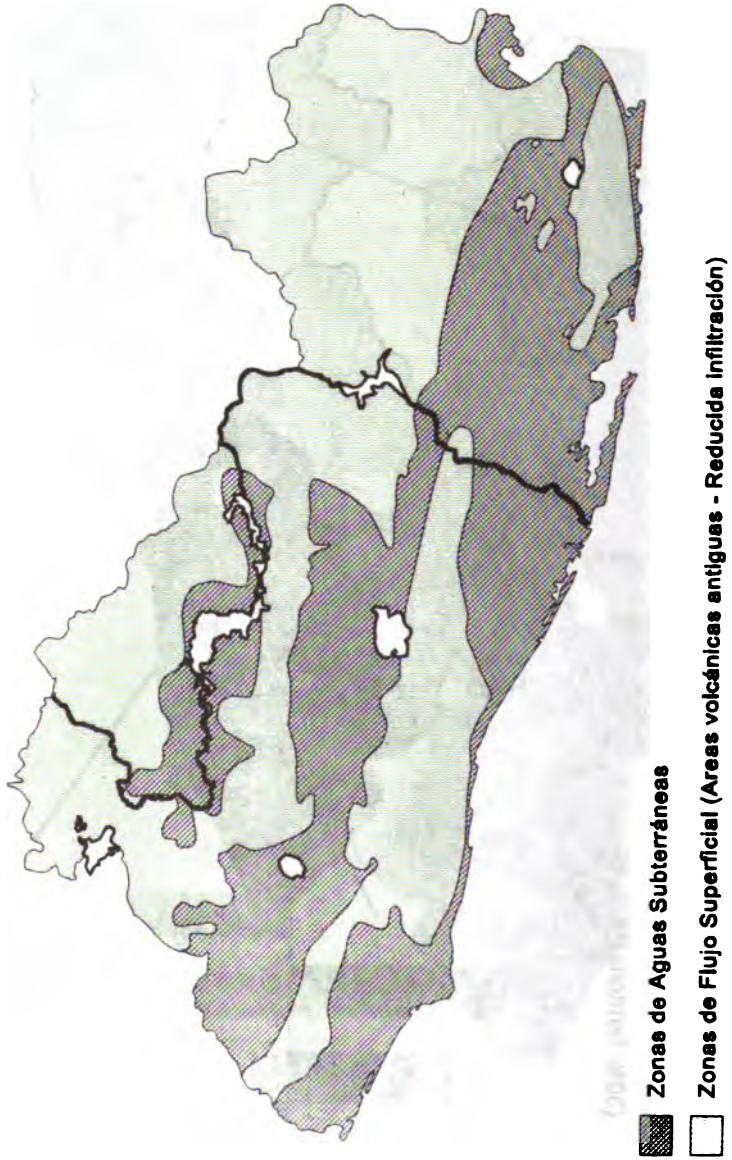


**Mapa 6**  
**El Salvador: Distribución de la Población, Zona Sur-Occidental, 1971 y 1992**  
(Millones de habitantes)





**Mapa 7**  
**El Salvador: Zonas Hidrogeológicas**





En resumen, la población se ha concentrado justamente en la región del país que cuenta con la mayor parte de las fincas de Café. Estas tendencias de concentración de población y sus fenómenos asociados de urbanización y lotificación, ejercen una presión significativa tanto sobre las zonas cafetaleras, como sobre las zonas de recarga de agua subterránea, tendencias que a su vez están siendo reforzadas por el marco económico y las tendencias actuales de la economía, como se discute a continuación.

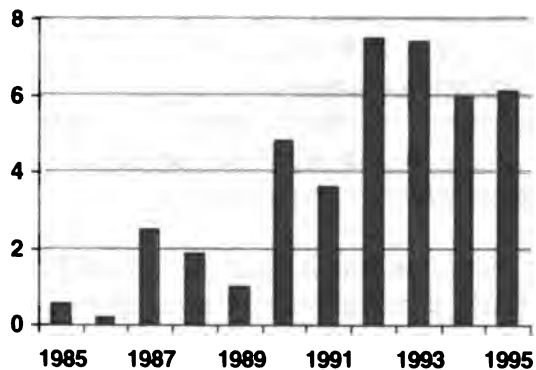
## 2.2 El patrón actual de crecimiento de la economía

El Salvador se embarcó desde 1989 en una profunda reforma económica que, bajo la lógica de los programas de ajuste estructural, buscaba una mayor liberalización de la economía salvadoreña. Entre las principales medidas adoptadas están la reducción de aranceles a la importación, la privatización del Sistema Financiero, la liberalización de las tasas de interés y del tipo de cambio, y en general, la eliminación de los controles de precios en la economía.

Normalmente, este tipo de reforma económica se implementa en un contexto de escasez de divisas. En El Salvador, sin embargo, dichas reformas se dan en un contexto de abundancia de divisas alimentada por las remesas de los salvadoreños que emigraron al exterior, por el fuerte incremento de las entradas de capital privado y oficial, así como por la reducción en el servicio de la deuda<sup>4</sup>.

En ese contexto de bonanza de divisas y bajo el nuevo marco macroeconómico, la economía comenzó a crecer a un ritmo mayor que en los ochenta (Figura 1). Las tasas de crecimiento han sido superiores desde 1992 cuando se firman los Acuerdos de Paz que formalizaron el fin de la guerra en El Salvador. Sin embargo, el patrón de crecimiento generado es muy diferente al esperado por sus proponentes.

**FIGURA 1**  
**Crecimiento de la Economía**  
**(Tasa de Crecimiento del PIB-Base 1990)**



Fuente: BCR



Formalmente, con esta reforma se esperaba establecer un patrón de crecimiento económico donde la agricultura y otros sectores transables o de exportación jugaran un papel fundamental. En el caso de la agricultura en particular, se esperaba una pronta recuperación porque se suponía que la reforma económica eliminaría el sesgo antiagrícola de la política anterior.

En la práctica, sin embargo, la agricultura está jugando un rol insignificante en el patrón de crecimiento que se ha establecido. De hecho, son sectores como el comercio y la industria (todavía orientada en su mayor parte hacia el mercado interno), los que aparecen como principales contribuyentes al crecimiento económico de la actualidad.

La situación es tal, que en los últimos dos años, el sector construcción y el sector financiero aportaron al crecimiento del PIB mucho más de lo que aportó el sector agropecuario (Ver Cuadro 4).

Este patrón de crecimiento económico no sólo profundiza los desequilibrios sectoriales (entre agro e industria y comercio, por ejemplo), sino que también profundiza los desequilibrios territoriales, debido a que los sectores más dinámicos o que más están contribuyendo al crecimiento de la economía (comercio, industria, construcción y servicios en general) se concentran de manera desproporcionada en el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) y alrededores.

Con estos desarrollos, la región del AMSS, un fuerte polo de atracción de población desde el pasado, tiende a concentrar aún más la población y las actividades económicas. En ausencia de una capacidad regulatoria y de planificación adecuadas, esa concentración se está convirtiendo en una de las principales fuerzas que, en general empujan la actual dinámica de deforestación y de degradación ambiental, en general (PRISMA, 1995).

**CUADRO 4**  
**Crecimiento Sectorial y Contribución**  
**al Crecimiento del PIB, Bienio 1994-95**

Sector	Crecimiento Promedio Anual (%)	Aporte al Crecimiento del PIB (%)
Comercio	8.2	26.5
Industria	7.4	25.9
Construcción	8.0	4.8
Financiero	16.1	6.6
Agropecuario	1.1	2.7
Otros	5.2	33.5
PIB	6.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con datos del BCR (Nuevo Sistema de Cuentas Nacionales).



El auge del comercio y los servicios está cambiando los patrones predominantes de uso de la tierra en varias zonas del AMSS. Por ejemplo, zonas residenciales para sectores de altos ingresos en el Oeste de la capital se están reconvirtiendo para albergar establecimientos comerciales, financieros y de servicios. Al mismo tiempo, nuevas áreas residenciales y centros comerciales se desarrollan en la parte Sur, deforestando zonas cafetaleras.

La reprivatización y liberalización del sistema financiero ha estimulado este proceso por la vía del crédito para el dinámico sector de la construcción, que como muestra el Cuadro 5, absorbe una proporción creciente del crédito de los Bancos comerciales.

En consonancia con el patrón de crecimiento observado, una gran proporción del crédito para construcción se dirige a crear espacio para la industria, el comercio y los servicios, tal como se muestra en el Cuadro 6

Además, el crédito para proyectos habitacionales se expande de manera extraordinaria y el crédito destinado a las lotificaciones crece de manera sostenida.

**CUADRO 5**  
**Distribución de Crédito de los Bancos Comerciales**  
**(Millones de Colones y Porcentajes)**

	1991	1992	1993	1994
Millones de Colones				
Construcción	387	1,500	2,601	2,610
Industria	2,589	4,486	4,641	4,618
Comercio	1,761	2,993	3,849	3,459
Agropecuario	1,951	2,878	3,290	1,997
Refinanciamiento	969	1,029	972	1,034
Otros*	1,453	3,196	3,581	5,194
<b>Total</b>	<b>9,110</b>	<b>16,082</b>	<b>18,934</b>	<b>18,912</b>
Distribución Porcentual (%)				
Construcción	4	9	14	14
Industria	28	28	25	24
Comercio	19	19	20	18
Agropecuario	21	18	17	11
Refinanciamiento	11	6	5	5
Otros*	16	20	19	27
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

\* Incluye préstamos personales y "otros comerciales".

Nota: No se incluye crédito interbancario.

Fuente: BCR.



**CUADRO 6**  
**Destino del Crédito para el Sector Construcción**  
**Otorgado por los Bancos Comerciales**  
**(Millones de Colones)**

	1991	1992	1993	1994
Industria, Comercio y Servicios*	85	685	1,434	726
Vivienda	88	416	642	1,153
Construcción agropecuaria	6	43	23	18
Urbanización de lotes y otros	207	357	503	713
<b>Total</b>	<b>387</b>	<b>1,500</b>	<b>2,601</b>	<b>2,610</b>

\* Incluye hoteles y similares.

Fuente: BCR.

La conjugación de estas tendencias con la concentración de población y actividades económicas en el AMSS, afecta seriamente el medio ambiente en el país. Así, se aprecia una deforestación y erosión crecientes en las áreas adyacentes al AMSS asociadas a los proyectos habitacionales, nuevos centros comerciales y obras de infraestructura, así como por la recolección de leña, principal combustible para buena parte de la población del AMSS.

Los impactos negativos se magnifican por las características de los suelos en muchas de las áreas que se urbanizan. Estamos hablando de suelos porosos previamente cubiertos de Café que jugaban un papel crítico en la recarga de los acuíferos locales de San Salvador. La situación se agrava por la debilidad institucional en materia de regulación y gestión del desarrollo urbano y el irrespeto sistemático que incentiva tal situación de la debilitada normatividad actual.

### **2.3 El entorno de las políticas económicas**

El desarrollo del Sector Forestal en El Salvador no está siendo favorecido por el marco de políticas económicas actuales, ya que éstas tienden a promover decisiones de inversión fundamentalmente de corto plazo. Por otra parte, como se deduce del patrón de crecimiento económico, el marco de políticas económicas hace que la rentabilidad en los otros sectores sea mucho más elevada que en el Sector Agropecuario, incluido el forestal.

En un análisis sobre la situación antes de los noventa, Norton y Llorca (1989), argumentan que la política macroeconómica y en especial el manejo del tipo





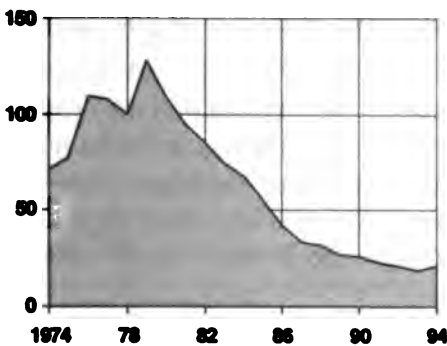
de cambio, redujeron los precios reales de los productos del sector agropecuario disminuyendo su rentabilidad<sup>5</sup>.

Según Norton (1994), los cálculos de los efectos de la combinación de la política cambiaria y arancelaria sobre los precios reales de los productos agropecuarios, muestran que los productores enfrentaron en el período 1980-86, una severa reducción de su poder de compra en el mercado interno, y además, en términos de competitividad, perdieron ventajas frente a los productos importados<sup>6</sup>.

La política salarial, en cambio, tuvo un impacto diferenciado dependiendo del tamaño del productor. En el caso de los medianos y grandes productores, la política salarial compensó parcialmente la pérdida de rentabilidad del Sector Agropecuario ocasionada por las otras políticas. Bajo esa lógica, los salarios mínimos en el agro, desde los años ochenta se mantuvieron constantes en términos nominales o se incrementaron muy por debajo del ritmo de la inflación.

Como resultado de esa política, se produjo una drástica caída en los salarios reales y en los ingresos de los pequeños productores que complementaban sus ingresos con el trabajo asalariado (Ver Figura 2). Esta caída de los ingresos, sumada a la caída de los ingresos por el descenso de precios reales de los granos básicos (Figura 3) representa un colapso de los medios de vida de la población rural y se ha convertido en un elemento importante de deforestación al forzar a muchos campesinos a extensificar el cultivo de granos básicos (Figura 4) sobre tierras de vocación forestal e impulsa estrategias de sobrevivencia como la recolección de leña para su comercialización (PRISMA, 1995).

**Figura 2**  
**Salario Mínimo Real de Cosecha:**  
**Café**  
**(1978=100)**

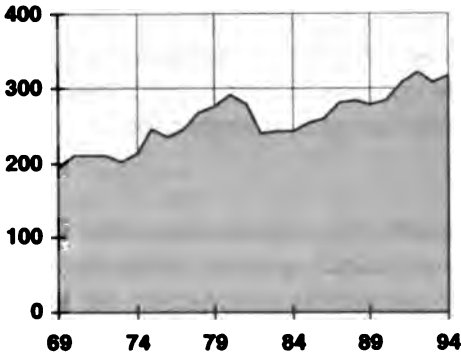


**Figura 3**  
**Precios Reales de los**  
**Granos Básicos,**  
**1978-95 (1978=100)**





**Figura 4**  
**El Salvador:**  
**Superficie Sembrada de Maíz**  
**(Miles de Hectáreas)**



La reforma económica aplicada desde 1989, si bien modificó el contexto macroeconómico, no ha logrado modificar de manera sustancial el tipo de cambio. De hecho, algunos analistas argumentan que persiste una sustancial sobrevaloración del tipo de cambio, lo que está incidiendo negativamente en los precios reales del Sector Agropecuario, incluido el forestal<sup>7</sup>.

En principio, el sesgo antiagrario y antiforestal de la política macroeconómica puede compensarse con otras políticas económicas. Sin embargo, el sesgo es tal que hasta la fecha, esas otras políticas han mostrado una gran debilidad, particularmente de cara a fomentar el desarrollo forestal.

La política de promoción de exportaciones no tradicionales aplicada en el agro, por ejemplo, se ha centrado en la producción para la exportación de productos como melones, piñas, brócoli, okra, y camarón<sup>8</sup>. Ello además de posibles modificaciones en el uso de la tierra (de uso forestal a uso agrícola) ha orientado las inversiones en el agro hacia actividades que excluyen lo forestal.

La misma política hacia el Sector Cafetalero es incapaz de contrarrestar un contexto desfavorable para el mantenimiento de este tipo de cobertura, sobre todo cerca de las zonas urbanas. Ese contexto se caracteriza por la tendencia descendente de los precios internacionales del Café,<sup>9</sup> y/o de inestabilidad de los mismos, un tipo de cambio desfavorable y atractivas oportunidades de inversión impulsadas por la demanda de tierra para usos urbanos (lotificaciones y urbanizaciones).

La política crediticia dirigida al Sector Forestal<sup>10</sup> tampoco ha sido muy efectiva en fomentar la producción forestal. De hecho, la política cambiaria y la desgravación arancelaria, quizá estén siendo mucho más efectivas en estimular al sector importador de madera y derivados, de lo que la política de créditos preferenciales a bajas tasas de interés está logrando en términos de fomentar la producción forestal interna.

En efecto, a pesar de que la medida relativa a las tasas de interés de los créditos para cultivos forestales es reciente, se sabe que esta línea de crédito



no está siendo suficientemente utilizada por los grandes y medianos empresarios, para financiar inversiones forestales.

Según datos del BCR, entre agosto de 1990 y septiembre de 1995, se otorgaron 18,654 créditos por un monto de 3,039 millones de colones, de los cuales sólo 97 créditos fueron contratados para el Sector Forestal por un monto de 32.4 millones de colones (1% del crédito total).<sup>11</sup>

En el caso de la Banca comercial, es claro que ha dirigido su crédito hacia actividades económicas con mayor rentabilidad, períodos más cortos de maduración y menores riesgos que las del Sector Agropecuario y Forestal.

En resumen, el marco económico actual, en vez de promover las actividades económicas que maduran en el mediano y largo plazo, más bien fomenta inversiones con elevados retornos en el corto plazo.

En esa medida, el actual marco de políticas económicas representa un obstáculo para el desenvolvimiento de actividades productivas de mediano y largo plazo tanto en el Sector Agropecuario (incluyendo el agroexportador) y en el Forestal.

## **2.4 Desbalance entre oferta y demanda de leña**

La leña es uno de los productos forestales más importantes, especialmente en El Salvador donde juega un papel fundamental en el balance energético nacional: en 1990 representó un 51% del consumo neto total de energía y 84% del consumo de energía por parte de los sectores residencial y comercial en ese mismo año (Current y Juárez, 1992).

El mayor consumo de leña se da a nivel residencial, donde se utiliza como combustible para cocinar. En base a encuestas, Current y Juárez (1992) proyectaban que un 90% de la población rural utilizaba leña para cocinar en El Salvador. A nivel urbano, un 49% cocinaba con leña en las áreas marginales del AMSS y un 48% hacía lo mismo en el sector urbano departamental. El consumo total anual, estimado por el sector residencial urbano y rural en el país alcanzaba 4.18 millones de toneladas métricas. Aunque en menor magnitud que el residencial, los sectores industrial y artesanal (salineras, caleras, beneficios de Café, ingenios de azúcar, ladrilleras, panaderías, tortillerías, pupuserías y comedores) son consumidores importantes de leña. El consumo total estimado en estos sectores alcanzaba un poco menos de 0.28 millones de toneladas métricas. De esta manera el consumo total de leña por año, se estimaba en casi 4.5 millones de toneladas métricas.



Asimismo, esos autores estimaban que la oferta sostenible de leña para 1991 alcanzaba la cifra de 3.8 millones de toneladas métricas, con los cafetales abasteciendo un 43% de esa oferta. La demanda superaba a la oferta sostenible en un 15%, lo que claramente es un factor importante de deforestación!<sup>2</sup> Para cerrar esa brecha y cubrir las demanda de leña de manera sostenible, Current y Juárez estimaban que sería necesario tener plantadas 51,108 hectáreas adicionales de árboles dedicadas a la producción de leña.

Esa cifra es equivalente a un 28% de la superficie dedicada a Café a principios de los noventa, supone que no se reducen las áreas cubiertas de bosques naturales y de Café. Sin embargo, como vimos anteriormente, la superficie en Café se viene reduciendo aceleradamente por el proceso de concentración de población y la urbanización en la Zona Sur-Occidental del país.

Esto torna todavía más necesaria la siembra de plantaciones para la provisión de madera y leña, con proyectos como MADELENA.<sup>3</sup> Sin embargo, a pesar de que los precios de la leña están aumentando,<sup>4</sup> la presión (robo) es tal, que representa un obstáculo para que las pocas plantaciones existentes logren llegar a la madurez necesaria para poder ser manejadas de manera sostenible. Incluso cuando se ha logrado controlar el robo con medidas de seguridad, se han dado casos de incendios provocados.

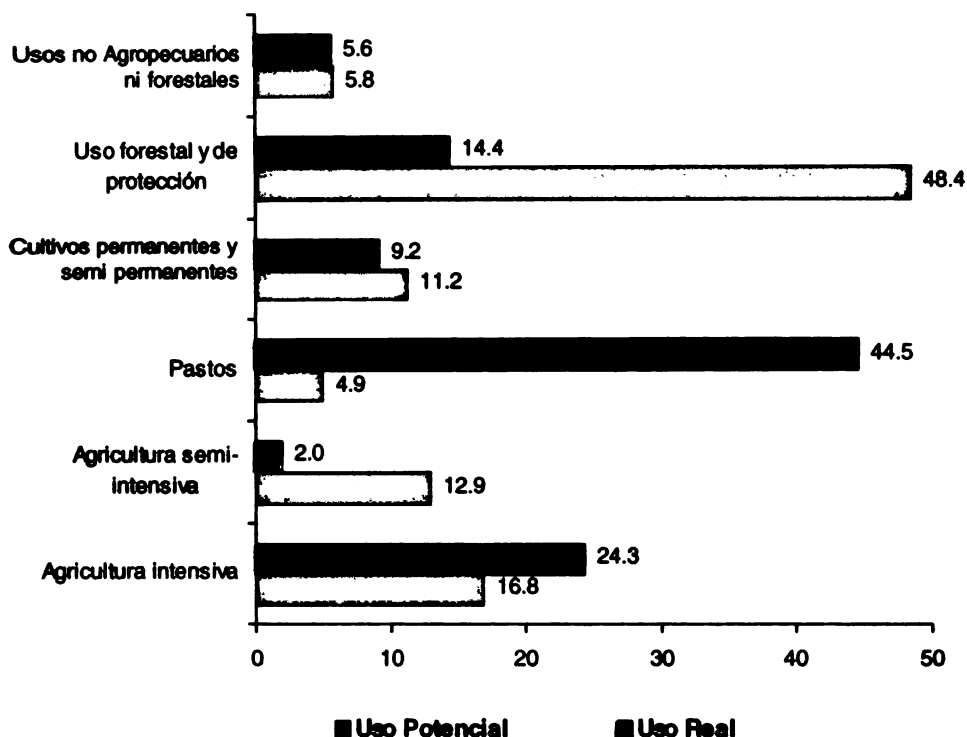
Además de la leña, existe un consumo importante en el país de madera para aserrío. Aunque se estimaba que un 80% de los 250,000 metros cúbicos consumidos en el país se importaba, el 20% de producción interna también es factor de deforestación, porque se extrae de los remanentes de los bosques naturales del país, sin ninguna aplicación de prácticas sanas de manejo forestal, ni reforestación (Manzur, 1990).

## 2.5 El patrón de uso del suelo

Una restricción de carácter estructural a las posibilidades del desarrollo forestal para El Salvador es el patrón generalizado de uso inadecuado del suelo. Este problema puede apreciarse fácilmente cuando se contrasta el uso real del suelo con lo que se considera que debe ser el uso potencial en base a las características del suelo (Figura 5). De acuerdo a estudios desarrollados en los Setenta (OEA, 1974), el país está dotado de suelos que en su gran mayoría sólo son aptos para lo forestal, debido a su naturaleza geológica, sus pendientes y régimen de lluvias. Las áreas aptas para la agricultura están ubicadas en áreas de planicie y valles, como es el caso de las zonas costeras y del Valle de Zapotitán.



**Figura 5**  
**El Salvador: Uso Potencial (1982) y Uso Real (1988) del Suelo**  
**(Porcentajes)**



Fuente: PRISMA, elaborado en base a DGRNR/MAG (1979-1982) y Marroquín (1992).

Una conclusión importante de este contraste es que no sólo se ha perdido el recurso forestal y la posibilidad de aprovechar directamente ese recurso, sino que también se han perdido las funciones de la cobertura forestal o vegetal para la regulación del agua o sistema hídrico en gran parte del territorio nacional.

La situación es particularmente negativa, tanto en el Norte como el Sur del país, que forman parte de las cuencas del Río Lempa y del Río Grande de San Miguel. Estas zonas se mantienen en un estado de permanente deforestación.

Al comparar este mapa de uso potencial con el de uso real de la tierra, resalta el hecho que existe una relación casi opuesta a lo recomendable. En términos generales, fuera de las zonas cultivadas de Café, las indicadas para cultivos



estrictamente forestales son las áreas cultivadas con granos básicos y el uso extensivo de la ganadería.

En una visión más localizada, podríamos notar una segunda y más reciente tendencia de cambio en el uso del suelo óptimo hacia un uso con implicaciones negativas, en términos de recursos forestales, como es el cambio del Café, en las laderas del Sur-Occidente, y la agricultura en valles hacia el uso urbano, sea éste para la vivienda o para zonas industriales.

## **2.6 La concentración territorial del minifundismo y su relación con la pobreza**

Para profundizar el análisis del uso real de la tierra es necesario hacer una lectura de la distribución territorial de acceso a la tierra para la producción agropecuaria, del tamaño de las explotaciones y el acceso a los otros factores importantes para el desarrollo como la infraestructura, el crédito y la asistencia técnica.

En esta sección se quiere resaltar la ubicación territorial del minifundismo y su relación con la pobreza. Múltiples estudios han establecido la concentración de la pobreza extrema en la zona Norte del país, coincidiendo con las zonas de laderas, donde se ubica la mayor parte de la producción de granos básicos en minifundismo.

Si bien es difícil plasmar en un mapa la actual situación de tenencia de la tierra, por falta de información a escala nacional, sí es posible afirmar que la mayor parte de la producción agropecuaria en minifundismo está ubicada en las laderas del país.

Sin poder contar con datos actualizados (normalmente suministrados por los censos agropecuarios), no es posible conocer la cantidad de tierras bajo producción en pequeñas parcelas, pero en una estimación muy gruesa es probable que el área total supere las 270,000 Hás. (385,000 Hás),<sup>15</sup> es decir, más de la tercera parte de la superficie sembrada actualmente con los principales cultivos en el país.<sup>16</sup>

Una primera conclusión de lo anterior, es que la reforestación masiva del país bajo un esquema de plantaciones forestales es una imposibilidad. La presión sobre la tierra para la agricultura como medio de sobrevivencia perdurará frente a la falta de opciones de empleos o medios de vida alternativos en el área rural, lo cual ha sido la tendencia durante los últimos 10 años.<sup>17</sup>



Esto es una restricción evidente al planteamiento de una reforestación masiva en el país por la vía de las plantaciones forestales, de lo que se deduce que la **agroforestería y la revegetación de estas laderas** representa la propuesta óptima para rehabilitar estas extensas zonas ya degradadas.<sup>18</sup>

Una segunda conclusión que surge del análisis anterior es que un esfuerzo orientado a revegetar masivamente las laderas del país, implica lograr influir sobre las formas de producción y uso del tiempo de miles de pequeños productores y sus familias en el área rural. La capacidad de incidir sobre sus decisiones supone por lo menos atender los siguientes dos ámbitos de preocupación:

- Comprender las restricciones concretas que ellos enfrentan para adoptar estos cambios, y
- Conocer el impacto de las políticas económicas, sean macroeconómicas o sectoriales, que influyen sobre el contexto en que se desempeñan estos agentes sociales, para asegurar que ellas refuercen las propuestas alternativas, en vez de socavar tales opciones.

Algunos de estos elementos se retoman a continuación.

## **2.7 Las prácticas culturales y otras restricciones de la pequeña producción campesina**

Hoy en día, la mayor parte de los pequeños productores agrícolas en El Salvador cultivan con prácticas que, en su conjunto, resultan altamente perjudiciales para el medio ambiente y los recursos naturales.

El Recuadro 2 presenta una descripción detallada de las prácticas culturales actualmente utilizadas en el país, sobre todo en la producción en laderas, que corresponde con la siembra, cuidado y cosecha de Frijoles, Maíz y Sorgo. Estas prácticas se extienden también a productores medianos en muchas partes del país, afectando entre ambos, las áreas de laderas que forman parte de las principales cuencas del país. El impacto de estas prácticas, junto con la extracción de leña, mantienen estas cuencas en un estado de permanente deforestación, entorpeciendo el sistema de renovación del recurso agua.<sup>19</sup> La comprensión de las causas de este fenómeno es crítica para lograr revertir esta tendencia histórica en el país, partiendo de un reconocimiento de lo extremadamente limitadas que son las opciones de esta población de pequeños productores, sinónimo de la pobreza más estridente del país.



Además de las prácticas culturales, tenemos un conjunto de otras restricciones que operan a nivel de la pequeña producción campesina y que dificultan la revegetación o reforestación, entre las que destacan las restricciones físicas, las restricciones económicas, las restricciones técnicas y las restricciones institucionales.

Las **restricciones físicas** tienen que ver con el tamaño de la parcela (entre 0-2 Hás). Su pequeñez hace que los árboles u obras de conservación (sean barreras vivas o acequias), compitan con el espacio de las plantas de granos.

## Recuadro 2

### Las prácticas culturales agrícolas de los pequeños productores

**Corta y quema:** El primer paso en la preparación de suelos para la siembra, es la corta y quema, que consiste en la limpieza de la tierra, eliminando toda la vegetación posible. Este paso se realiza justo antes del comienzo de la época lluviosa (a finales de abril o comienzos de mayo). Normalmente se utilizan corvos pequeños para cortar la vegetación a nivel del suelo. A veces, se sigue con la pasada de un arado de mano utilizado para cultivar los primeros diez centímetros y para remover las malezas. Los residuos (rastros) se amontonan o distribuyen en surcos y posteriormente se queman. Esta práctica de limpieza y quema es generalizada en todo el país. La quema sin técnicas adecuadas es altamente nociva, y frecuentemente se sale de control, extendiéndose a otras áreas cultivadas.

**Preparación de la tierra:** En tierras con pendientes de hasta 25% se utiliza la yunta de bueyes con arado de madera para arar la tierra. Normalmente se utiliza dos veces (en direcciones opuestas). Justamente antes de sembrar, cuando la lluvia es más segura, se hace una tercera pasada con el arado, abriendo surcos de 40-50 cm. de profundidad. Es frecuente que los surcos sigan la inclinación de la ladera, en lugar del contorno de la misma.

**Siembra manual del Maíz en cada surco:** En tierras con laderas más inclinadas (pendientes mayores de 25%), o en milpas muy pequeñas, la siembra tiene otro patrón. Después de la limpieza o una quema generalizada, el Maíz se siembra directamente en la tierra quemada con un chuzo, sin arar previamente. Posteriormente, se tiran las semillas a lo largo de los surcos, entre los cuales hay aproximadamente un metro de distancia. Se realiza una limpieza de la maleza (una o dos veces) con un arado de mano y se remueve el suelo alrededor del tallo de la planta.

**La segunda siembra:** En la segunda parte de la época lluviosa, normalmente se siembra Frijol o Sorgo, dependiendo de la lluvia y/o la cantidad de humedad residual en los suelos. En las zonas con más lluvia, el tallo del Maíz es doblado al llegar a su madurez y a cada lado se siembra Frijol de doble propósito. Las matas de Frijol crecen subiendo por los tallos del Maíz. En zonas de menor precipitación o cuyos suelos no favorecen la retención de humedad, el Sorgo suele ser el segundo cultivo, sembrado en medio del Maíz, convirtiéndose en cultivo principal cuando el Maíz es doblado.

**Insumos agrícolas:** El uso de semillas, fertilizantes y el control de malezas y plagas, ha sido fuertemente influido por la revolución verde. Aunque todavía se cultivan las variedades locales de Maíz, están siendo reemplazadas crecientemente por híbridos (variedades H3 y H5). También están disponibles semillas mejoradas de Sorgo y Frijol, pero no son preferidas por los agricultores.





**Los fertilizantes compuestos:** son aplicados normalmente al Maíz híbrido en la fase de siembra (la fórmula más fácilmente accesible es la 16-20-0). En el caso de Maíz de variedad local, se usa poco fertilizante y normalmente no hay aplicaciones adicionales cuando se asocia con la siembra de Sorgo y Frijol. Varias fuentes indican que aproximadamente 74% de los pequeños productores (con menos de 5 Hás.) utilizan algún tipo de fertilizante químico, entre ellos el sulfato de amonio, que es usado con dosis muy altas. Hay indicaciones de que el uso de pesticidas está aumentando (se estima que 69% de las parcelas menores de 5 Hás. lo usan). La aplicación de herbicidas en las labores de preparación de la tierra y en el control de malezas también está aumentando (cerca de 62% de estas mismas pequeñas parcelas hacen un uso sistemático de herbicidas).

**Post-cosecha:** En algunas partes del país, después de la(s) cosecha(s) de la época lluviosa, las pequeñas parcelas son arrendadas para forraje de ganado. La introducción del ganado en estas parcelas (normalmente las más inclinadas), también contribuye negativamente a la degradación del suelo, al terminar con la vegetación 'sobrante' del ciclo agrícola, además de la compactación de los suelos.

La renuencia del pequeño productor a incorporar estas obras es que significa reducir el número de surcos o plantas a sembrar, limitando el posible volumen de su producción. Si tiene ganado, los animales también se convierten en un estorbo. O sea, el tamaño de la explotación no permite flexibilidad, como en el caso de la producción en explotaciones más grandes.

Las **restricciones económicas** tienen que ver con el nivel de pobreza de la mayor parte de los pequeños productores. La sobrevivencia, como estado de constante emergencia, elimina la posibilidad de propuestas de retornos económicos en el mediano o largo plazo, tal es el caso de la mayor parte de las técnicas u obras de conservación, revegetación o reforestación, que tienen tiempos de maduración para su impacto de tres años o más, salvo el caso de cultivos de cobertura.

En la mayor parte de los casos, la economía familiar de las familias campesinas no permite postergar el período de retornos positivos en su productividad sin compensarlos por las pérdidas sufridas (en términos de la reducción física de su siembra o el aumento de la mano de obra invertida).

La introducción de las técnicas u obras requieren un incremento significativo de mano de obra dedicado a la introducción de cada técnica. Si estas horas de trabajo adicionales no son remunerados directa u indirectamente, no resulta atractivo o posible este tipo de inversión de parte del productor. Los costos de oportunidad del uso de su tiempo familiar son altos, sobre todo cuando se toma en cuenta que su lógica responde todavía a la autoexplotación y no necesariamente a los estímulos y castigos del mercado.

Un ejemplo del incremento en mano de obra con el cambio de una sola práctica cultural es suprimir la quema como mecanismo de limpieza de la tierra por la



chapoda. Lo mismo se aplica a la inclusión del trabajo para la construcción de barreras vivas a lo largo de los surcos.

Estos hechos resaltan la importancia del uso de los incentivos directos e indirectos (incluyendo los monetarios) como mecanismos necesarios para el éxito en la adopción de las nuevas técnicas de conservación de suelos y de agroforestería. La literatura está repleta de evaluaciones de proyectos cuyos éxitos (normalmente temporales) están íntimamente ligados a los sistemas de incentivos implementados.

Otra de las limitaciones económicas para que el pequeño productor adopte estas técnicas es que, en la mayor parte de los casos, no es sujeto de crédito para su producción.<sup>20</sup> Sea por el tipo de garantía requerida por el Banco (normalmente hipotecaria o prendaria) o por los altos riesgos que sufren estos productores en laderas (vulnerabilidad climática, plagas, etc.), la gran mayoría enfrenta la necesidad de autofinanciar su producción, limitando aún más su capacidad económica de asumir nuevas inversiones.

En lo relativo a las **restricciones técnicas**, la mayor parte de la experiencia en El Salvador tiene que ver con la implementación de obras físicas de conservación, que requieren altos niveles de mano de obra y dependen fuertemente del uso de incentivos que resultan caros. La falta de experiencia en los métodos biológicos y agronómicos para la conservación sigue siendo una limitación de parte de los técnicos y por ende, de los productores.

Para la introducción de este último tipo de obras de conservación o de la agroforestería, el pequeño productor depende de una oferta de material vegetativo como insumo clave para el trabajo. A la vez, este material tiene que formar parte de una metodología de asistencia técnica sistemática para que el productor logre comprender su uso y sus efectos.

Aunque muchos pueden considerarla una limitación cultural de parte del pequeño productor, en efecto es una limitante técnica, como lo demuestra el hecho que este sector de productores adoptó masivamente las técnicas de la revolución verde, dependiente sobre todo de la concepción de la preparación de una tierra limpia en el uso de agroquímicos.

Como está mostrado en el Recuadro 2 sobre las prácticas culturales, la tradición arraigada en los pequeños (y otros) productores obedece a una lógica contraria a las propuestas técnicas de conservación. Esto reviste una limitación en tanto que significa una reeducación del productor.



La discusión anterior pone de manifiesto la relevancia de las **restricciones institucionales**, particularmente las relacionadas con las instituciones con responsabilidad para proveer la asistencia técnica o transferencia de tecnología para la conservación de suelos, promoción de agroforestería o manejo de recursos naturales.

La institución pública más importante sería el CENTA (Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal). También existen algunos proyectos pequeños ubicados dentro de ONG's nacionales que trabajan en zonas focalizadas.<sup>21</sup> A este grupo de instituciones se pueden sumar las ONG's internacionales que ofrecen apoyo a las nacionales, o en algunos casos ejecutan directamente durante la vida de un proyecto.

En general se puede notar que El Salvador se enfrenta a las siguientes **restricciones institucionales** para la provisión de la asistencia técnica necesaria para una masiva adopción de las nuevas técnicas buscadas:

- Existe una reducida cobertura de asistencia técnica para el manejo de recursos naturales renovables todavía, entre la cobertura efectiva de CENTA y las organizaciones no-gubernamentales que se dedican a proveer este tipo de servicios. En parte, ésto está en relación a la poca cobertura geográfica de las agencias y proyectos con énfasis en este tema. También se debe en parte, a que los programas de manejo de recursos naturales renovables se manejan como programas o proyectos especiales, sin que tengan todavía una relación con las otras unidades de asistencia con mayor cobertura.<sup>22</sup>
- Otro de los problemas medulares para lograr la adopción de las técnicas nuevas de producción, que incluyen la agroforestería o la conservación de suelos y vegetación, radica en las inadecuadas metodologías de transferencia de tecnología.
- Dentro del enfoque de extensión, ha predominado el énfasis en los aspectos metodológicos del trabajo más que en los resultados obtenidos. Sin menospreciarlo, la transferencia efectiva no es sólo un problema de diseminación de información científica entre la gente, o de lograr sembrar una cantidad de árboles o barreras vivas. La sistematización de experiencias y estudios recientes han señalado que el problema de transferencia de tecnología es un problema de la adopción de esta actividad en toda su dimensión, de parte de un grupo social determinado. Las unidades de organización social son claves para que la agro-forestería, forestería social o conservación de suelos logre tener éxito.<sup>23</sup>
- Las instituciones que promueven este tipo de asistencia técnica deben estar



dispuestas a dedicar más tiempo a la relación con los agricultores y promover más el sistema de intercambio horizontal entre los campesinos más receptivos de la comunidad. La mayor parte de los esquemas institucionales no promueven este tipo de interacción.

- Existe una base muy pequeña de técnicos nacionales con la formación y experiencia en la implementación de estas prácticas en el terreno. Parte de este problema proviene del hecho que el CENTA mismo y las carreras profesionales nacionales que proveían de técnicos, fueron organizados alrededor de las propuestas técnicas de la revolución verde. Este hecho, junto con la falta de existencia de bosques grandes y duraderos, ha llevado a que los técnicos con los cuales cuenta el país, casi no tengan la experiencia requerida para guiar con seguridad a los grupos campesinos en la adopción de las nuevas técnicas.
- La investigación nacional en el área de conservación y recuperación de suelos en el pasado fueron importantes, pero estos estudios (con excepción de la experiencia Metalío-Guaymango) fueron puntuales y aislados, sin formar parte de una estrategia de desarrollo tecnológico de mediano plazo.
- La mayor parte del trabajo realizado sobre estos temas no está orientado dentro del marco de la mini-cuenca o laderas, lo cual desde el inicio se limita a una población meta que excluye los otros actores en la ladera. Para lograr el impacto eventual en las laderas, se tendría que llegar a la incorporación de todos los productores presentes en ellas.

Fuera de las instituciones públicas mencionadas, donde se radica el mayor conocimiento sobre los temas forestales y agro-forestales, existe poco dominio del tema. Esto ha generado un auge de proyectos de reforestación (en el FIS, proyectos de FIAES, y en el sector privado) basados en una buena voluntad pero con una falta casi total de conocimiento de lo que implica la reforestación. La tendencia ha sido enfocarse en el problema de la plantación, sin incorporar la dimensión del manejo. Los resultados revelan altos niveles de fracaso de los proyectos.

### **3 Evolución del enfoque de las acciones y de la política forestal para El Salvador**

#### **3.1 El enfoque del pasado: Reforestar para proteger otros recursos**

En el pasado, las preocupaciones, esfuerzos prácticos y la definición de acciones para con el Sector Forestal, estuvieron orientados a lograr una reforestación con carácter protector de los recursos naturales en un sentido amplio e integral. Se trataba, por ejemplo, de controlar las inundaciones, garantizar el abastecimiento de agua y reducir la sedimentación de las presas hidroeléctricas.



Las inundaciones ejemplificaban las graves consecuencias de la degradación de las partes altas de las cuencas del país y eran particularmente severas en Metapán (Nor-Oeste del país) por los desbordamientos del río San José, siendo una de las más graves la ocurrida en 1935.

La preocupación por el abastecimiento de agua fue el motivo de una petición de 1945 del gobierno salvadoreño al Institute of Interamerican Affairs, para elaborar un plan de implantación de prácticas tendientes a la conservación de la tierra y a la conservación y aumento del abastecimiento de aguas en El Salvador (citado por Michaelsen, 1976).<sup>24</sup>

Por otra parte, con la construcción de la presa hidroeléctrica 5 de Noviembre cuya primera etapa concluyó en 1954, se declaró prioritaria la reforestación de parte de la cuenca alta del río Lempa localizada en Chalatenango.<sup>25</sup>

Sin embargo, es hasta los años Setenta que se observan acciones más tangibles para reforestar ciertas zonas del país, formar técnicos forestales nacionales y perfilar un marco para la política forestal.

En materia de reforestación, la experiencia más importante de los Setenta, corresponde al Proyecto Piloto de Metapán que se desarrolló en una propiedad de 2,000 Hás. adquirida por el gobierno en la parte alta de la cuenca del río San José, cuyos desbordamientos ejemplificaban las graves consecuencias de la degradación de las partes altas de las cuencas del país.

Esta experiencia que se desarrolló en el marco de dos proyectos de PNUD-FAO,<sup>26</sup> Michaelsen (1976) destacaba como uno de los principales logros del primero el haber establecido una área demostrativa de alto valor como centro de investigación y como escuela para la capacitación de técnicos nacionales.<sup>27</sup>

En materia de legislación, la aprobación de la Ley Forestal en febrero de 1973 representa un hito. Tal como expresa su primer considerando ( el bosque es un factor imprescindible para la conservación y mejora de los otros recursos naturales renovables ) y la definición misma de bosque ( superficie poblada del todo o en su mayor parte por árboles, arbustos o matorral, que con funciones de producción o esparcimiento, sirva para conservar e incrementar los recursos naturales renovables ), esta Ley es congruente con la visión que se venía manejando desde los años Cuarenta en su pretensión de fomentar una reforestación con carácter protectorio.

Dada esa visión, es comprensible la pretensión expresada en los artículos 1 y 2 de esta Ley de que sus disposiciones se apliquen en todos los terrenos forestales,



cualquiera que sea su régimen de propiedad y de limitar el ejercicio de los derechos sobre los bosques o tierras de vocación forestal, de dominio público o privado (Ley Forestal, 1973).

### **3.2 El fracaso de los intentos de reforestación en los Setenta y la ausencia de una política forestal**

A pesar de las pretensiones de la Ley Forestal y de los planes de reforestación durante los Setenta y Ochenta, en la práctica no se logró detener los procesos de deforestación, tampoco modificar los patrones de uso predominantes en las tierras de vocación forestal y las metas de los distintos programas de reforestación nunca fueron alcanzadas.

Con relación al inadecuado patrón de uso de la tierra, Michaelsen (1976) había resaltado el vínculo con el patrón existente de tenencia de la tierra. Según Michaelsen, desde el punto de vista del ordenamiento de cuencas hidrográficas, el esquema de tenencia más apropiado era el siguiente: las tierras de alta pendiente, mayormente de protección y producción forestal, debían estar en manos del Estado; las tierras marginales para la agricultura intensiva pero aptas para la producción forestal, cultivos permanentes y pastoreo, debían estar concentradas en propiedades medianas y grandes; finalmente, las tierras aptas para la agricultura intensiva debían estar concentradas en propiedades pequeñas y medianas.

Sin embargo, la situación de El Salvador en los Setenta, con excepción de las fincas de Café, era precisamente lo contrario a la situación ideal prescrita por Michaelsen. Por un lado, las grandes explotaciones se ubicaban en las tierras bajas aluviales aptas para cultivos intensivos; por otro, las pequeñas, que necesariamente tenían que utilizar la tierra de forma intensiva, se ubicaban en tierras marginales y de elevada pendiente.

Con relación a la reforestación, la meta original para el período 1974-77 se fijó en unas 20,000 Hás. de plantaciones forestales, de las que en la práctica apenas se logró un 13.5%, es decir 2,714 Hás. (FAO, 1980).

Al respecto, ya Michaelsen (1976) había advertido sobre la imposibilidad de lograr una rápida reforestación por medio de plantaciones artificiales debido a: (i) la falta del control del Estado sobre las tierras de vocación forestal; (ii) la existencia de un gran número de minifundistas y arrendatarios en tierras solamente aptas para el uso forestal; (iii) la falta de subsidios atractivos para



que los particulares establecieran bosques de protección; y (iv) el estado degenerado de los suelos.

Un informe posterior de FAO (1980) iba más lejos al plantear que en la subejecución de las metas de reforestación había incidido la falta de una política forestal decidida por parte del gobierno en el sentido de una clara definición en cuanto al uso de la tierra ... la falta de una mejor viabilización del crédito forestal y la falta de una ordenada planificación (el subrayado es nuestro).

### **3.3 La reconsideración del papel de la pequeña producción campesina y de la agroforestería en los proyectos de la cooperación externa**

En los Ochenta, una vez decretada la reforma agraria, se elaboran con apoyo de la FAO nuevas propuestas de reforestación. Sin embargo, en la medida que la reforma agraria consolida una parte del minifundismo prevaleciente, en las tierras de vocación forestal se retoma en esas propuestas la reflexión sobre lo que se puede lograr en esas tierras. Yuseem (1981), por ejemplo, insistía que en las zonas con predominio del minifundismo, los esfuerzos debían limitarse a la promoción de la arborización.<sup>28</sup>

En la práctica, entre 1980 y 1992 se implementaron tres proyectos de PNUD-FAO dirigidos hacia los pequeños productores campesinos, que tenían como uno de sus principales objetivos la difusión de un modelo de agricultura conservacionista.<sup>29</sup>

Aunque en términos cuantitativos los resultados fueron modestos,<sup>30</sup> el gobierno, según FAO (1994), contaba con un modelo de agricultura conservacionista suficientemente consolidado y comprobado en diversas zonas del país, que facilitaría la puesta en práctica de programas masivos de agricultura sostenible en zonas de ladera.

Con esos antecedentes, se puso en marcha el proyecto Agricultura Sostenible en Zonas de Laderas que se encuentra en fase de ejecución en la actualidad. Al mismo tiempo, tomando en cuenta que la experiencia en términos de una recuperación masiva de la cubierta vegetal no había resultado muy aleccionadora,<sup>31</sup> la FAO, a petición del gobierno, propuso, de nuevo, un ambicioso plan de reforestación y se inicia la formulación de una política forestal. Lo novedoso de este plan de reforestación, elaborado en 1990, es que en vez de reducirse a proponer plantaciones forestales, le otorga un papel central a la



promoción de la agroforestería.<sup>32</sup> Ello refleja el cambio del enfoque forestal de la misión de FAO en el país, desde el tradicional de reforestación vía plantaciones, hasta llegar al predominio de la agroforestería.

Las propuestas más recientes de FAO e IICA (mejor adaptadas a las condiciones del país: elevado minifundismo en laderas, debilidad del Estado, falta de incentivos y crédito, etc.), contienen elementos para un enfoque de agricultura sostenible que dimensionan mejor el rol que puede jugar lo forestal. En ambos casos, las propuestas se orientan a promover un mejor manejo de la vegetación existente y la revegetación en el contexto de la producción agrícola, enfatizando el trabajo en las laderas.

Al haber surgido desde la preocupación del rol protector (suelo y agua) de la cobertura forestal, su aplicación se dirige hacia la resolución de este problema. Sin embargo, existen otros aspectos cruciales que analizar para una política de regeneración de cobertura vegetal. En la propuesta reciente de la FAO, aunque trabajando más por la experiencia del proyecto MADELEÑA-CATIE, se incluye como respuesta a la deforestación por extracción de leña, la experimentación técnica-científica con especies adecuadas para el uso energético y maderable.

Si bien proyectos como MADELEÑA lograron avanzar en el conocimiento del manejo de las diferentes especies con fines maderables (bancos de semillas) y con fines energéticos (leña), los resultados del proyecto nunca lograron ser experimentados en áreas significativas del país.

El tiempo ha demostrado que los aspectos técnicos y científicos requieren ciertas condiciones (procesos y tiempos) para acertar en sus propuestas locales. Pero también, los proyectos reconocen de manera creciente que sus objetivos no son alcanzados por falta de propuestas adecuadas en términos económicos, sociales y organizativos de la población sobre la cual se quiere influir. También refleja lo inadecuado de los modelos institucionales que han adoptado los proyectos.

Tanto para las propuestas de la FAO como de CATIE y otros, las condiciones económicas, sociales e institucionales en que se experimentaba con proyectos pilotos cambiaron radicalmente a lo largo de la duración de los proyectos, generando condiciones que aún no han sido interpretadas como fuerzas o elementos que influyen sobre la propagación de sus propuestas (PRISMA, 1995).

Como se discutió anteriormente, el contexto macroeconómico y sectorial ha cambiado dramáticamente durante la última década, provocando un colapso





de los medios de vida en la población rural (Ver sección 2.3). Las áreas rurales del Norte y Oriente del país mantienen la misma densidad poblacional que hace más de 20 años, mientras en el Sur-Occidente se ha más que duplicado, sin tomar en cuenta el crecimiento de los espacios propiamente urbanos.

Los múltiples impactos, en su conjunto, forman un nuevo contexto que debe ser estudiado cuidadosamente para poder formular una política adecuada. Entre los elementos a considerar están: la tendencia del empleo y los ingresos rurales (salarios e ingresos por la venta de granos básicos), los cambios institucionales en el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), las implicaciones de la reforma financiera (desde la liberalización hasta las reformas institucionales en el Banco de Fomento Agropecuario y de la Federación de Cajas de Crédito), la política y práctica de la electrificación rural, los cambios en el régimen de tenencia de la tierra, y el manejo de la deuda agraria.

Para la elaboración de una política realmente integral, se necesita volver a contextualizar las propuestas técnicas que han acumulado experiencia en el terreno. Son estos elementos del contexto que se vuelve crucial estudiar e interpretar para lograr una propuesta de política coherente con las opciones de los actores sobre los cuales descansa la responsabilidad de la reforestación o revegetación del país.

Es en este campo, con este enfoque, donde hay menos trabajo sistematizado. Los proyectos existentes (y finalizados) como los de FAO, CATIE, IICA, Metalío-Guaymango y otros que están siendo nutridos dentro de proyectos de ONGs (COAGRES), pueden proporcionar elementos claves para ser articulados como un conjunto de opciones o acciones locales. Pero la propagación y sostenibilidad de estas acciones descansa más en la elaboración de un conjunto de políticas que corrijan el contexto adverso que actualmente socava el logro de la revegetación.

Si los proyectos nuevos como Green Project de AID (antes proyecto PROMESA), PROCHALATE (Unión Europea-FIDA), LADERAS (IICA-Holanda) y el Programa Ambiental de El Salvador (BID), que tienen el propósito de incidir sobre este tema, logran aprovechar la experiencia acumulada por proyectos ejecutados anteriormente en el país y a la vez se abren para detectar cómo el contexto socio-económico y ambiental incide en la adopción de nuevas técnicas y prácticas de producción, posiblemente puedan lograr una propuesta coherente que tendría mayor posibilidad de aplicarse a escala nacional.

La reconsideración del papel de la pequeña producción campesina y de la agroforestería por parte de los proyectos de la cooperación externa, todavía



no ha trascendido en los actuales intentos por definir la política forestal, como se verá en la discusión siguiente.

### **3.4 Los intentos por definir una política forestal en los Noventa**

Ante el fracaso de los intentos anteriores para desarrollar un Sector Forestal en El Salvador, en los Noventa no sólo se proponen nuevos planes de reforestación, sino que se inicia, de nuevo con el apoyo de FAO, la formulación de una política forestal.<sup>33</sup> Este proceso también se liga a la preparación del Plan de Acción Forestal para El Salvador (PAFES), aunque su relevancia no ha sido tan significativa por la escasez de recursos asignados a su preparación y por la baja prioridad que en los hechos ha tenido dicho proceso. Ello no sólo ha prolongado su formulación, sino que también ha limitado su alcance.<sup>34</sup>

En la práctica, la preparación de la política forestal estuvo liderada desde 1992 por la Unidad de Análisis de Políticas Agropecuarias (UAPA) del Ministerio de Agricultura y Ganadería. En febrero de 1993, la UAPA presentó el documento de Política Forestal (UAPA/MAG, 1993), el cual fue avalado y difundido en forma oficial por el MAG. Por su parte, la Unidad Coordinadora del PAFES presentó los borradores de anteproyecto de Ley Forestal y la estrategia para el desarrollo del sector forestal. La política forestal difundida en 1993 se proponía entre otras cosas:

- Promover la reforestación de áreas forestales sin bosque, mediante la formación de plantaciones y sistemas agroforestales que produjeran ingresos permanentes y competitivos con otros usos de la tierra;
- Conservar los ecosistemas naturales a través de programas de conservación y manejo sostenido; que incluyan proyectos de inversión y asistencia técnica donde participen el sector público y privado, así como las comunidades en las áreas vecinas a los ecosistemas que serían objeto de protección especial;
- Restaurar áreas degradadas, especialmente las de importancia en la captación de aguas en las cuencas hidrográficas.

Para alcanzar esos objetivos, se planteó que era necesario:

- Sensibilizar e informar al público y a los sectores de influencia y decisión.
- Crear el Sistema Salvadoreño de Áreas Protegidas (SISAP) y dotarlo de los instrumentos legales, técnicos y financieros necesarios para su eficaz funcionamiento.
- Concentrar la regulación estatal sobre los recursos forestales en proteger, conservar y restaurar áreas consideradas "críticas" (el SISAP, bosques salados



y áreas claramente delimitadas, vitales para la protección de cuencas hidrográficas). Fuera de esas áreas, el desarrollo forestal se promovería a través de la iniciativa e inversión privada, la cual gozaría de libre cosecha, transporte y comercio de los productos forestales.

Elaborar un plan de incentivos para fomentar el establecimiento de plantaciones forestales por parte del Sector Privado.

Modificar el marco legal y fortalecer las instituciones estatales relacionadas con el desarrollo del Sector Forestal.

Aunque la política forestal anunciada y difundida en 1993 formalmente no ha sido sustituida, en la práctica no tuvo aplicación; además, en 1994, el gobierno inició un proceso de reformulación de dicha política. Se argumentó que la política forestal de 1993 era inadecuada, porque a pesar de establecer que el Sector Privado sería el pilar fundamental del desarrollo forestal del país, en la práctica la orientación de la política todavía obedecía a una visión intervencionista del Estado centrada en la protección y conservación de ecosistemas.

Se planteó que era necesario definir una política forestal que distinguiera las actividades de fomento y desarrollo del Sector Forestal (con participación predominante del sector privado) de las actividades de protección que por su naturaleza sólo puede asumir el Estado. En este mismo proceso de reformulación de la política, también se evaluaría la necesidad de ajustar el marco legal (Ley Forestal y su relación con la Ley de Medio Ambiente, la cual se encuentra en proceso de consulta), implicando que la Ley Forestal actual estará sujeta a reformas o a ser reemplazada por una nueva, según sea el caso. Finalmente, el régimen de incentivos forestales también surgiría en función de la nueva política forestal.<sup>35</sup>

A pesar de que la política forestal que reemplazará la de 1993 no está preparada, la OAPA ha preparado un Plan Nacional para el Desarrollo del Sector Forestal (OAPA, 1995), en el cual se establece un conjunto de políticas que buscan promover las inversiones privadas en dicho sector<sup>36</sup> (Ver Recuadro 3).

Por su parte, la DGRNR ha avanzado en la formulación de Políticas de Recursos Naturales Renovables (DGRNR/MAG, 1995), que incluyen una política forestal y otra de áreas protegidas.

La política forestal preparada por la DGRNR en el marco de la política de recursos naturales, retoma los objetivos planteados por la política forestal de 1993 y agrega los siguientes:



- Establecer sistemas de planificación de carácter intersectorial que tomen en cuenta la depreciación de los recursos forestales y los intereses de los sectores y/o comunidades afectados.
- Fortalecer la capacidad técnica, financiera y operativa del Servicio Forestal, en lo relativo a planificación, negociación, otorgamiento y seguimiento de los aprovechamientos forestales.
- Contribuir a la ordenación forestal como medio para el desarrollo de las poblaciones locales, con acceso a servicios básicos, financieros, tecnológicos, informativos, legales, educativos y de gestión empresarial, apoyando la participación de la población en la planificación de las decisiones y en los beneficios que genere el desarrollo forestal en las áreas de amortiguamiento de las áreas protegidas.

La DGRNR también ha propuesto un esquema de incentivos forestales y reformas a la Ley Forestal de 1973. Los incentivos forestales propuestos incluyen:

- Vales Tributarios Forestales.
- Exoneración del Impuesto sobre la Renta sobre los ingresos obtenidos de la venta de productos forestales o de actividades de reforestación.
- Exoneración total del pago de impuestos y gravámenes de importación cuando se trate de vehículos, equipo, maquinaria e insumos para actividades forestales.
- Asistencia Técnica.
- Información de mercados de maderas finas por parte del MAG, con la finalidad de orientar las inversiones forestales.
- Apoyo a la formación de organismos forestales privados. Seguridad en la tenencia de la propiedad y créditos preferenciales.

### **Recuadro 3** **Políticas para Incentivar las Inversiones** **Forestales en El Salvador**

**Títulos de deuda forestal, TDF** Documentos negociables emitidos por instituciones financieras privadas y respaldados por proyectos de inversión forestal de empresarios privados. Los plazos de vencimiento serán múltiplos de 5 años, con el 5% de interés anual, pagaderos al final del plazo junto con el principal. Los inversionistas privados presentarían solicitudes de préstamo a los Bancos privados acompañadas de planes de manejo forestal. Los Bancos emitirían TDFs por el valor del préstamo (múltiplos de ₡10 mil) y sobre la garantía de un plan de manejo debidamente sustentado. El costo para el inversionista sería el interés a pagar por el préstamo más el monto del descuento con el que se venderían los TDFs.

**Exoneraciones impositivas para reinversión forestal** Las empresas forestales cuyas utilidades se reinviertan en actividades de reforestación y conservación estarán



exoneradas del pago del impuesto sobre la renta. La proporción de las utilidades imponibles que se reinvierta para financiar la expansión o el mantenimiento de bosques o la reforestación podría estar exenta del pago del impuesto sobre la renta.

**Mejoramiento de la infraestructura económica** El Gobierno procurará mejorar las vías de comunicación, transporte terrestre y puertos, y la provisión de otros servicios como energía, agua y telefonía para estimular la inversión en toda actividad económica, incluso la forestal.

**Revisión de los requisitos de garantía para los préstamos de largo plazo** Se estimulará el uso de los recursos financieros del BMI para el Sector Forestal, revisando las normas relativas a las garantías exigidas por las instituciones financieras y sugiriendo que el respaldo de los préstamos se fundamente en la factibilidad de los proyectos y solidez de los planes de manejo antes que en los activos del prestatario. Se estudiará la posibilidad de crear o ampliar el alcance de un fondo de garantía dirigido al Sector Forestal.

**Condonación de deuda agraria** La deuda de los agricultores o cooperativas podría ser condonada, total o parcialmente, si el equivalente al saldo, total o parcial, se invirtiera en forestación o reforestación.

**Agilización del sistema de "drawback"** La exportación de maderas de especies comerciales y otros productos forestales se estimulará a través del sistema "drawback", que permita al exportador recuperar el valor de impuestos pagados por concepto de insumos para el cultivo forestal.

**Servicios de información e inteligencia de mercados** El MAG junto con el Ministerio de Economía, ampliarán sus servicios informáticos para cubrir el área de producción de maderas finas, el mercado internacional de madera y productos conexos, con el fin de orientar las inversiones en el país.

**Modernización del marco legal y regulatorio** Dentro de los objetivos de conservación y desarrollo de los recursos naturales renovables, el Gobierno revisará las leyes, regulaciones y normas que rigen la actividad forestal, para adecuarlas al libre mercado y a la apertura de la economía.

**Racionalización de las explotaciones forestales** Los proyectos de explotación forestal así como las concesiones para explotación de bosques estatales estarán condicionados a la preparación de planes de manejo que garanticen el desarrollo de la actividad de una manera eficiente y sostenible.

**Aplicación de penalidades por destrucción de bosques y manglares** Las leyes y regulaciones que se aprueben incluirían fuertes penalidades para evitar o limitar acciones de deforestación en áreas críticas como cuencas, laderas y cinturones verdes alrededor de las ciudades y prevenir la destrucción de los bosques de reserva ecológica y protección, las áreas protegidas y los parques nacionales.

**Apoyo a organizaciones de conservación ecológica** El Gobierno apoyará la formación de organizaciones sociales dedicadas a la conservación y protección del medio ambiente, así como las de manejo eficiente y sostenido de los recursos naturales renovables.

**Finalización de la transferencia de tierras** Se concluirá el proceso de transferencia de tierras y el cierre de las instituciones involucradas, para brindar más confianza y seguridad a las inversiones rurales, especialmente las de largo plazo, como la forestería.

Fuente: OAPA/MAG (1995).



Con relación a la política de áreas protegidas, la DGRNR ha planteado objetivos más bien generales.<sup>37</sup>

A pesar de que las propuestas de OAPA y DGRNR todavía no están siendo implementadas, resalta el hecho de que en ambas (al igual que sucedió con el intento de política forestal de 1993), no se están retomando las experiencias acumuladas por proyectos durante las décadas anteriores. Por un lado, el esquema de incentivos propuestos por OAPA se centra en la promoción de la inversión privada en explotaciones forestales, en tanto que la propuesta de la DGRNR, además de incluir un componente de fortalecimiento institucional, implícita y explícitamente todavía insiste en una política e incentivos forestales muy vinculados a la protección y conservación de los recursos a partir de la intervención del Estado.

Prácticamente, ambas propuestas han dejado por fuera el papel que la agroforestería puede jugar en la política forestal (de revegetación) que requiere el país y por tanto, a un conjunto de actores (pequeños productores áreas de laderas).

La urgencia de la revegetación (incluyendo agroforestería y conservación de suelos) depende del avanzado grado de degradación de la tierra en laderas, que comprenden las cuencas hidrográficas más importantes del país.

Si la política forestal, tal como está planteada actualmente, no se dirige a forjar una estrategia sobre este problema e ignora a los cafetales de sombra como cobertura boscosa, puede caer en una propuesta inoperante para el país.

#### **4. CONCLUSIONES**

Tomando en cuenta que esta fase del estudio tiene el objetivo de identificar las principales restricciones al crecimiento o desarrollo del Sector Forestal en El Salvador, se ha dejado lo propositivo para la segunda etapa.

Por ahora, el trabajo intenta establecer parámetros para dimensionar correctamente una estrategia para el Sector Forestal, ubicándolo en el marco de las necesidades estratégicas del país en cuanto al manejo de los recursos naturales.

Para algunos pueden resultar obvias las restricciones de carácter estructural que enfrenta el Sector Forestal, dado el grado tan avanzado de la deforestación.



Sin embargo, consideramos necesario plasmar estas limitaciones (incluso gráficamente), con el ánimo de preparar el terreno para una discusión propositiva en base a un conocimiento compartido entre técnicos, tomadores de decisión y población afectada.

Consideramos que, en base al carácter de las limitaciones del país y las necesidades de inversión para garantizar la provisión de recursos naturales básicos para el desarrollo futuro del país, no se puede separar más el análisis forestal de los problemas de la degradación de los demás recursos, especialmente de la capacidad de renovación y cosecha del agua.

Sin embargo, la reforestación, en base a plantaciones forestales masivas, no es una opción para El Salvador (donde la frontera agrícola y forestal ya está en los otros países de Centroamérica), mientras que las actuales restricciones socioeconómicas seguirán profundizando esa tendencia.

El marco de análisis estratégico del país indica que es prioritario entender, dentro de la actividad forestal, la revegetación de las principales laderas que conforman las cuencas hidrográficas más importantes del país. Esto significaría la promoción de una actividad forestal basada principalmente en la agroforestería y la introducción masiva de técnicas de conservación de suelos.

Dado que la tendencia de la concentración poblacional ocurre en el Sur-Occidente del país, cerca de tierras cultivadas de Café (tierras de alto rendimiento agrícola) y sobre importantes acuíferos, se debe prever la reducción de las áreas de cobertura vegetativa que agudiza el impacto negativo sobre los recursos hídricos y energéticos (leña), lo que implica que las zonas del Norte y el Oriente cobren mayor importancia para la inversión en la revegetación.

Considerando que las tendencias del crecimiento económico y las políticas que las refuerzan, siguen fomentando la actividad urbana, es de esperar que el problema de la poca rentabilidad de las actividades rurales se profundice. Para fomentar una verdadera inversión en el Sector Forestal, habrá que elaborar políticas capaces de corregir el sesgo negativo hacia el sector y considerar como inversión la provisión de productos y servicios ambientales acompañada de una política de incentivos adecuados.

La institucionalidad actual (sectores público y privado) no está preparada para asumir esta tarea, lo cual requerirá de un cuidadoso replanteamiento que incluya metas, reorganización de prioridades, métodos institucionales y el apoyo técnico de expertos de los demás países de Centro América donde se ha acumulado más experiencia.



Las mismas tendencias de presión sobre las áreas boscosas de Café de sombra y la creciente demanda insatisfecha de leña, se generalizan en el territorio, haciendo que los esquemas actuales de protección de las áreas naturales o protegidas entren en franca crisis.

Como puede apreciarse de la discusión anterior sobre la redefinición de la política forestal, hasta la fecha ha estado bastante ausente en la discusión el tema de las restricciones que los otros sectores y las otras políticas imponen para el desarrollo del Sector Forestal. Este es un tema crucial, si se pretende ir más allá de un ejercicio formal de redefinición de la política forestal.





## Referencias Bibliográficas

- Banco Central de Reserva. 1994 . *Nuevo sistema de cuentas nacionales*. San Salvador.
- Banco Central de Reserva. *Revista trimestral*. Varios números. San Salvador.
- Current, Dean y Juárez, Modesto (1992). *Estado presente y futuro de la producción y consumo de leña en El Salvador*. USAID, San Salvador.
- DGRNR/MAG. 1995 . *Política de Recursos Naturales Renovables*. Soyapango.
- FAO. 1980 . *Informe terminal del proyecto Desarrollo forestal y ordenación de cuencas hidrográficas . Resultados y recomendaciones del proyecto*. PNUD-FAO, Roma.
- FAO. 1993 . *Política Forestal y Plan Nacional de Reforestación*. Programa de Asistencia Técnica. San Salvador.
- FAO. 1994 . *Apoyo agroforestal a comunidades rurales de escasos recursos. Resultados y recomendaciones del Proyecto*. PNUD-FAO, Roma.
- Ley Forestal, 1973.
- Liévano Della Torre, Mirna y Norton, Roger. 1988 . *Food imports, agricultural policies and agricultural development in El Salvador 1960-1987*. USAID-El Salvador. San Salvador.
- López Cordovez, Luis. 1994 . *Marco normativo de la política de desarrollo agrícola y rural sostenible en El Salvador*. Informe Técnico FAO/TCP/ELS/2251. San Salvador, El Salvador/Santiago, Chile.
- MAG. 1994 . *Apoyo al proceso del Plan de Acción Forestal de El Salvador*. Documento de Proyecto. San Salvador.
- Marroquín, Victor .1992. *Manual de economía agrícola salvadoreña*. San Salvador, Mimeo.
- Michaelsen T. 1976 . *Ordenación de cuencas hidrográficas en El Salvador*. PNUD-FAO, Roma.
- Norton, Roger y Llorca, Mercedes. 1989 . *Una estrategia para la reactivación del sector agropecuario en El Salvador*. Documento de Trabajo N° 6, FUSADES. San Salvador.
- Norton, Roger y otros. 1994 . *Una estrategia de desarrollo agrícola para El Salvador, 1994-2000*. Documento de Trabajo N° 37, FUSADES. La Libertad.



- Núñez, Rubén y otros. 1990 . *El Salvador natural resource policy inventory*. USAID/ROCAP RENARM Project. Technical Report N° 113.
- OAPA/MAG. 1995 . *Plan Nacional de Desarrollo del Sector Forestal, 1995-1999*. San Salvador.
- PAFES. 1994. *Diagnóstico del Sector Forestal y estrategias para su desarrollo*. San Salvador.
- PAFES. 1995. *Diagnóstico del Sector Forestal*. San Salvador.
- Rosa, Herman y Barry, Deborah. 1995 . 1995 . *Población, territorio y medio ambiente en El Salvador*. PRISMA N° 11. San Salvador.
- PRISMA. 1995 . *El Salvador: Dinámica de la degradación ambiental*. San Salvador.
- SEMA/MIPLAN. 1994 . *Estrategia Nacional del Medio Ambiente*. San Salvador.
- Serrano, Francisco y otros. 1993 . *Biodiversidad y ecología de la cuenca de la Barra de Santiago-El Imposible*. SalvaNatura
- UAPA/MAG. 1993 . *Política Forestal*. San Salvador.
- World Bank. 1992 .
- Yussef Favre, Rodolfo. 1981 . *La Forestación en el marco del Plan de Desarrollo Agropecuario 1981-1983*. PNUD-FAO.



### Notas.

- 1 Se trata en este caso, de lograr una regeneración de vegetación y árboles, que a la vez que satisface las necesidades energéticas y alimenticias para el productor, también cumpla una función de amortiguamiento de las áreas protegidas (intensificación agro-ecológica).
- 2 Es importante destacar que la mayor parte del Café en El Salvador está bajo sombra relativamente densa, que incluye diversas especies de árboles.
- 3 La información sobre cobertura boscosa producida por el Servicio Forestal data de 1978. A pesar de la gravedad de la deforestación, desde aquel año no se cuenta con información oficial actualizada ni de indicadores precisos acerca de la deforestación.
- 4 El servicio de la deuda se redujo porque el programa de reformas permitió renegociar la deuda bilateral en el marco del Club de París. Asimismo, permitió la condonación de US\$465 millones de la deuda con Estados Unidos para la Iniciativa de las Américas. La reforma económica también envió además una señal positiva a los organismos financieros internacionales y estos respondieron incrementando los desembolsos de los préstamos oficiales. Por otra parte, el flujo de capital privado cambió de signo pues en vez de fuga de capital como en los Ochenta se registró un fuerte ingreso, producto de la liberalización del mercado cambiario, una relación Colón-Dólar relativamente estable que hizo que las tasas de interés locales resultaran atractivas para los capitales golondrina y una mayor confianza de los agentes económicos en la gestión gubernamental y en el país en general, como consecuencia del fin de la guerra. Además, las remesas mantuvieron la tendencia creciente que se venía observando desde los Ochenta.
- 5 Según Norton y Llorc (1989) cada 10% de sobre-valoración del Colón, ocasionaba un descenso del 6% en los precios reales del sector agropecuario, disminuyendo su rentabilidad.
- 6 De acuerdo a esos cálculos, en el período 1980-1986, el índice de precios al consumidor creció en un promedio de 162%, el índice de precios agrícolas al productor en un 74%, y el índice de precios internos de productos importados en un 39%. (Norton, 1994).
- 7 Además, Norton y otros (1994) consideran que también existe una sobrevaloración de los tipos de cambio bilaterales respecto de los países de Centroamérica, principalmente con Honduras, Guatemala y Costa Rica, que desfavorece al sector agropecuario salvadoreño frente a los de estos países. Para mantener la competitividad de la economía salvadoreña de 1970, en 1992 era necesario que el tipo de cambio del Colón salvadoreño fuese de 24.13 por Dólar frente a Costa Rica; de 21.84 frente a Honduras y 18.75 frente a Guatemala.
- 8 La política de promoción de exportaciones no tradicionales ha incluido incentivos fiscales (exenciones de impuesto sobre la renta, exenciones arancelarias y Certificados de Descuento Tributario), incentivos cambiarios (cuentas especiales en moneda extranjera, tasa de cambio preferente y Certificados de Bonos por Pronto Reintegro) e incentivos crediticios: líneas de crédito preferencial (Segovia y Pleitez, 1990; Cotas, 1991).
- 9 López (1994) menciona que debido a la caída de los precios internacionales del Café, el crecimiento de la agricultura se ha basado en cultivos de menor valor e ingreso para los productores, que generan menos ocupación e ingresos, y cuyos sistemas de producción son degradantes de los recursos naturales, en particular de los suelos y de los cuerpos de agua. Además se contraponen al mantenimiento de la cubierta arbórea y a la preservación de la biodiversidad.
- 10 En 1990 se creó el Fondo de Crédito para Inversiones que posteriormente pasó a formar parte de la cartera del Banco Multisectorial de Inversiones, incluyendo un Programa de Financiamiento para la Siembra de Cultivos Forestales. Los créditos destinados para dichos cultivos se contratan a una tasa de interés preferencial del 6% (actualmente la tasa de interés es de 18%), a plazos de hasta 25 años y períodos de gracia de hasta 10 años.
- 11 Actualmente, se ha ampliado el destino de los recursos para incluir el financiamiento de cultivos frutales, bajo la lógica de que los pequeños productores estarían más interesados en demandar créditos para estos cultivos, los cuales no estaban incluidos anteriormente.
- 12 Aunque esta cifra podría estar dentro del margen de error del estudio, la evidencia anecdótica y las tendencias reflejadas en los mapas confirman la existencia de una brecha que podría ser incluso mayor que la estimada por estos autores.
- 13 MADELENA es un proyecto de disseminación del cultivo de árboles de uso múltiple, dirigido a cooperativas del sector reformado, fincas privadas, comunidades y beneficiarios del Plan de Reconstrucción Nacional, financiado por AID y coordinado por CATIE. Este proyecto ha tenido tres fases: fase 1 (1983 a 1985), cuyo objetivo fue desarrollar y demostrar prácticas silviculturales mejoradas con especies forestales para la producción de leña y transferir esta tecnología a las instituciones y técnicos forestales;



- fase 2 (1986-1991), cuyo objetivo general fue mejorar el bienestar de los pequeños y medianos aumentando sus ingresos y disminuyendo la degradación del medio ambiente, mediante el incremento del cultivo de árboles de uso múltiple; y la fase 3 (1991-1995), que además de continuar el proceso de investigación silvicultural, agroforestal y socioeconómica, se centró en consolidar la diseminación del cultivo de árboles de uso múltiple.
- 14 Los precios de la leña, muestran una tendencia ascendente, a un ritmo mayor que la inflación. En el período 1988-89, con una tasa de inflación de 18%, los incrementos en el precio de la leña fueron de hasta 72%; entre 1989-90 con una inflación del 24%, los incrementos fueron de hasta 62% y entre 1990-1991, con una inflación del 14%, los incrementos alcanzaron hasta 58% (Current y Juárez, 1992).
  - 15 Esta cifra indicativa se obtiene de la siguiente manera: Según la Encuesta sobre Uso y Tenencia de la Tierra (MAG, 1989), las explotaciones menores de 5 manzanas cubrían una superficie total de 201,503 Mz, excluyendo el sector reformado. Por otra parte, según la evaluación de la reforma agraria de PERA de diciembre 1992, el área de la fase III (Finateros) era de 97,447 Mz. Sumando esas dos cifras tenemos un total de 385,308 Mz ó 269,716 Hás. La cifra actual podría ser mayor por el PTT (Programa de Transferencia de Tierras, que surge de los Acuerdos de Paz).
  - 16 Según el Informe de Coyuntura de la OAPA de mayo de 1995, la superficie bajo cultivo de Café, Caña de Azúcar y granos básicos en el año agrícola 1994-95, alcanzaba la cifra de 1,053,600 manzanas o 737,520 hectáreas.
  - 17 Para una discusión más extensa sobre este tema, ver PRISMA, Boletín N° 9, 1995.
  - 18 Por revegetación entendemos la adopción de prácticas de conservación de suelos que introduce vegetación arbustiva junto con la de otra índole (barreras vivas, siembra en asocio, cultivos de cobertura, especies productoras de leña, etc.) en combinación con el cultivo agrícola para proteger los suelos contra la erosión y aumentar la fertilidad.
  - 19 La remoción del suelo por la erosión, principalmente la ocasionada por la lluvia, incide negativamente en tres planos: primero, produce una pérdida en la productividad de la tierra; segundo, limita la capacidad de retención del agua en los suelos, y finalmente, como consecuencia, se acorta el tiempo de vida de las plantas, reduciendo la posibilidad de infiltración del agua hacia el subsuelo, que es de donde se alimentan los ríos y los acuíferos.
  - 20 Los estudios sobre el tema indican que sólo cerca de 20% de los pequeños productores tienen acceso al crédito formal del sistema bancario (FAO, 1993)
  - 21 Por ejemplo, ONG's miembros de COAGRES.
  - 22 Esto es aplicable a CENTA como a los gremios.
  - 23 World Bank (1989); Miranda & Ulloa (1994).
  - 24 El informe de esta misión (Bourne, 1946) se titula "Investigación preliminar de las posibilidades de conservación del suelo y el agua en El Salvador".
  - 25 Esta zona fue detectada por una misión forestal de la FAO (Ver Rocher, 1951: Informe de la situación forestal del país y bases para la elaboración de un plan estatal de reforestación).
  - 26 El primer proyecto, "Protección de cuencas hidrográficas y desarrollo agroforestal de la Zona Norte (ELS/71/506) se desarrolló entre 1971 y 1973 y el segundo, "Desarrollo agroforestal y ordenación de cuencas hidrográficas (ELS/73/004)", entre 1973 y 1977. Mientras el primer proyecto estableció una área demostrativa en la propiedad adquirida por el gobierno (Proyecto Piloto de Metapán), el segundo pretendía tener una cobertura nacional.
  - 27 Según Michaelsen (1976), el primer proyecto tenía entre sus objetivos los siguientes: adaptar y demostrar técnicas modernas de manejo y conservación de recursos, protección de cuencas, reforestación, uso integral de la tierra, etc., en la cuenca piloto de Metapán, incluyendo el establecimiento de una comunidad agroforestal modelo. Con el establecimiento del área demostrativa de Metapán, según Michaelsen, los técnicos de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables tuvieron por primera vez un campo de entrenamiento para comprobar en la práctica varios métodos de corrección de torrentes, especies para la reforestación, métodos de regeneración forestal, la extracción de madera, aserrío, etc.
  - 28 Ello, porque según Yuseem (1981) sólo se podía esperar una participación insignificante del minifundista en el establecimiento de plantaciones forestales. De allí que proponía que se concentraran los esfuerzos de la siguiente manera: por un lado, a través de la acción directa del Estado en las propiedades expropiadas bajo la Fase I de la Reforma Agraria (propiedades mayores de 500 Há.); por otro lado, incentivando la reforestación en las medianas y grandes propiedades privadas a través de facilidades crediticias con bajos intereses y períodos de gracia prolongados.



- 29 Estos tres proyectos son: Conservación y aprovechamiento de los recursos naturales renovables en la cuenca Norte del embalse del Cerrón Grande (1980-84), Desarrollo de comunidades rurales y ordenación de cuencas hidrográficas (1985-86) y Apoyo agroforestal a comunidades rurales de escasos recursos» (1987-92). De acuerdo a FAO (1994), bajo los primeros dos proyectos (1980-86) que se concentraron en el noroeste departamento de Chalatenango, se creó la metodología para poner en práctica medidas que despertaron interés y apoyo en la población rural para la adopción de sistemas agroforestales y conservacionistas en tanto que bajo el tercer proyecto (1987-92), se difundió dicha metodología a comunidades rurales de los departamentos de Cabañas, Usulután y Morazán.
- 30 De acuerdo a FAO (1994), el tercer proyecto logró introducir sistemas forestales, agroforestales y cultivos agrícolas protegidos con obras de control de erosión en 3,431 Hás. de tierras marginales y erosionadas, beneficiando directamente a 5,689 familias campesinas.
- 31 Según FAO (1993), entre 1970 y 1992, sólo se reforestaron unas 18,000 Hás. de las 740,000 (un 35% de la superficie del país) que necesitaban de acciones inmediatas en manejo de cubiertas forestales y prácticas de conservación de suelos.
- 32 La propuesta inicial del consultor de FAO, a ejecutarse en diez años y con un costo estimado de US\$26 millones, involucraba casi 200,000 Hás. distribuciones así (FAO, 1993): (i) 15,200 Hás. de plantaciones forestales propiamente tales; (ii) producción agroforestal en fincas menores de 5 Hás. ubicadas en terrenos de vocación forestal (con un mínimo de 350 árboles de uso múltiple por finca) hasta involucrar 140,000 Hás.; y (iii) sistemas agropastoriles en fincas con tamaño promedio de 50 Hás. hasta completar 40,000 Hás. Posteriormente, a petición del gobierno se elaboró una segunda opción que extendió el plazo a 20 años, elevaba las metas de reforestación a 276,000 Hás. (206,000 Hás. para la obtención de leña y 70,000 Hás. para la producción de madera) y que suponía un costo anual de unos \$12.5 millones. Bajo ese esquema se esperaba para el año 2005 equilibrar la producción con la demanda y revertir la tendencia deficitaria. FAO advertía, sin embargo, que la segunda opción suponía unos medios y agilidad de funcionamiento mucho mayores que los hasta entonces movilizados, por lo que su ejecución dependía fundamentalmente de la voluntad política del gobierno.
- 33 FAO asesoró al Ministerio de Agricultura y Ganadería en la readección y actualización de los principios y elementos de una política forestal y de desarrollo de los recursos naturales renovables. Como ya vimos, FAO también apoyó la elaboración de un Plan Nacional de Reforestación, que se convertiría en uno de los instrumentos de ejecución de la política forestal (FAO, 1993).
- 34 En efecto, aunque a finales de 1991 ya se había finalizado el primer borrador del PAFES, el proceso se interrumpió a inicios de 1992 para concentrar esfuerzos en la preparación del Plan de Reconstrucción Nacional, no siendo hasta finales de ese año que se reinició el proceso de preparación del PAFES, de la Política Forestal y de una nueva propuesta de anteproyecto de Ley Forestal.
- 35 Actualmente, se ha integrado un comité interinstitucional, para la elaboración de propuestas de cara a la reformulación de la política forestal nacional, las cuales deberá retomar un equipo consultor (contratado por Green Project), para diseñar la propuesta final de política forestal, que incluirá un esquema de incentivos forestales.
- 36 Las áreas de acción e inversión prioritarias que según OAPA/MAG competen al sector privado son: reforestación a través de empresas industriales, explotación de productos no maderables (biodiversidad y ecoturismo), formación y comercialización de viveros y semilleros forestales, desarrollo de aserraderos e industrias de la madera, y apertura de mercados para maderas finas (OAPA/MAG, 1995).
- 37 Garantizar la protección, conservación y restauración de las áreas naturales; contribuir al mejoramiento de la calidad de vida, conservando la productividad de los ecosistemas, usando sosteniblemente su biodiversidad y aprovechándolas para la recreación, investigación y la educación; asegurar la conservación de los recursos genéticos y la sostenibilidad de las áreas naturales; incentivar la participación privada para lograr el funcionamiento y desarrollo de las áreas naturales de acuerdo a su categoría de manejo, que garantice una administración ágil y bajo los lineamientos provenientes del Estado; disminuir las tasas de deforestación, pérdida de biodiversidad; sugerir usos alternativos de los recursos de comunidades ubicadas en la región de influencia de cada área natural.



# **Capítulo VI**

## **POLÍTICAS FORESTALES EN HONDURAS**

***Análisis de las Restricciones para el Desarrollo  
del Sector Forestal***

**PREPARADO POR:**

Jenny Suazo N.

Ian Walker

Miguel Ramos

Sergio Zelaya

**ESA CONSULTORES S.A.  
ECONOMÍA, SOCIEDAD Y AMBIENTE  
CONSULTORES S. A.**

**Coordinado por:**

Olman Segura







## CONTENIDO

### CAPITULO VI

#### **POLITICAS FORESTALES EN HONDURAS**

#### ***Análisis de las Restricciones para el Desarrollo del Sector Forestal***

<b>Introducción .....</b>	<b>235</b>
<b>1. La Situación del Sector Forestal en Honduras ....</b>	<b>235</b>
1.1 El Recurso Forestal en Honduras .....	<b>235</b>
1.2 El Sector Forestal .....	<b>237</b>
<b>2. La Política Forestal de Honduras .....</b>	<b>241</b>
2.1 El Marco Legal e Institucional del Sector Forestal .....	<b>241</b>
2.2 Políticas forestales .....	<b>245</b>
2.3 Debilidades del Enfoque de las Políticas Forestales .....	<b>251</b>
<b>3. Políticas y Restricciones Externas que afectan el Desarrollo Forestal .....</b>	<b>257</b>
3.1 Ajuste macroeconómico y la presión sobre el Bosque .....	<b>258</b>
3.2 Política Agrícola .....	<b>259</b>
3.3 Políticas de Tierras: Asentamientos Campesinos .....	<b>260</b>
3.4 El Turismo y la Preservación .....	<b>262</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>264</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>267</b>



## **INDICE DE CUADROS**

### **CUADRO 1**

**El Recurso Forestal: su situación actual ..... 235**

### **CUADRO 2**

**Cobertura Forestal (km<sup>2</sup>), período 64-90 ..... 237**

### **CUADRO 3**

**Evolución del Subsector Forestal en la ..... 238**  
**economía nacional**

### **CUADRO 4**

**Volúmenes y valor de exportaciones de**  
**madera transformada ..... 240**



## Siglas Utilizadas

ACAPROF	Asociación de Empresarios Forestales
ACDI	Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional
AFE	Administración Forestal del Estado
AHE	Asociación Hondureña de Ecología
AMI	Áreas de Manejo Integrado
BANADESA	Banco Nacional de Desarrollo Agrícola
BCH	Banco Central de Honduras
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BM	Banco Mundial
CCAB	Comisión Centroamericana de Bosques
CCAB-AP	Comisión Centroamericana de Bosques y Áreas Protegidas
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CCAP	Comisión Centroamericana de Áreas Protegidas
CCECC	Comisión Educativa Cultural Centroamericana
CEF	Cámara Centroamericana de Empresarios Forestales
CENIFA	Centro Nacional de Investigación Forestal
CICAD	Comisión Interparlamentaria Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CICAFOC	Coordinadora Indígena Campesina de Forestería Comunitaria
CMD	Consejo Consultivo de la Mujer y Desarrollo
CNTC	Central Nacional de Trabajadores del Campo
CODA	Consejo de Desarrollo Agrícola
COHDEFOR	Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal
CTI	Comisión Técnica Internacional
ENEE	Empresa Nacional de Energía Eléctrica
FF.AA.	Fuerzas Armadas de Honduras
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FEHCAFOR	Federación Hondureña de Cooperativas Forestales
FEMICA	Federación de Municipalidades de Centroamérica
FIDE	Fundación para Inversión y Desarrollo de Exportaciones
GOH	Gobierno de Honduras
IHMA	Instituto Hondureño de Mercadeo Agrícola
IHT	Instituto Hondureño de Turismo
INA	Instituto Nacional Agrario
IPF	Panel Forestal Intergubernamental



LMDSA	Ley para la Modernización y el Desarrollo del Sector Agrícola
MASBOSQUE	Manejo Sostenible del Bosque
NN.UU	Naciones Unidas
OEA	Organización de Estados Americanos
OIF	Organismos Internacionales Financieros
PAAD	Plan de Acción de Ambiente y Desarrollo
PAFT-CA	Plan de Acción Forestal Tropical para Centroamérica
PDBL	Proyecto de Desarrollo de Bosque Latifoliado
PDF	Proyecto de Desarrollo Forestal
PEA	Población Económicamente Activa
PIB	Producto Interno Bruto
PNMC	Programa Nacional de Manejo de Cuencas
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POAS	Planes Operativos Anuales Sectoriales
PROAGRO	Plan Agrícola para el Desarrollo del Campo
PROCAFOR	Proyecto de Capacitación Forestal
PROLEÑA	Proyecto Leña
PSCTI	Programa Sectorial de Cooperación Técnica Internacional
PSI	Programa Sectorial de Inversiones
SANAA	Servicio Nacional Acueductos y Alcantarillados
SECPLAN	Secretaría de Coordinación y Planificación Nacional
SEDA	Secretaría del Ambiente
SICA	Sistema de Integración Centroamericana
SIECA	Sistema de Integración Económica Centroamericana
SINAPH	Sistema Nacional de Areas Protegidas de Honduras
SIS	Sistema de Integración Social
SRN	Secretaría de Recursos Naturales
TLC	Tratado de Libre Comercio



## INTRODUCCION

El deterioro acelerado de los recursos naturales en Centro América, pone de manifiesto una problemática ambiental tendiente a incrementar la pobreza de su población rural, situación que ha promovido la integración de los Mandatarios del Istmo en un bloque, conformando así la Alianza para el Desarrollo Sostenible. Dentro de este contexto, el bosque ha sido reconocido como un recurso "estratégico", para el desarrollo de la región, dado su potencial económico y su función ecológica y social.

En materia de política forestal, Honduras ha sufrido desde 1990 un proceso fuerte de ajuste estructural, caracterizado por cambios sustanciales en el Sector Forestal, como la promoción de la descentralización y desconcentración de la actividad forestal, hasta entonces manejada por el Gobierno. Este estudio propone identificar cuáles son los factores limitantes al éxito de la estrategia forestal, tanto intrínsecos al sector, como los externos al mismo. Las técnicas de investigación utilizadas para su elaboración incluyen entrevistas con expertos y actores del proceso, reseñas bibliográficas, encuestas abiertas y consultas públicas. Adicionalmente, se seleccionaron tres estudios de casos, ilustrativos de diferentes aspectos de la problemática forestal hondureña, que se encuentran resumidos en el texto.

### 1. La Situación del Sector Forestal en Honduras

#### 1.1. El Recurso Forestal en Honduras

Se estima que un 87% del territorio nacional hondureño posee suelos de vocación forestal (GAF, 1994) y un 50% está cubierto de bosques (Cuadro 1). La deforestación ha causado una reducción de aproximadamente 1.42 millones de hectáreas de bosque entre 1962 y 1990.

#### CUADRO 1

##### El recurso forestal: su situación actual

DESCRIPCION	AREA (Km <sup>2</sup> ) *	%
Extensión del Territorio	112, 492	100
Area de Vocación Forestal	98, 629	87
Cobertura forestal (1994)	56,160	50
Distribución del bosque por especie (1994)		
Bosque de Pino	27,970	
- Pino comercial	8,280	
- Pino joven	19,690	
Bosque Latifoliado	27,070	
Bosque de Mangle	520	
Areas Protegidas (Propuestas y declaradas)	26,785	24

\* COHDEFOR, 1994



El bosque de coníferas está ubicado principalmente en las regiones de las cordilleras centrales, en zonas de baja precipitación, con suelos pedregosos, de escasa profundidad y pendientes considerables. Cubre aproximadamente el 25% de la superficie del país.

Este bosque ha sido tradicionalmente el centro de la actividad comercial maderera (97% de la producción del país). Los datos disponibles sugieren que gracias a su buena regeneración natural, la extensión del bosque de Pino ha sido estable desde 1964 (Cuadro 2), aunque es importante notar que estos estimados fueron obtenidos por procedimientos distintos, y por lo tanto, no son estrictamente comparables.

Preocupa más la situación en cuanto a la calidad de este bosque. La calidad genética de la regeneración en áreas explotadas en forma desordenada, sin una selección apropiada de árboles semilleros, no es garantizada, por lo que se ha producido un fuerte deterioro de la misma, pronosticándose desde la década pasada, un desabastecimiento de madera de Pino en diámetros aserrables.

Los bosques latifoliados constituyen aproximadamente el 50% del área boscosa del país y están conformados por vegetación de hoja ancha de clima húmedo y muy húmedo. Están localizados principalmente en la zona Atlántica y Oriental del país, en alturas relativamente bajas, formando una masa continua de bosque, aunque también hay algunos remanentes de bosque nublado en el centro del país y de bosque seco en la zona Sur. Cuentan con la presencia de más de 400 especies, de las cuales solamente unas 20 a 25 especies son utilizadas comercialmente, siendo el Caoba (*Swietenia macrophylla*), el Nogal y el Cedro, las especies de mayor demanda.

La pérdida de la cobertura de bosque latifoliado es de alrededor del 50% de la superficie estimada en 1964, con una tasa anual de deforestación del 2.2% y un promedio aritmético de destrucción de 62,500 Hás por año. La pérdida de este recurso se ha acelerado en los últimos 15 años, por la colonización de nuevas áreas de parte de la población procedente del Occidente y Sur del país, quienes han deforestado para desarrollar actividades agropecuarias.

El bosque de Manglar corresponde a ecosistemas costeros tipo humedal, y se concentra en gran medida en la zona Sur del país, en las costas del Golfo de Fonseca. Este recurso también se ha reducido en más del 50%, especialmente en la zona Sur, donde la presión de la industria artesanal de sal y taninos, así como su consumo doméstico ha provocado su extracción indiscriminada. A inicios de la década de los Ochentas, la sustitución del Manglar para camaricultura, incrementó la pérdida y deterioro de este tipo de bosque.



## CUADRO 2

### Cobertura Forestal (km<sup>2</sup>), período 64-90.

Recurso Afectado	Cobertura 1964 <sup>a</sup>	Cobertura 1986 <sup>b</sup>	Cobertura 1990 <sup>c</sup>
Bosque de Pino	27,388	23,967	28,353
Bosque Latifoliado	40,722	26,543	23,434
Bosque de Mangle	2,978	460 <sup>d</sup>	•
<b>TOTAL</b>	<b>71,088</b>	<b>50,970</b>	<b>51,787</b>

a=FAO,1965;b=COHDEFOR,Mesa Redonda, 1986 ;c= PNMCO/COHDEFOR/OEA,1992;d=Regional Sur/COHDEFOR, 1992, referido a l Golfo de Fonseca; e: se carece de información para ese año.

### Áreas Protegidas

Las 104 áreas protegidas que integran el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras (SINAPH), constituyen aproximadamente el 23.8% del territorio nacional (incluyendo zonas núcleo y de amortiguamiento) (COHDEFOR, 1995).

El estado actual de los recursos biológicos dentro de las áreas protegidas se desconoce; aún cuando se cuenta con un listado provisional de especies en peligro y amenazados. Se carece de la información necesaria que permita a los encargados de estas áreas alcanzar un óptimo uso de estos recursos.

## 1.2 El Sector Forestal

Los productos maderables del bosque, tanto para provisión de madera al mercado nacional e internacional como para consumo de leña y carbón, constituyen los principales usos comerciales del bosque. Sin embargo, también se produce resinas y sus derivados, semillas forestales, se aprovecha el bosque para el turismo, la diversidad genética, protección y producción de agua, protección de suelos y el manejo de la vida silvestre.

La importancia del Sector Forestal en la economía nacional, ha venido descendiendo paulatinamente en términos reales en los últimos veinte años. En 1975, la actividad económica generada por el sector significó un 4.2% del PIB, mientras que su participación en el mismo descendió a 2.2% en 1992.

El peso de la industria forestal como componente de la industria manufacturera también muestra un comportamiento descendente. En 1975, la industria maderera constituía el 10.9% del valor agregado manufacturero, relación que desciende a 5.8% en 1992.

**CUADRO 3****Evolución del subsector forestal en la economía nacional**

Concepto	1975	1980	1985	1990-1994
Sector Agrícola/PIB	28.8%	26.9%	27.2%	24.3%
Silvicultura/PIB	4.2%	3.1%	2.8%	2.2%
Silvicultura/Sector Agrícola	14.6%	11.6%	10.5%	10.0%
Subsector Forestal/PIB	5.9%	4.6%	3.9%	3.0%*

\* Período 1990-1993; Fuente: Banco Central de Honduras

**Madera en rollo**

En el período 1990-1994, hubo un promedio anual de aprovechamiento de madera en rollo de 654.100 de m<sup>3</sup>, de los cuales la madera de Pino constituyó 96.4 por ciento. Entre 1990 y 1992, hubo un continuo descenso en los volúmenes de aprovechamiento de la madera, el cual se revierte a partir de 1993, como resultado de la devolución de los bosques a los propietarios de la tierra realizada con la Ley de Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola (LMDSA) de 1992 (Ver más adelante).

Los precios de la madera en rollo han venido creciendo continuamente, pasando de L.3 por m<sup>3</sup> en 1973 a L.12 en 1980, L.25 en 1990 y L.72 en 1994. Como resultado de una política reciente de subastar los bosques nacionales, con el fin de igualar el precio nacional de la madera con los precios de los mercados internacionales; se elevaron considerablemente los precios de la madera en 1995, hasta registrar precios de L.600 por m<sup>3</sup> en algunas subastas. En 1996, el precio promedio fue de L.230 (US\$ 1 = 11.2 Lempiras en mayo de 1996).

**Madera Aserrada**

Entre 1976 y 1989, operaron un promedio de 114 aserraderos en el país, que generaban una producción promedio de 208.2 millones de pies tablares (PT) de madera. Esto se redujo para el período 1990-1994 a 100 aserraderos, con una producción promedio anual de 160 millones de PT de madera de pino. También, operaron 8 aserraderos de madera latifoliada, generando una producción promedio de 400.000 PT por año.

La producción nacional de madera aserrada creció aceleradamente entre los años 1970 y 1980, pasando de 139.0 a 231.0 millones de pies tablares; pero





después de eso ha venido para abajo, a 179.0 millones de PT en 1985 y a 153.3 millones de PT en 1993.

La producción de madera aserrada procedente de especies latifoliadas muestra altibajos en los últimos años. Pasa de 510,100 PT en 1990 a 729,000 PT en 1991. Después desciende de manera continua, hasta ubicarse en 163,400 PT en 1994.

Restricciones impuestas en 1995 para la explotación maderera, produjeron escasez de materia prima para las industrias transformadoras del país, registrándose compras de madera aserrada provenientes de países como Nicaragua, México y Estados Unidos.

### ***Exportaciones de Madera Aserrada***

En 1970, las exportaciones de madera aserrada registraron un volumen de 159 millones de PT, para 1990, decayeron a 30.6 millones de PT, es decir, un 23% del nivel de 1970. A partir de 1993 se vuelven a elevar los niveles de exportación, al situarse en 69.8 millones de PT en 1994.

A pesar de que los volúmenes de exportaciones se venían reduciendo, los valores expresados en dólares estadounidenses han sido crecientes. En 1980 totalizaron US\$ 5.1 millones, mientras que en 1991 ascendieron a US\$ 17.0 millones, y en 1994, a US\$ 31.3 millones. El incremento en el valor de las exportaciones se explica por el aumento sostenido en precios registrado en los mercados internacionales de la madera.

### ***Productos Transformados***

Diversas industrias en el país se dedican a transformar la madera y tienen destinos múltiples para sus productos. Segmentan sus mercados vendiendo al interior del país y en el extranjero de acuerdo a los requerimientos de calidad de esos mercados. En los últimos años, estas industrias se han visto incentivadas a realizar mayores esfuerzos en alcanzar los mercados internacionales por los mejores precios que se ofrecen en ellos, las exenciones otorgadas por las autoridades gubernamentales a través de los regímenes especiales de fomento a las exportaciones y el trato preferencial recibido por los productos hondureños gracias a programas especiales de países amigos. No obstante, también es creciente la cantidad de industrias dedicadas a la producción de muebles para el mercado nacional.



Como se observa en el Cuadro 4, la exportación de productos transformados de la madera ha crecido aceleradamente en los últimos 25 años. Los muebles de madera conforman el principal componente de estas exportaciones: en 1990-1994 constituyeron el 38.6% de las mismas, siguiendo en orden de importancia, las ventas de palos de escoba con 20.4%, las estacas con 7.0% y la madera terciada con 5.5%.

#### **CUADRO 4**

### **Volúmenes y valor de exportaciones de madera transformada**

	1970-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994
Volúmenes (Millones de P.T.)	2.0	15.5	118.8	146.5	198.0
Valor (Millones de US\$)	2.1	14.6	61.0	77.8	113.6

Fuente: Anuarios Estadísticos de COHDEFOR

Las exportaciones de las manufacturas de madera tienen como principal destino el mercado estadounidense, al cual fueron destinados el 72.4% del valor total de las exportaciones en 1990-1994.

### **Otros Productos**

La producción de resina cruda en el país se ha reducido fuertemente, en respuesta a una caída de los precios reales de este producto. Cayó de 65.2 miles de barriles de 54 galones en 1981 a sólo 8.1 miles de barriles en 1994.

Entre 1990 y 1994, el volumen promedio anual de comercialización de semillas de Pino, fue de 4,586 kilogramos, con un valor total de US\$ 548.2 miles; del cual las exportaciones representaron el 94%. Los volúmenes de semilla comercializados interna y externamente son similares; sin embargo, los precios de exportación son mucho mayores. El precio promedio de la semilla exportada en el período 1990-1994 ascendió a US\$ 212.87 por kilogramo; mientras que el precio nacional se situó en US\$ 14.76.

Según un reciente estudio (Silviagro, 1994), que estimó niveles de consumo de leña con base en un análisis de la población que utiliza el producto y su consumo per-cápita y una estimación del consumo industrial como proporción del consumo doméstico, el consumo de leña en el país prácticamente se duplicó en los últimos 25 años.

Otros productos forestales con perspectivas comerciales incluyen plantas medicinales extraídas de los bosques nacionales, tanto para la medicina tradicional como para la producción de fármacos industriales, las plantas ornamentales y los productos artesanales. En términos ecoturísticos, Honduras



se considera "La joya todavía sin descubrir de Centroamérica", debido a que posee una de las mayores extensiones de selva alta primaria de Mesoamérica.

## **2 LA POLITICA FORESTAL DE HONDURAS**

### **2.1 El Marco Legal e Institucional del Sector Forestal**

La legislación sobre el uso y manejo de los recursos forestales en Honduras, es amplia debido a que se inicia desde principios de siglo, razón por la que en la actualidad se cuenta con múltiples de cuerpos legales, no necesariamente complementarios o congruentes.

Existen tres leyes referidas a la administración y manejo explícito del bosque:

- El Decreto 85 de 1971, considerada como la Ley Forestal, que fue la primera que incorporó los principios del rendimiento sostenido;
- El Decreto Ley 103 de 1974, o Ley de COHDEFOR, llamada así por que con ella se crea la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal. También, tiene como elementos importantes la creación del Sistema Social Forestal y la nacionalización de los bosques;
- Decreto 31-92, Ley para la Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola (LMDSA), que introduce cambios en el campo forestal en cuanto a la libertad para el comercio interno y externo de la madera y demás productos forestales; los poseedores del dominio pleno de las tierras de vocación forestal obtienen todos los beneficios derivados de la explotación de los recursos forestales; se redefine un rol normativo, de vigilancia y de control para COHDEFOR; se exige el cumplimiento de un plan de manejo para el aprovechamiento comercial del bosque; se establece la venta de madera de bosques nacionales a través de subastas. Esta Ley también prohíbe la titulación en tierras de vocación forestal y establece de manera implícita el ordenamiento territorial como una herramienta básica para el manejo de los recursos forestales.

Existe también un marco jurídico complementario, constituido principalmente por seis leyes y reglamentos que regulan la actividad forestal en cuanto concierne a áreas protegidas, reforestación y capacitación; forman también parte del marco jurídico complementario los convenios y tratados internacionales. La dispersión de instrumentos legales promueve la existencia de conflictos, por contraposición, vacíos y, sobre todo, falta de aplicación debido al desconocimiento de los mismos.



Finalmente, resulta importante destacar la **Ley General del Ambiente**, Decreto 104-93, que introduce el concepto de **sistemas** como la mejor forma de participación comunitaria en la prevención, identificación y mitigación de los impactos ambientales negativos originados por la actividad humana. Dicha Ley crea el Sistema Nacional de Investigación Ambiental (SINIA), el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA) y el asidero legal del Sistema Nacional de Areas Protegidas (SINAPH), administrado por AFE-COHDEFOR. Establece el Ministerio del Ambiente y la Procuraduría del Ambiente, dependiente de la Procuraduría General de la República, y crea las figuras de la "Evaluación de Impacto Ambiental", a través de la cual se busca prevenir y reducir los impactos ambientales negativos, y de la "Auditoría y la Denuncia Ambiental", con fines correctivos.

### **Principales Actores en el Sector Forestal**

La profusión de instituciones estatales en el campo agrícola y forestal, con mandatos distintos y a veces contradictorios, ha sido, sin lugar a dudas, un factor importante en los múltiples fracasos de las políticas agrícolas, forestales y ambientales durante los últimos 30 años. La racionalización de las instituciones estatales en este campo ha sido una meta del ajuste estructural en el Sector Agrícola.

Con esta finalidad, la LMDSA de 1992 (instrumento principal del ajuste sectorial en el agro) estipula que el Consejo de Desarrollo Agrícola, CODA, es el Rector de la política estatal en el sector. Este, que estará presidido por el Ministro de Recursos Naturales, cuenta con la participación de los directivos de las diferentes instituciones estatales que integran al sector. Entre ellos:

- La Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR), fundada en 1974, está reorientada en la actualidad hacia la normatización, vigilancia y control de las actividades forestales en tierras privadas y ejidales y administración de los bosques nacionales, cuenta con estructuras regionales y locales para cumplir con su mandato. En la actualidad enfrenta un fuerte debilitamiento institucional, que limita el cumplimiento de su nuevo rol.
- El Instituto Nacional Agrario (INA), establecido en los años Cincuentas para promover una distribución más equitativa de la tierra a través de la Reforma Agraria.
- El Banco de Desarrollo Agrícola (BANADESA, antes Banco Nacional de Fomento, BANAFOM), que con el Banco Central de Honduras (BCH), es el encargado de las políticas crediticias, del sector.



Además, como ente integrador de las actividades de desarrollo y conservación, se encuentra el Ministerio del Ambiente, cuyo rol está definido por la Ley General de Ambiente, y se refiere a la coordinación y planificación ambiental. Esta es una institución sin funciones ejecutorias, orientada a facilitar la coordinación, la vigilancia y el control en las actividades que impliquen impactos negativos al medio.

Es importante destacar la importancia del Estado dentro del sector, no sólo por su papel normador, sino también por ser el dueño de la mayoría de las tierras forestales del país (según estimaciones de COHDEFOR, 30% del bosque de Coníferas, 100% del Manglar y 60% del bosque latifoliado).

Entre los actores civiles relevantes dentro del Subsector Forestal en Honduras, se encuentran los usuarios y propietarios de las tierras de vocación forestal. Dado que en el Sector Forestal existe una distinción importante entre las zonas de Pino y las zonas latifoliadas, identificaremos los actores en función al tipo de bosque.

En el caso de los bosques de Pino, antes de la LMDSA de 1992, los principales actores fueron la COHDEFOR y los aserraderos, organizados en la Asociación de Madereros de Honduras (AMADHO). Con la privatización de la tenencia de los árboles por la LMDSA, ahora la situación es más compleja: la COHDEFOR supervisa los planes de manejo y los aserraderos son los que explotan de forma directa el bosque, pero los dueños de las tierras forestales disponen de derechos de propiedad sobre la madera. Por lo tanto, estos dueños (privados, ejidales, comunales) ahora son actores claves; en terrenos nacionales, la COHDEFOR sigue siendo responsable del aprovechamiento, supervisión y manejo. Se integra también a este grupo de actores, la Asociación de Transformadores de la Madera (ANETRAMA), la cual también está ocupando un importante lugar en el debate nacional sobre las políticas forestales.

Hay aproximadamente 100 grupos campesinos resineros en el país, dedicados a la extracción de trementina, la mayoría de ellos cooperativas afiliadas a la Federación Hondureña de Cooperativas Forestales (FEHCAFOR). Su mayor presencia está en los departamentos de Francisco Morazán y El Paraíso, y la mayoría de ellos están en terrenos ejidales, comunales y nacionales. Hay tres refineras que compran la trementina para producir aguarrás y colofonia, quienes están organizadas en el Fondo de Resinas.

Los ganaderos constituyen un grupo muy importante, tanto dentro del bosque de coníferas como en el bosque latifoliado. Presión de manera fuerte sobre los bosques a raíz de su uso muy extensivo de tierras y constituyen, actualmente, el eje más importante del problema de descombro en el bosque latifoliado.



También ejercen una presión importante sobre el bosque latifoliado los productores de gran escala de cultivos de exportación o insumos a los complejos agroindustriales (azucareros, concentrados, etc.), muchos entre ellos empresas transnacionales. Estos productores siembran Azúcar, Algodón, Banano, Palma Africana, y más recientemente, a raíz de la reorganización productiva asociada con el surgimiento del ajuste estructural, Melón y Piña. Otro grupo agro-exportador, los camaroneros, han ejercido una fuerte presión sobre los bosques de manglar, al construir sus estanques.

Los agricultores y medianos campesinos, mayoritariamente productores de granos básicos, son otra fuente de presión sobre el bosque, sobre todo el latifoliado. Este sector campesino está representado por una serie de centrales campesinas, entre las que se encuentran la CNTC y COCOCH.

Las comunidades forestales, organizadas en Areas de Manejo Integrado (AMI) por iniciativa de la COHDEFOR, desempeñan un rol en el uso adecuado y defensa del recurso bosque contra quemas en áreas de Pino y latifoliadas. En las zonas latifoliadas, los grupos indígenas con derechos comunales en las zonas de bosque y los promotores del ecoturismo también son actores importantes.

Finalmente, entre los actores nacionales, se encuentran los grupos de presión; incluyendo los grupos ambientalistas y de mujeres organizadas. En los Ochentas, con el apoyo de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID), se fundó la Asociación Hondureña de Ecología (AHE); posteriormente, la USAID transfirió su apoyo a la Fundación VIDA, ente no gubernamental que hoy en día funciona como canal para el financiamiento de actividades ambientalistas privadas. A partir de la formación de la AHE, el movimiento ambientalista ha crecido fuertemente y hoy en día existen múltiples grupos organizados alrededor de problemas específicos, tales como el Comité de Defensa de la Flora y Fauna del Golfo de Fonseca (CODEFFAGOLF), grupo constituido por pescadores tradicionales que se oponen a la expansión de la actividad camaronera en el Golfo; la Fundación Ecolago, grupo comprometido con el rescate del ambiente alrededor del Lago de Yojoa; PROLASANTE, Fundación Fasquelle, Fundación Cuero y Salado y en fin, una gran diversidad de grupos no gubernamentales preocupados por la protección de los recursos biológicos a nivel de sus regiones o comunidades. En general, estas ONGs por ser débiles institucionalmente y cuentan con un voluntariado reducido, que limita su presencia, sin embargo, cumplen con su rol de denuncia y vigilancia, acciones que han sido apoyadas por el grupo de Periodistas Ambientalistas, dedicado a mantener un perfil de los problemas ambientales en los medios de comunicación nacional. En la actualidad, los grupos de mujeres organizadas, también han incursionado en el ámbito del análisis de las políticas forestales a



fin de identificar y proponer en forma más efectiva y real su incorporación en el desarrollo forestal del país.

También operan en Honduras y tienen mucha influencia, organizaciones internacionales de desarrollo como los organismos internacionales financieros (OIF) como el Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, Banco Interamericano de Desarrollo; entes bilaterales de desarrollo como la USAID, la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI), la agencia alemana GTZ, la agencia británica ODA, FINNIDA, etc., y las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas: PNUD, UNICEF, FAO, etc. Estos grupos han sido muy importantes en los últimos años en relación a las iniciativas ambientales, y muchos de ellos tienen interés directo en aspectos de política ambiental o inciden en áreas de políticas macroeconómicas o políticas agrarias y forestales, las cuales tienen implicaciones importantes para el Sector Forestal.

## **2.2 Políticas Forestales**

### ***Políticas de Ajuste para el Sector Forestal***

A principios de la década de los Setenta se promueven los recursos naturales como base del estado promotor, reconociendo que éstos deben ser utilizados en beneficio de la sociedad en su conjunto y de manera eficiente. En el campo forestal, se modifica la política de libre acceso al uso del recurso, y se crea la COHDEFOR para controlar la explotación, conservación, reforestación y comercialización de los bosques de propiedad privada y nacional. COHDEFOR también recibe la responsabilidad de realizar las labores de maderero, aserrío, resinación y transformación de productos derivados del bosque, y con ese fin crea las industrias de aserrío y pulpa y papel. Además, se busca estimular la mayor incorporación a la población asentada en el bosque, a través de su organización en cooperativas y asociaciones campesinas, poniendo en marcha el Sistema Social Forestal.

A principios de la década de los Ochentas y a raíz de los cambios de la política macroeconómica en el mundo, y del fracaso generalizado de las iniciativas empresariales del Estado, los organismos financieros inician un movimiento en contra del modelo estatal de desarrollo prevaleciente. Entre los primeros cambios que proponen para el Sector Forestal, están el aumento al tronconaje (impuesto sobre el volumen de la madera), la privatización de la comercialización de la madera y el cierre o privatización de las empresas forestales estatales. También promueven la venta de madera en pie y exigen el cumplimiento de la elaboración de planes de manejo, previo aprovechamiento.

Estos cambios son apoyados financieramente por el AID a través del Proyecto de Desarrollo Forestal (PDF), y a pesar de que se promueven desde principios de la década, recién se implantan hacia finales de la misma.



Los cambios propuestos en el marco del Ajuste se sustentan en el fracaso del anterior modelo. Esto se evidencia en el hecho que la exportación de madera registra una tendencia decreciente muy marcada y la deforestación se acelera. En 1975, el primer año de funcionamiento de la COHDEFOR, Honduras exportaba 192 millones de PT de madera, pero para 1990, esto se había reducido a 36.8 millones, menos del veinte por ciento del nivel de 1974.

La política del ajuste, que entra con fuerza definitiva de 1990 en adelante, postula la importancia de fortalecer los sectores productores de bienes transables y sobre todo, aquellos basados en los recursos relativamente abundantes dentro del país. Las industrias de explotación de recursos naturales, y en particular el Sector Forestal, figuran en el centro de la nueva estrategia, la cual trata de estimular, de una manera sostenible, su futuro crecimiento.

En función a estas tesis, se establecieron las medidas políticas cuyos elementos claves se encuentran explicitados en la LMDSA. El propósito de los cambios, según sus promotores, es incentivar el manejo y protección de los recursos forestales para reducir el avance de la frontera agrícola, y éstos se plasman en los siguientes elementos que se consideran los más importantes para el sector:

- Se devuelve la tenencia de los árboles a los dueños de la tierra;
- Se privatiza la comercialización externa y se promueve el libre mercado de los productos forestales;
- Se estipula la creación de planes de manejo forestal como requisito obligatorio para la explotación del bosque, bajo la supervisión de la COHDEFOR;
- Se establece la venta del bosque nacional (estatal) a través de subasta, con el propósito de aumentar el valor de la materia prima<sup>1</sup>;
- Se estimula el uso racional de las tierras a través de la titulación, según su vocación y
- Se promueve la regularización de los derechos de la población asentada ilegalmente en tierras forestales nacionales;

Finalmente, con la Ley de Incentivos a la Forestación y Reforestación, basada en la legislación Chilena y aprobada en 1993, pero todavía sin ejecución, se crearon una serie de incentivos fiscales para dichas actividades.

Con el propósito de solidificar todos estos cambios, se suscribió el Préstamo de Ajuste Sectorial para el Sector Agrícola con el Banco Interamericano de

---

1. Antes de la introducción de un sistema de subastas, el tronconaje estuvo muy por debajo del nivel que rige en el mercado internacional y, como consecuencia, la explotación fue poco eficiente. Esta medida debe incentivar una mayor transformación industrial de la madera, ya que tenderá a bajar los márgenes de ganancia de los eserraderos por la simple producción de madera en pie por el alza en el costo de la materia prima. Asimismo, debe estimular un uso más eficiente de la materia prima (reducción de desechos en la etapa de eserradero).





Desarrollo (BID) y Banco Mundial (BM). En el contrato de ese préstamo, el Gobierno de Honduras, se compromete a las siguientes acciones relevantes hacia el Sector Forestal:

- Agilizar el proceso catastral para definir cuáles de los terrenos nacionales son de dedicación forestal. La finalidad de esta acción es dejar de titular a particulares las tierras en dichas zonas e iniciar un proceso de normalización de la situación de los particulares actualmente ocupando dichas tierras;
- Establecer 10 unidades de manejo de áreas mayores de 25 mil Hás como unidades de gestión prioritarias y completar como mínimo 5 planes de manejo para explotaciones comerciales de madera;
- Mantener el sistema de subastas para la venta de madera de los bosques estatales;
- Completar la definición de las Áreas Protegidas e iniciar programas de conservación dentro de ellas;
- Iniciar un sistema de monitoreo socio-ambiental para generar "avisos adelantados", los cuales servirían como una base para la revisión permanente de las políticas estatales en el Sector Forestal y Agrícola.

En la actualidad estos compromisos han sido parcialmente cubiertos. Para asegurar el cumplimiento de varios de ellos y a la vez permitir a las instituciones forestales del Estado fortalecerse y cumplir con su nuevo mandato, se está negociando un nuevo crédito con el BM y el BID.

### ***Manejo Forestal***

Los inicios del manejo forestal en Honduras, datan de principios de la década de los Sesenta, cuando se crea el Distrito Demostrativo de Jutiapa en Olancho, con el apoyo de FAO, y la Unidad Piloto de Protección Contra Incendios Forestales, en Guaimaca, Francisco Morazán, con el apoyo de GTZ. Posteriormente, con la creación de COHDEFOR en 1974, varios donantes apoyaron a esa institución a elaborar planes de manejo en diferentes regiones del país. Sin embargo, ninguno de esos planes pudo ser ejecutado debido a la finalización de los fondos.

En los últimos veinte años, se han oficializado por lo menos 4 modelos de manejo forestal, cada uno de los cuales fue establecido con el apoyo de donantes internacionales. A mediados de los Sesentas, FAO ayudó a establecer



unidades piloto en bosques de coníferas en Olancho, Santa Bárbara, Comayagua y Francisco Morazán, pero dicho modelo careció del éxito requerido debido a la falta de aceptación por parte de la población y por ello en los años Ochenta se descontinuó su aplicación. A finales de 1986, como parte de los movimientos iniciales del ajuste, se establece el manejo de Areas Tributarias, modelo que sirvió de transición entre el manejo "estatal" y el manejo "privado" de los bosques. Este modelo consistió en otorgar concesiones forestales a empresarios de la madera a través de convenios, en donde el estado garantizaba la exclusividad del aprovechamiento a cambio de la inversión en el manejo y la conservación del área.

Simultáneamente, como complemento, y en aplicación al fundamento legal y conceptual del Sistema Social Forestal establecido en el decreto ley 103-74, se crean las Areas de Manejo Integrado (AMIs), que al igual que el manejo por Areas Tributarias, consistió en el otorgamiento de concesiones de aprovechamiento del bosque a comunidades bajo la condición de su manejo y protección. En la actualidad, este modelo de manejo se aplica, casi exclusivamente con el apoyo de ACDI, para el bosque latifoliado. El bosque latifoliado presenta muchas limitaciones para su manejo, como su alta diversidad biológica, el escaso conocimiento de las propiedades y usos de sus especies y la fragilidad de sus tierras; el método de manejo a través de AMI, se caracteriza por ser el más completo en aspectos técnicos que consideran el mejoramiento biológico de sus especies y la interrelación que debería existir entre las mismas.

En el período 90-93, surge el modelo de Manejo Sostenible del Bosque, MASBOSQUE, que actualmente se conoce como modelo AFE-COHDEFOR'93 a través del cual se producen cambios en todo el proceso de manejo forestal, desde su planificación hasta su venta. El objetivo de este modelo se orienta esencialmente al manejo de bosques productivos con fines comerciales, su enfoque es estrictamente para el bosque de Pino. Coincidiendo con la aplicación de este modelo, durante este período se validó el modelo AFE-COHDEFOR'95 (PROCAFOR), también para bosque de Pino, en el cual además de alcanzar un aprovechamiento sostenible, se busca incorporar a la población en los beneficios directos del bosque.

Ultimamente se han fusionado los requerimientos de estos dos últimos para definir un modelo de manejo de los bosques de Pino que sea más integral. En la actualidad, estos modelos han sido oficialmente institucionalizados, y es a través de ellos que se propone el manejo forestal en Honduras. Sin embargo, ninguno de ellos ha sido evaluado ni económica, ni técnicamente para determinar su validez para los bosques nacionales.



## **Políticas Institucionales**

A nivel ministerial, existe un Plan Agrícola para el Desarrollo del Campo (PROAGRO), que incorpora políticas que toman en cuenta el aprovechamiento y conservación de las cuencas hidrográficas, el manejo sostenible de los recursos forestales, el ordenamiento y conservación de las áreas protegidas y la biodiversidad, la transferencia de tecnología agroforestal y la incorporación de la población al manejo del bosque, con especial enfoque de género.

PROAGRO propone las siguientes líneas estratégicas:

- Cada institución elaborará los planes operativos anuales sectoriales (POAS), a través de los cuales integrará las medidas de política que se proponen en el PROAGRO;
- Se establecerá un Sistema de Supervisión y seguimiento con el propósito de hacer efectivas las acciones técnicas;
- Se coordinará con la cooperación técnica internacional la ejecución de la inversión, a fin de obtener una inversión coherente con las medidas de PROAGRO, para lo cual se creará el Programa Sectorial de Inversiones (PSI);
- Se elaborará un Programa Sectorial de Cooperación Técnica Internacional (PSCTI), para lograr que la cooperación oferte su apoyo en función al marco de políticas del sector; y
- Se creará un programa de difusión con alcance nacional e internacional para difundir las acciones planteadas en el PROAGRO.

Entre las medidas para la ejecución de las políticas planteadas en el PROAGRO, se destacan: Armonización y modernización del marco legal, diseño y ejecución del ordenamiento territorial, fortalecimiento institucional de COHDEFOR, creación de un fondo forestal, regularización de los derechos de usufructo de los bosques y creación de la guardería forestal. En cuanto a las áreas de interés productivo, se proponen como medidas de corto plazo el diseño y ejecución de modelos de manejo forestal que promuevan la conservación genética, la capacitación a los diferentes actores, la promoción de tecnologías de mejores rendimientos y el diseño e implementación de un sistema de información de precios con su respectiva divulgación.

Por su parte, la actual Gerencia General, de la Administración Forestal del Estado, AFE-COHDEFOR, ha enfocado sus esfuerzos hasta ahora en lograr:



- Mayor involucramiento de las municipalidades, encaminándose hacia la descentralización del poder público;
- Cumplimiento de los planes de manejo, para un mejor aprovechamiento de los recursos forestales, promoviendo su Desarrollo Sostenible;
- Mayor vigilancia y control para la reducción de la problemática ambiental;
- Incorporar los principios éticos en el marco institucional para el manejo adecuado de los bosques, a través de la puesta en marcha de la Revolución Moral.

La nueva estrategia forestal enfatiza el protagonismo del Sector Privado, bajo la tutela de los entes regulatorios estatales. Sin embargo, las municipalidades tendrán una posición importante en cuanto al manejo de los bosques, ya que la nueva Ley de Municipalidades, decretos 134-90 y 48-91, otorga a las Corporaciones Municipales la competencia de protección del ambiente y la promoción de la reforestación, y especifica que ellas recibirán los ingresos de tronconaje correspondientes de la explotación de los bosques ejidales.

Es de esperarse que el fortalecimiento general de este nivel de gobierno resultará en un protagonismo más marcado en cuanto al manejo de sus recursos forestales, tanto con el propósito de proteger sus fuentes de agua y otras consideraciones ambientales, como para actividades productivas.

En cuanto al rol de las comunidades rurales, ahora los grupos resineros se tendrán que acomodar a las nuevas normas de propiedad del bosque, negociando acceso con el dueño.

Por otra parte, se espera que la promoción de actividades agro-silvoculturales, combinada con la organización de grupos de aserrío de baja tecnología, serán elementos claves de los planes de manejo, a ser negociados con particulares asentados en terrenos estatales de dedicación forestal, dentro del proceso de normalización de la situación de los mismos, contemplado en la política forestal actual. El modelo desarrollado por el Proyecto de Desarrollo del Bosque Latifoliado (PDBL) ofrece pautas importantes para esta iniciativa.

A más largo plazo, la política forestal se está delineando a través de una Agenda Forestal y un Plan Forestal 1996-2001. Entre las acciones y medidas propuestas en este plan, se destacan las siguientes:



- Aspectos Institucionales: reorientación hacia la descentralización y desburocratización;
- Aspectos del Sistema Social Forestal: creación del fondo de manejo forestal en el cual el 50% de los ingresos por tronconaje serán depositados al Fondo para revertirlos en la protección;
- Aspectos de Conservación de Areas Protegidas y Vida Silvestre: consolidación del Sistema Integrado Nacional de Areas Protegidas de Honduras (SINAPH);
- Manejo del Bosque: implantación de los planes de manejo, de la subasta del bosque público, creación de la guardería forestal municipal y las mujeres organizadas;
- Manejo de Cuencas y Mircocuencas, incorporación de las Municipalidades;
- Financiamiento: fortalecimiento de las relaciones con la cooperación internacional;
- En la Protección Forestal: elaboración del Plan de Protección;
- En la sistematización y ordenamiento del recurso: se inicia la preparación del Catálogo del Patrimonio Forestal inalienable;
- Catastro Forestal Nacional;
- Sistema de Estadísticas Forestales.

### **2.3 Debilidades del Enfoque de las Políticas Forestales**

Con base en la descripción de las reformas a la política forestal, puestas en marcha desde 1989, en el contexto de la aplicación de programas de ajuste estructural macroeconómico y sectorial-agrícola, en lo que resta del documento se hace un resumen del impacto a la fecha de dichas reformas. En la presente sección se discuten los problemas internos al Sector Forestal (que atañen principalmente al bosque de Pino). En el capítulo siguiente se describirán las restricciones externas que afectan principalmente las Areas Protegidas y bosques latifoliados, más generalmente.



Los principios en que se basó la reforma del Sector Forestal de 1989 en adelante, se pueden resumir de la siguiente manera:

- que la tenencia de los árboles deben devolverse a los dueños de la tierra, para que exista un interés por parte de los mismos en utilizar racionalmente el recurso forestal;
- que se deben implementar planes de manejo para aumentar la eficiencia en el uso del recurso;
- que los derechos de explotar los bosques nacionales se deben distribuir a través de mecanismos de mercado (con la subasta en lugar de áreas tributarias);
- que debe haber libre comercio en los productos forestales, para que sus valores se aproximen al precio del mercado mundial;
- que se deben regularizar los derechos de los habitantes del bosque nacional, y,
- que la AFE-COHDEFOR, se debe limitar a funciones de regulación, supervisión y control del uso de recursos forestales y la administración del bosque público nacional y de las Areas Protegidas.

Este conjunto de políticas se concibe con la intención de atacar una problemática triple: 1) el uso ineficiente del recurso forestal (por subvalorar la materia prima, se dejaba un 50% de la madera potencial en el bosque y se desperdiciaba otro 25% en el proceso de aserrío); 2) una alta tasa de deforestación y degradación del recurso (por la falta de manejo sostenible de las explotaciones de bosque de Pino y la falta de definición de áreas a proteger en bosques latifoliados) y, 3) una distribución inequitativa de los beneficios provenientes del bosque (principalmente por la subvalorización de la materia prima vendida a los aserraderos).

### **La tenencia de los árboles y de la tierra**

Con la LMDSA (1992), la tenencia de los árboles se devuelve a los dueños de la tierra. Por otra parte, las reformas a la Ley de Reforma Agraria contenidas en la misma LMDSA, facilitaron la titulación, a individuos privados, de las tierras nacionales que hayan estado bajo uso agrícola durante tres años. Sin embargo, la LMDSA no revocó el carácter inalienable de las tierras forestales públicas y quedó explícito que no se puede titular a un individuo, tierras forestales que



hayan sido descombradas recientemente para ese propósito. En este contexto, se decidió establecer una política de regularización de los derechos de los individuos asentados en bosques públicos, fenómeno especialmente importante en las zonas de bosque latifoliado.

Por varios motivos, estas reformas no han resuelto los problemas relacionados con la tenencia de tierras en zonas forestales. En primer lugar, existe un conflicto institucional entre el INA y la AFE-COHDEFOR, ya que este último retiene el derecho de dictaminar sobre cuáles tierras son y no son de carácter forestal. Si son forestales, no se pueden titular a privados. La AFE-COHDEFOR ha protestado por que el INA ha dado títulos sobre terrenos que ella considera forestales.

El problema de competencias entre los dos entes estatales surge por la ausencia de una definición clara del estatus de tierras en cuánto a cuáles son las tierras de vocación forestal y cuáles son los límites de la extensión del bosque nacional, ejidal y privado. Una vez determinados estos puntos, el conflicto de competencias entre INA y AFE-COHDEFOR debe desaparecer, ya que queda claro en la Ley que no se podrán titular tierras forestales públicas. Actualmente (1996) se está impulsando un proyecto para catastrar las zonas forestales y establecer tanto la tenencia como la vocación (en los departamentos de Olancho, Yoro, Colón y Francisco Morazán, principalmente). El proyecto será ejecutado por el INA, con la cooperación de AFE-COHDEFOR, y cuenta con el apoyo financiero del BM y el BID.

Mientras no haya una determinación técnica contundente de cuáles son las tierras públicas forestales (no sujetas a titulación a privados), no es probable que se pare el proceso de tomas especulativas de tierras en la frontera agrícola, las cuales se consideran que son la causa de una proporción grande de la pérdida de cobertura de bosque latifoliado (Walker et al, 1993). Al no quedar claro a nivel catastral cuáles tierras son forestales, y por tanto, inalienables, la cláusula de la LMDSA que ofrece la posibilidad de titulación de tierras nacionales que hayan sido ocupadas pacíficamente durante tres años, representa la posibilidad de consecución de un título privado en tierras invadidas. El retorno esperado a la invasión especulativa de tierras forestales nacionales, es demasiado alto todavía.

Por otra parte, el instrumento que reglamentará los derechos de usufructo de las comunidades asentadas en bosques nacionales todavía no se ha publicado. Mientras tanto, han surgido varios conflictos respecto a los derechos de grupos



indígenas al usufructo de los bosques nacionales. Por ejemplo, aún cuando no hayan conseguido título formal en zonas boscosas, las comunidades indígenas Lenkas del sector Occidental del país, han hecho reclamos en contra del usufructo del bosque por aserraderos privados y dichos reclamos han sido atendidos por el Estado, cancelándose permisos de explotación.

Finalmente, cabe señalar que todavía falta aclarar el marco legal del Sector Forestal. Existen diferentes instrumentos legales con sus respectivos reglamentos, los cuales no facilitan la necesaria claridad y transparencia, en lo que a derecho forestal se refiere. En este contexto, es necesario contemplar una nueva legislación para consolidar en un solo instrumento todo el cuerpo legislativo relevante.

### ***La Subasta de bosques públicos***

Con la nueva política forestal, el anterior concepto del Area Tributaria (un área exclusivamente asignada a un aserradero, en la espera de que éste lo explotará sosteniblemente para beneficiarse del mismo en las cosechas futuras) se reemplaza con el concepto de la subasta pública de la madera a ser explotada, en pie. El fundamento jurídico de este cambio está en el requerimiento de que los bienes públicos no se pueden comercializar sin subasta pública.

Este cambio en políticas, ha originado una fuerte reacción por parte de los aserraderos, ya que (en combinación con la liberalización comercial) implica el fin de la tradición de que el bosque hondureño es para la explotación exclusiva de los aserraderos nacionales, además de traer un aumento muy importante en el costo de la madera en rollo. Como se mencionó anteriormente, el valor del tronconaje para principios de 1996 estaba establecido alrededor de L.230 por metro cúbico, comparado con cifra de L. 25 hace seis años -un aumento muy superior al ritmo inflacionario en el mismo término.

Aún cuando este aumento representa un logro importante de la nueva política, cabe señalar que todavía existen indicios de acción colusiva por parte de los aserraderos nacionales en las subastas de bosque público. En pocas oportunidades se evidencia competencia entre ellos por los lotes en subasta, y en la mayoría de casos, la venta se da en el precio base establecido por AFE-COHDEFOR. En este sentido, el aumento en el tronconaje no se debe a la intervención del mercado, sino, a la decisión de AFE-COHDEFOR de aumentar el precio base. La intervención de oferentes internacionales podría ser un factor determinante para romper este patrón, pero esto dependerá de que los lotes a subastar tengan un tamaño lo suficiente grande para atraer a oferentes internacionales.





También es importante mencionar que el aumento en el costo de la madera ha impactado a la economía nacional de varias maneras. El consumo nacional de madera se ha reducido dramáticamente, permitiendo un aumento considerable en la proporción exportada. La industria de transformación secundaria de la madera también ha enfrentado un ajuste difícil, por el encarecimiento de su materia prima, cuyo bajo costo fue un factor de ventaja competitiva que permitió que Honduras se estableciera a principios de los Noventa en primer lugar entre los países latinos exportadores de muebles a los EE.UU.

### **Planes de manejo**

El propósito fundamental de un plan de manejo es aumentar la productividad física del bosque en el corto y largo plazo, a través de la reducción del desperdicio y la utilización de normas de explotación amigables a la regeneración del bosque. Cabe destacar que, con el abandono del anterior modelo de áreas tributarias y la adopción de la subasta para determinar quién cortará el bosque nacional, la obligatoriedad del plan de manejo asume una importancia trascendental, porque quien explota el bosque ya no tiene un interés económico en su futura regeneración. Por lo tanto, es vital estipular en el contrato para la explotación, normas de manejo y controles que aseguren la regeneración del bosque.

Aún cuando se han establecido los componentes técnicos que deben tener los planes de manejo del bosque de Pino, AFE-COHDEFOR ha sido lento para adjudicar explotaciones en el bosque nacional con sus respectivos planes de manejo o para aprobar planes de manejo para explotaciones del bosque privado. Esta lenta preparación de los planes de manejo del bosque público incidió en un fuerte aumento en la proporción de la corta nacional proveniente de bosques privados en 1995.

También existen todavía disputas importantes sobre el alcance apropiado y la definición técnica de los planes de manejo. Se ha argumentado que la sobremadurez actual de grandes extensiones del bosque nacional, requiere de un ritmo de corte muy arriba de la tasa de regeneración natural porque en el bosque sobremaduro, la tasa de regeneración es baja. Según estimados de la consultora Silviagro, la tasa promedio actual de regeneración del bosque de Pino es de 1 m<sup>3</sup>/Há/año, comparado con una potencialidad de 9 m<sup>3</sup>. Un ritmo más alto solamente se podrá alcanzar con una estrategia de rápida explotación de los bosques sobremaduros, para abrir campo a la posterior regeneración de bosques jóvenes. Si esta estrategia fuera acogida, sería importante incorporar en los planes de manejo un componente de manejo de los rodales de bosque,



técnicos consideran que la densidad de árboles semilleros que actualmente se exige, es exagerado en más del 100%, lo que representa una pérdida de potencial además de estorbar en la etapa de regeneración. En el primer semestre de 1996 estaba en preparación un proyecto de asistencia técnica para establecer planes de manejo en los bosques públicos de seis áreas prioritarias de bosque de Pino, principalmente en Olancho y Francisco Morazán, con financiamiento del Banco Mundial, quien también apoyará la efectiva descentralización de la AFE-COHDEFOR y las herramientas para establecer la agilización en el proceso de elaboración, aprobación y control de planes de manejo.

### ***El manejo de bosques privados y los incentivos fiscales***

El Estado debe regular la explotación realizada por agentes privados del bosque nacional, con la finalidad de proteger el recurso y asegurar su regeneración, ya que está mandado a preservar este recurso para bien de la colectividad. En el caso de los bosques privados, sin embargo, no está tan claro cuál es el fundamento de la regulación estatal, en el contexto de la filosofía liberal, bajo la cual subyace la nueva política forestal. Se puede argumentar que el dueño debe ser quien determina los términos técnicos de la explotación, ya que él es el interesado en la futura regeneración. Esta es la lógica del marco liberalizado de la economía. Solamente queda clara una intervención estatal en la gestión del bosque privado, en el caso de que éste sea un bosque protector y/o una reserva de biodiversidad. En cual caso, hay potencialmente externalidades negativas de la acción del dueño privado y esa se debe reglamentar, como Area Protegida.

El rol preciso del Estado en la regulación de zonas forestales privadas no es el único punto de tensión entre la filosofía liberalizante y la política forestal actual. También cabe señalar que, independientemente de la LMDSA, se legisló en 1993 una Ley de Incentivos a la Forestación y Reforestación, cuya intención es estimular la actividad privada en dichas actividades a través de asistencia y privilegios fiscales. Dichos incentivos (los que todavía no han sido operacionalizados para mayo 1996) son muy generosos.

Cabe cuestionar si es todavía relevante contemplar incentivos de esta índole, cuando el nuevo marco macroeconómico y sectorial ha logrado corregir los sesgos anteriormente existentes, los que desincentivaron las inversiones forestales. Normalmente, regímenes fiscales excepcionales se contemplan como una política "segunda-mejor" (second best), cuando no es posible corregir el sesgo macroeconómico - no como un complemento a dicha corrección.



## **La distribución de los beneficios del bosque**

Desde hace treinta años, Honduras ha considerado que el bosque nacional debe ser una fuente de recursos para el proyecto de desarrollo nacional; o sea, que es un recurso estratégico. Cabe recordar que en los años Setenta, la estatización del bosque, la promoción de industrias forestales estatales y el monopolio estatal del comercio internacional en madera, se concibieron como mecanismos para aumentar la producción forestal y canalizar los beneficios del mismo para financiar el proyecto de desarrollo nacional, sobre todo, la reforma agraria. Desafortunadamente, dichas políticas no tuvieron el éxito esperado ya que el sector absorbió grandes cantidades de capital público, sin rendimiento alguno.

Hoy día, aún cuando los mecanismos de políticas son distintos, la idea de potenciar el bosque como una fuente de riqueza para el desarrollo nacional, ha vuelto a surgir. Sin embargo, en este contexto hay posiciones distintas entre actores importantes en el sector. Por una parte, la AFE-COHDEFOR sostiene la importancia de involucrar a las comunidades forestales en el manejo del bosque a través de la promoción de contratos de usufructo, los cuales efectivamente trasladen el derecho de explotación del bosque a grupos organizados. Esta estrategia ha sido criticada por quienes argumentan que AFE-COHDEFOR está sobrepasando sus competencias legales, al asignar a grupos privados el patrimonio nacional. Es también cuestionado por quienes dudan de la capacidad de dichos grupos para manejar efectivamente el recurso.

Según el punto de vista contrario a la AFE-COHDEFOR, la mejor manera de hacerle llegar al sector rural los beneficios del bosque, es una combinación de los derechos tradicionales de usufructo del bosque (los cuales incluyen usos por leña, postes, construcción rural, pastoreo etc., pero no el derecho a la cosecha final), junto con ingresos por participar en raleos y otras actividades de manejo forestal. Estos beneficios directos se deben complementar con inversiones públicas en las comunidades rurales. Las mismas estarían financiadas con base en el ingreso del erario público, generado por la explotación de los bosques públicos, una vez cubiertos los costos del manejo sostenible y de la administración de las áreas protegidas. Cabe señalar, en este contexto, que se ha estimado el ingreso potencial por tronconaje a ser generado por la explotación eficiente del bosque nacional, en L.350.00 millones anuales, o sea, aproximadamente diez veces mayor al nivel actualmente registrado.

### **3. Políticas y Restricciones Externas que afectan el Desarrollo Forestal**

En la presente sección, hacemos hincapié en las presiones sobre el recurso forestal que se originan fuera del sector. Estas presiones impactan



principalmente en el bosque latifoliado. Tal como se pudo constatar en la primera sección del estudio, mientras que el problema central del bosque de Pino es la degradación del recurso y no la pérdida de cobertura boscosa, el bosque latifoliado enfrenta destrucción a través de la deforestación veloz.

Las presiones sobre el bosque latifoliado son por su conversión a otros usos o sea, el avance de la frontera agrícola. En la presente sección, comentamos sobre varios aspectos de las políticas nacionales que inciden sobre este proceso, entre ellos: el impacto de la política macroeconómica sobre la conversión de bosques a usos agrícolas; el impacto de políticas de tierras y de asentamientos campesinos; el impacto de políticas para promover la caficultura; y el impacto de la industria del turismo. La sección concluye con observaciones sobre la estrategia de Areas Protegidas de Honduras, en el marco de la nueva política ambiental.

### **3.1. Ajuste Macroeconómico y la Presión sobre el Bosque**

El paquete de ajuste macroeconómico y sectorial iniciado a principios de los Noventa, tiene como uno de sus motivos fundamentales, corregir el sesgo en contra del Sector Agrícola, que caracterizaba la anterior estrategia de desarrollo, basada en la protección del Sector Manufacturero.

Se espera que la liberalización comercial (con una desgravación arancelaria drástica en 1990-93), en combinación con la liberalización cambiaria (la que ha llevado al Lempira de su anterior valor de L.2, por dólar en 1990, hasta L.11.2 para mayo 1996), traerán como consecuencia un traslado permanente en los términos de intercambio, a favor de los productos agrícolas y demás productos primarios, incluyendo la madera. Asimismo, se incentivará un flujo de inversión privada hacia dichos sectores.

Sin embargo, cabe reflexionar sobre los posibles impactos de la misma, en la dinámica de conversión de los bosques latifoliados en usos agrícolas. Cabe señalar, en primer lugar, que tanto la actividad agrícola como la forestal, deben experimentar un auge en su rentabilidad con la liberalización comercial y cambiaria. El valor de la madera se ha aumentado muy considerablemente en términos reales, factor que tiende a incentivar la protección del bosque por los dueños del mismo. Sin embargo, el bosque latifoliado de Honduras es principalmente propiedad de un Estado, poco capaz de defenderlo y no es objeto de una explotación económica organizada; sino, es sujeto a ser minado (extracción de madera de color), por los madereros concesionarios de la COHDEFOR; a ser descombrado en escala masiva por ganaderos; y a ser erosionado por el flujo persistente de inmigrantes desde las zonas sobrepobladas en el Occidente y Sur del país.

Es difícil concebir que cualquiera de los actores involucrados en el proceso de destrucción del bosque latifoliado responderá al aumento en el valor de la



madera de color buscando la sostenibilidad de su producción. Al contrario, por un lado, el incentivo a minar la madera es mayor; y por otro lado, en el grado en que las políticas macroeconómicas y del sector agrícola logren su meta de aumentar el valor real de los cultivos anuales, mayor será el incentivo a descombrar el bosque latifoliado para la siembra de granos.

Aún en el caso de los bosques en propiedad privada, es posible que sus dueños responderán al aumento en el valor de la madera y en la rentabilidad del agro, con una estrategia de conversión de bosques para primero, vender sus árboles y luego sembrar un cultivo anual rentable. Esta sería la respuesta lógica de un dueño con un horizonte temporal corto, que probablemente caracteriza la mayoría de los dueños privados del bosque hondureño. Sin embargo, también existe la posibilidad de la adquisición de bosques privados por la industria de aserraderos, con el propósito de asegurar su abastecimiento de materia prima en el largo plazo. De hecho, uno de los fenómenos más llamativos en el mercado de tierras en Honduras, después de la legislación de la LMDSA, fue la compra de bosques por muchos de los principales aserraderos del país.

### **3.2 Política Agrícola**

Si bien las políticas agrícolas recientemente formuladas empiezan a incorporar un lenguaje de sostenibilidad, lo que hasta ahora se ha venido realizando en la práctica dista mucho de aproximarse al logro de ese objetivo. La orientación de las actividades agropecuarias ha estado destinada a la producción, sin considerar el valor alternativo de los productos que pueden ser extraídos del bosque, ni la necesidad de que estas actividades puedan ser mantenidas en el largo plazo.

Las contradicciones fundamentales entre las políticas agrícolas y forestales, se refieren básicamente a problemas de otorgamiento de incentivos y otras formas de apoyo institucional para incrementar la producción agropecuaria, en detrimento de las áreas boscosas.

Un ejemplo muy claro de la tensión entre la conservación del bosque latifoliado y el desarrollo del agro, es la Ley de Caficultura de 1995, que proporciona incentivos, incluyendo la facilidad de titulación y el apoyo del Fondo Cafetalero, para incentivar la siembra de ese grano en áreas de cualquier naturaleza, incluyendo áreas protegidas. Esta problemática se resume en el primer estudio de caso, resumido en el recuadro 1.

**RECUADRO 1****CAFICULTURA VERSUS BOSQUES: DOS VISIONES**

El debate iniciado con la promulgación del Ley de Protección a la Caficultura Decreto 199-95, deja de manifiesto la falta de coherencia entre las políticas de desarrollo y de conservación del país. La pérdida de biodiversidad ha sido identificada por el Gobierno de Honduras, a través del Plan de Acción de Ambiente y Desarrollo como uno de los problemas prioritarios del país, y para ello ha promovido una serie de medidas de política y legales, tendientes a instaurar su conservación, principalmente a través de la declaratoria de Areas Protegidas en los bosques nublados. En este contexto, a través de la Ley General del Ambiente y de la misma Ley de Modernización Agrícola, se promueve el respeto a la vocación forestal de los suelos, para el desarrollo de actividades productivas.

Sin embargo, al momento de definir en la Ley de Protección a la Caficultura, que las tierras nacionales cultivadas de café son titulables a su ocupante, independientemente de su ubicación dentro del territorio nacional, se sugiere un punto de conflicto, ya que Areas Protegidas en bosques nublados como el Parque Nacional La Tigra y La Muralla, están expuestos a su conversión a caficultura. El debate entre la preservación y el desarrollo económico, engendrado por esta Ley, se resume muy bien en dos artículos de la prensa nacional, que toman parte en el asunto:

**"Caficultura hondureña amenazada por protectores del Ambiente**

La caficultura se ha constituido, en los últimos años en la principal actividad económica del país, sin embargo, los productores de Café todavía no tienen el apoyo requerido, por el contrario, pareciera que hay una actitud de perjudicarlos, y ello se evidencia con la presión que ejercen algunos grupos ambientalistas e instituciones estatales para que se reforme el Decreto 199-95, que contiene la Ley de Protección a la Actividad Caficultora, aprobado por el Congreso Nacional a fines del año pasado y que aun no ha sido sancionado por el Presidente de la República, el Dr. Carlos Roberto Reina, de concretarse esta acción, los productores de Café no podrán obtener el título de dominio pleno de sus tierras y, por ende, no tendrán acceso a créditos en el Sistema Bancario nacional para mejorar sus fincas."

Tomado de Cooperativismo 2000, edición N° 19, viernes 23 de febrero de 1996.

**"Caficultores amenazan la permanencia de los bosques nublados**

En carta dirigida al Presidente de la República, Ambientalistas exponen su preocupación por el impacto negativo, en la destrucción de los bosques nublados y las áreas protegidas, que la aprobación de la Ley caficultora ocasionará, además de violar la Ley General del Ambiente, la Ley Forestal Vigente, aseguran que violenta varios acuerdos internacionales suscritos por Honduras en la Cumbre Mundial de la Tierra en Río de Janeiro, en la Cumbre Ecológica del Volcán Masaya en Nicaragua y la Cumbre de las Américas en Miami, Florida. Por otro lado los ambientalistas denunciaron a Reina, que un grupo de diputados en contubernio con los depredadores del bosque, han establecido alianzas orientadas a la destitución del Gerente General de COHDEFOR."

Tomado de La Prensa, lunes 1 de abril de 1996.

**3.3 Políticas de Tierras: Asentamientos Campesinos**

Lejos de evidenciarse un claro deseo por parte del Estado en proteger el bosque latifoliado, en aras de aprovechar su valor potencial en el futuro, éste ha quedado al margen del nuevo modelo de políticas forestales. En la práctica, este tipo de bosque no se considera un recurso económico importante. Los valores asociados con el bosque latifoliado -como protección de cuencas, biodiversidad, recurso recreativo en potencia- y su llamado "valor de existencia", no aparentan pesar fuertemente, ni en la decisión privada ni en la política pública.



Las cuencas protegidas por los bosques latifoliados de Honduras están, en su mayoría ubicadas en el Nor-Este del país, alejadas de las concentraciones de población, así que no existe un nexus directo de la necesidad de protección de fuentes de agua por parte de la población urbana. En materia de generación energética, la política estatal ha girado en contra de la construcción de sistemas hidroeléctricos, cuya sustentación podría ser otro motivo de política pública a favor de la protección del bosque latifoliado.

## RECUADRO 2

### **Sico Paulaya: ¿Desarrollo Agropecuario o Area de Protección y Conservación?**

La Cuenca de los Ríos Sico y Paulaya, ubicada al Norte de Honduras, entre los Departamentos de Olancho y Colón, de 7,011 kms<sup>2</sup> de extensión (78% considerado de vocación forestal), se localiza en una de las zonas menos pobladas del país.

Desarrollado por la industria bananera hasta su abandono en los Cuarenta, el valle ha sido tradicionalmente utilizado para usos agropecuarios; con la presencia de la ganadería extensiva y un proceso de migración rural-rural, invitado por la tenencia nacional de sus tierras (tierras de nadie); a pesar de estos antecedentes, la cobertura de bosque se mantuvo alto hasta 1990, año cuando imágenes de satélite revelaban una degradación de apenas 14%.

La importancia de esta cuenca, ha sido reconocida desde la década pasada cuando la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), inicia estudios y acciones de protección del área con fines a declararla como área con potencial hidroeléctrico (segunda cuenca después del Ulú). Con la declaratoria en 1980 de la Reserva de la Biósfera del Plátano como Area Protegida y Patrimonio de la Humanidad, el área recobra importancia como zona de amortiguamiento de tal área protegida.

En la década de los Noventa, el proceso de asentamiento humano se ha acelerado dramáticamente. En 1995, se agrega una nueva dimensión a la dinámica, con la propuesta del Area como zona de reforma agraria a través de un Acuerdo Presidencial. El mismo contestaba a la demanda del movimiento campesino, que alega que el valle se está repartiendo entre poderosos terratenientes y que se debe asignar a asentamientos de agricultores.

El debate surgido a través del Acuerdo, pone de nuevo de manifiesto la incongruencia de las políticas agrarias con las forestales. El Ministerio del Ambiente y AFE-COHDEFOR se han opuesto a la propuesta, preocupados por su impacto sobre la Biósfera del Río Plátano. A pesar de los desacuerdos en el seno del CODA, se ha recomendado que el INA no proceda a titular los predios del valle, hasta tener claridad de la tenencia actual (compromiso que según pobladores de la zona no se está cumpliendo); al mismo tiempo y en un intento de mitigar el impacto del proceso, la Secretaría de RRNN ha propuesto el ordenamiento territorial del valle, con el apoyo del Fondo Ambiental Honduras-Canadá. Mientras tanto, la Secretaría del Ambiente está preparando términos de referencia para una evaluación ambiental de la propuesta de asentamiento campesino. Sin embargo, dicha evaluación promete llegar muy tardíamente, dado a que la ocupación del valle ya es un hecho.

El episodio subraya la dificultad que tiene el Estado hondureño - al igual a muchos estados en muchos países - de resistir las múltiples presiones a favor de la colonización de las zonas fronterizas del país.



Aún cuando ha habido un auge considerable en la conciencia ambientalista, a partir de la década pasada, no se debe subestimar el grado en que todavía el bosque latifoliado se considera -a todos los niveles de la sociedad- como un uso no productivo de la tierra. Cabe recordar, que hace apenas 20 años, fue la política oficial del Estado trasladar la ganadería del bosque latifoliado hacia las laderas para abrir campo a la reforma agraria en el Valle del Aguán. La Ley de Reforma Agraria de 1975 consideraba como ociosa y por lo tanto susceptible de ser afectada, aquella tierra no cultivada aunque estuviese cubierta de bosque, por lo que favorecía su deforestación para usos agrícolas a fin de evitar esa condición por parte de los propietarios. En la jerga campesina de Honduras, el bosque latifoliado sigue siendo "montaña", esperando ser "limpiada" para sembrar.

Es en este contexto que surge uno de los estudios de caso que acompañan el presente estudio: el del Valle Sico Paulaya, resumido en el Recuadro 2, el cual pone de manifiesto las distintas presiones sobre los bosques latifoliados.

### **3.4. El Turismo y la Preservación**

El tercer estudio de caso de la presente investigación, toma la problemática de desarrollo turístico en áreas protegidas. La política gubernamental de fomento del ecoturismo busca balancear una política de conservación con una política de uso de los recursos. Para ello se han emprendido una serie de proyectos, entre los cuales se cuenta con la elaboración de un catálogo de atractivos turísticos del país (donde se incluyen los atractivos ecoturísticos).

El escenario previsto se basa en la conceptualización de que las mayores ventajas competitivas del país residen en la protección, conservación y manejo de sus recursos naturales. La conceptualización de las políticas de desarrollo del Sector Turismo están basadas en la premisa de proporcionar sostenibilidad en el largo plazo a las actividades en el sector.

Sin embargo, en la práctica, el aprovechamiento del potencial turístico puede estar reñido con las intenciones de la AFE de preservar los ecosistemas forestales. Este tipo de conflictos está claro en el caso de la Bahía de Tela (Recuadro 3), que demuestra la urgente necesidad de establecer planes generales para el desarrollo balanceado del turismo y otros usos en áreas de alto valor ecológico y turístico. Este proceso debe dirigirse por las autoridades políticas locales, con la asesoría técnica de SEDA, el Instituto Hondureño de Turismo y el Instituto Hondureño de Antropología e Historia.





Las contradicciones entre el marco legal del Sector Turismo (internamente) y las de conservación, ponen de manifiesto que a pesar del discurso del desarrollo turístico como una acción del desarrollo sostenible, aún los principios de equidad, bienestar y conservación no están tan claros, como el de crecimiento económico, y llegan hasta oponerse con los principios de la conservación y protección de los ecosistemas. Esta situación ha generado un conflicto entre los principales actores (inversionistas, municipalidades, ONG's, grupos étnicos), defendiendo cada uno sus principios no han logrado definir una política clara.

### RECUADRO 3

#### Estudio de Caso: Bahía de Tela El Turismo ¿una alternativa para el desarrollo sostenible?

El área de Bahía de Tela se caracteriza por poseer una gran belleza escénica proporcionada por la diversidad biológica de sus ecosistemas marinos y continentales; situación que la convierte en una de las más atractivas y visitadas áreas de conservación del país. En la actualidad, se ha propuesto, su extremo Este (Punta Izopo), como un humedal de importancia internacional, dentro de la Convención Ramsar. Punta Izopo es sólo una de las cuatro áreas declaradas o propuestas como Áreas Protegidas dentro de la Bahía de Tela; además, se encuentran: El Parque Nacional Punta Sal; Texiguat, área declarada como Refugio de Vida Silvestre en 1987, posee un bosque nublado de 10,000 Hás; Lancetilla, declarada como reserva biológica en 1990, posee un bosque sub-tropical y el único jardín botánico del país (3,000 Hás).

No obstante este potencial, en la actualidad los recursos naturales en el área de Bahía de Tela, se encuentran sometidos a fuertes presiones de parte de actividades productivas como el desarrollo de infraestructura turística, la ganadería y la agroindustria (que desde hace más de dos décadas inició el deterioro ambiental de la zona).

Este hecho ha promovido el debate entre el movimiento ambientalista, muy fuerte en la zona, la población garífuna y los inversionistas del turismo, quienes identifican como un problema el hecho de que un área con tanto potencial no esté generando al país los ingresos que debería, ya que a pesar de sus esfuerzos, no se logra recuperar la inversión, dada la insuficiente infraestructura hotelera y de servicios, que ellos se ven limitados a desarrollar debido, según su versión, a la inoperancia institucional, a la vigencia de políticas obsoletas y a la "testarudez" de los movimientos ambientalistas. Por otro lado, éstos últimos se sienten limitados en sus logros de protección y conservación de la naturaleza, por las fuerzas de poder que representan estos inversionistas, principalmente los de la agroindustria.

Con el surgimiento de la Ley General del Ambiente, muchos de los actores pretendieron encontrar la solución al problema, trasladando las respuestas a los Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental y a la Auditoría Ambiental, lo que es igual a dejar en manos de consultores, la decisión final. No obstante, las respuestas planteadas a través de las EIA's y Auditorías, no están satisfaciendo a las partes, lo cual plantea la búsqueda de una nueva solución al conflicto de intereses suscitado en el área.

Por otro lado el conflicto existente ente el marco legal de la actividad turística y el de la conservación, pone de manifiesto las contradicciones de los objetivos de tales políticas (conservación y turismo). La actividad turística está normada por más de seis cuerpos legales, que enfrentan limitaciones en su aplicación, principalmente, por las contradicciones entre ellos, la limitada divulgación, los vacíos y alcances de los mismos. Algunas de estas contradicciones respecto a ciertas leyes, se dan por ejemplo, con el Convenio 169 que es bastante restrictivo en lo que se refiere al desarrollo de cualquier actividad en zonas indígenas, contrario a las leyes de turismo encaminadas a fomentar actividades en estas áreas. Existen también conflictos de competencia entre varias instituciones. Por ejemplo, en Punta Izopo, propuesta por COHDEFOR, como Refugio de Vida Silvestre y por SEDA como humedal protegido a través del Convenio Ramsar, el INA ha titulado tierras.



#### 4. CONCLUSIONES

El presente estudio de políticas forestales en Honduras ha identificado limitaciones intrínsecas a las políticas mismas, especialmente referidas a su incompleta o inadecuada aplicación, y limitaciones por factores externos al sector; las primeras han impactado sobre todo al bosque de coníferas, mientras las segundas han tenido mayor impacto sobre el bosque latifoliado.

Las políticas forestales actuales se orientan principalmente a resolver la problemática en el bosque de Pino, pero aún en ese caso siguen habiendo muchos problemas grandes que se tienen que superar. El país sigue reteniendo sólo una pequeña parte del valor agregado, los volúmenes de producción decrecen, la capacidad instalada de aserrío aún se mantiene sobredimensionada, son pocos los avances en el manejo reproductivo del bosque y la regularización de los derechos de propiedad del recurso se está dando en forma lenta.

Una razón por esto es que falta capacidad institucional para aplicar adecuadamente las medidas. No existen las herramientas estratégicas necesarias para estos propósitos, como, por ejemplo, la definición catastral de por lo menos los bosques nacionales o una adecuada definición de la vocación de los suelos forestales, y eso ha dado lugar a atrasos en la aprobación de planes de manejo en bosques privados, conflictos sobre el usufructo del bosque, conflictos institucionales entre INA y AFE-COHDEFOR, e invasiones a tierras forestales del Estado.

COHDEFOR todavía no ha desarrollado la suficiente capacidad operativa y técnica para elaborar, ejecutar y/o supervisar la implementación de planes de manejo en bosques nacionales. También existen muchos aspectos técnicos que todavía están muy debatidos. Para algunos técnicos, por ejemplo, la corta actual de bosque de Pino está en la quinta parte de lo que se debe cortar, para explotar adecuadamente los bosques sobre-maduros. En consecuencia, consideran que el ingreso actual al Estado por tronconaje está en la décima parte de su potencialidad. Para otros, esto no es así.

Sin duda, se ha alcanzado una mayor valoración del recurso forestal conífero. No obstante, todavía hace falta mejorar el sistema de subastas propuesto y lograr una mayor competitividad.

Dado que los antiguos sesgos macroeconómicos en contra de la inversión en el Sector Forestal se han corregido por el proceso de reforma, se puede cuestionar la necesidad y lógica de establecer incentivos a la forestación,



reforestación y protección del bosque, tal como establece la nueva Ley con ese propósito, la que todavía no se ha implementado.

Otro tema candente es la no titulación de las tierras de vocación forestal, en un país donde el 87% de las tierras son de vocación forestal y la principal actividad es la agropecuaria. La propuesta del AFE-COHDEFOR para resolver este problema hasta ahora ha sido establecer convenios de usufructo, como medida alternativa para conservar el uso vocacional del suelo y permitir el arraigo de la población a través de los derechos de usufructo, pero hay otros grupos que plantean que eso constituye una "reforma agraria forestal" asolopada, ya que se asignan derechos de corta en bosques públicos a grupos organizados por plazos que resultan casi indefinidos, y que no debería seguir. Ellos plantean que no son las tierras forestales las que deben repartirse sino los ingresos y que COHDEFOR como administrador del bosque nacional se debe preocupar por que el ingreso del bosque público fluya al Fisco, para ser distribuido equitativamente a través de los programas sociales del Estado. Se necesita llegar a un acuerdo nacional sobre este tema.

Queda claro que el nuevo marco de leyes y políticas del sector no está bien entendido por muchos de los actores y eso fue una de las más fuertes limitantes encontradas. Además, en lo que a legislación se refiere, es evidente la incongruencia de los diferentes cuerpos legales que la conforman por lo que es urgente consolidarla en una sola ley marco para el Sector Forestal.

Los factores externos al Sector Forestal que inciden en el mismo están principalmente relacionados con el avance de la frontera agrícola. El ajuste macroeconómico y la liberalización de mercados tienden a aumentar la presión sobre los bosques latifoliados estatales, más aún si el Estado no es capaz de protegerlos. Eso nos lleva a concluir que Honduras debe definir bien cuales áreas quiere mantener por motivos de protección, potencial hidroeléctrico, biodiversidad, potencial turístico, valor de existencia u otras razones y luego disponerse a protegerlos bien. Por el otro lado, sin embargo, una preocupación excesiva, sin fundamentos técnicos sólidos, por la conservación de los recursos naturales puede impedir el aprovechamiento productivo de esos recursos y por lo tanto su capacidad de satisfacer las necesidades de la población.

La extensión actual de Areas Protegidas, de un 24% del territorio nacional, sobrepasa la capacidad actual de la AFE-COHDEFOR para defenderla y administrarla. Esto plantea la pregunta si sería mejor definir una menor extensión (con islas representativas de los ecosistemas del país), en función lo que el Estado realmente puede administrar y proteger o si es mejor dejarlo tal y como está y crear una institución especializada en areas protegidas, con fondos exclusivos.



Los incentivos a la caficultura, es otro punto de discusión que deja sobre el tapete el hecho que el bosque latifoliado no es una prioridad nacional. La importancia del café en la economía nacional, compite fuertemente con todas las externalidades positivas que el bosque latifoliado ofrece. La nueva legislación que promueve la expansión de la caficultura Hace caso omiso al problema de invasión de Areas Protegidas por la caficultura y subraya una vez más la necesidad de definir bien cuales áreas se quieren proteger, y luego protegerlos consistentemente. Esta situación se da especialmente en las zonas menos pobladas del país, en las cuencas altas.

El estudio de caso de la Bahía de Tela también ilustra la dificultad real de conciliar las presiones a favor de desarrollar mayor infraestructura turística y los movimientos que quieren mantener ilesas las áreas protegidas. Su principal conclusión, es la necesidad de establecer un marco para la planificación del uso de tierra en zonas como la de Bahía de Tela, sujetas a un rápido desarrollo y dotadas con recursos naturales de alto valor. Este marco debe ser el producto de un proceso político que determine prioridades; mismo, que puede y debe ser rectorado por las autoridades municipales en un marco establecido por el Estado nacional. Esta acción vendría a llenar el actual vacío, que resulta de la toma de decisiones aisladas, en torno a estudios de impacto ambiental de proyectos individuales, sin considerar adecuadamente el balance del desarrollo de la zona entera.

En conclusión, podemos decir que el marco de políticas forestales vigentes en Honduras, por lo menos en teoría, busca resolver la problemática ambiental vigente y, en particular, reducir la deforestación. Sin embargo, esto no significa que estos objetivos se están logrando en la práctica, principalmente por falta de agilidad en la aplicación de las medidas y de herramientas para fortalecer el quehacer de los actores del proceso.

Las restricciones y condicionantes internas al éxito de las políticas propuestas, tienden a enmarcarse en las mismas limitaciones y restricciones que hicieron fracasar al anterior modelo: la cultura agropecuaria de la mayoría de los usuarios de la tierra, en un país con una fuerte vocación forestal; un marco legal, difuso e incoherente; y un individualismo institucional, que impide políticas sectoriales coherentes.



## Referencias Bibliográficas

- AFE-COHDEFOR, BID.1995. Manual de Organización, Funciones y Requerimientos del Cargo de Regiones Forestales.Tegucigalpa Honduras, C.A. 92 pg.
- AFE-COHDEFOR, FAO.1993. Propuesta de una estrategia de desarrollo y consolidación institucional de reorganización de COHDEFOR. Tegucigalpa Honduras, C.A. 73 pg.
- AFE-COHDEFOR, GTZ.1994. Análisis forestal.Tegucigalpa Honduras, C.A.
- AFE-COHDEFOR.1994. Anuario Estadístico.Tegucigalpa Honduras, C.A.
- AFE-COHDEFOR.1993. Anuario Estadístico.Tegucigalpa Honduras, C.A.
- CCAB-AP. 1996. Informe Caso Sico Paulaya.
- CONAMA, 1993. Plan de Acción de Ambiente y Desarrollo. Tegucigalpa, M.D.C.
- FAO.1993. Informe de Consultoría en Manejo Forestal,Tegucigalpa Honduras, C.A.
- FAO.1995. Informe de Evaluación de Tecnologías o modelos agroforestales y forestales en Honduras Tegucigalpa Honduras, C.A.
- Fundación Río Plátano. 1996. Informe Técnico: Caso Sico-Paulaya. IHT. 1993. Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, Bahía de Tela.
- SECPLAN, DESFIL/USAID. 1989. Perfil Ambiental de Honduras. Tegucigalpa, Honduras, C.A. pg. 26,31,136.
- Walker, et al. 1994. Estudio de las Políticas Macroecómicas y su impacto en el ambiente. Tegucigalpa, M.D.C.



## **Capítulo VII**

# **POLÍTICAS FORESTALES EN GUATEMALA**

***Análisis de las Restricciones para el Desarrollo  
del Sector Forestal***

**PREPARADO POR:**

Isabel de Cáliz

Lizardo Sossa

**ASIES  
ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y  
ESTUDIOS SOCIALES**

**Coordinado por:**

Olman Segura







## CONTENIDO

### CAPITULO VII

### **POLITICAS FORESTALES EN GUATEMALA**

### ***Análisis de las Restricciones para el Desarrollo del Sector Forestal***

#### **Introducción**

<b>1.</b>	<b>La Situación del Sector Forestal en Guatemala .....</b>	<b>275</b>
1.1	El Recurso Forestal en Guatemala .....	275
1.2	El Sector Forestal .....	276
<b>2.</b>	<b>La Política Forestal en Guatemala .....</b>	<b>277</b>
2.1	El Marco Jurídico Institucional .....	277
2.2	Debilidades del Marco Institucional y el Enfoque de las Políticas Forestales .....	279
2.3	Incentivos Fiscales al Sector Forestal .....	283
<b>3.</b>	<b>Políticas Macroeconómicas y el Sector Forestal .....</b>	<b>285</b>
3.1	Políticas de Gasto Público .....	286
3.2	Políticas Financieras .....	286
<b>4.</b>	<b>Políticas Sectoriales y sus impactos en el Sector Forestal .....</b>	<b>288</b>
4.1	Política Agropecuaria .....	288
4.2	Tenencia de la tierra y Colonización .....	290
4.3	Política de Infraestructura Básica .....	291
4.4	Política de ordenamiento territorial .....	292
4.5	Política de recursos mineros e hidrocarburos .....	293
4.6	Políticas de turismo .....	294
4.7	Política industrial .....	296
4.8	Las políticas de combate a la pobreza .....	297
<b>5.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>299</b>
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>301</b>



## INDICE DE CUADROS

<b>CUADRO 1</b>	
<b>Personal activo de DIGEBOS 1991-1995 .....</b>	<b>281</b>
<b>CUADRO 2</b>	
<b>Presupuesto del MAGA por tipo de programa y dependencia administrativa .....</b>	<b>282</b>
<b>CUADRO 6</b>	
<b>Proyectos de reforestación por incentivos fiscales 1975-1995 .....</b>	<b>285</b>
<b>CUADRO 3</b>	
<b>Bancos privados. Préstamos y descuentos concedidos por destino .....</b>	<b>287</b>
<b>CUADRO 4</b>	
<b>Sociedades Financieras Préstamos y descuentos concedidos por destino .....</b>	<b>288</b>
<b>CUADRO 5</b>	
<b>Bancos Estatales. Préstamos y descuentos concedidos por destino .....</b>	<b>289</b>
<b>CUADRO 7</b>	
<b>Uso actual del suelo en la ciudad de Guatemala .....</b>	<b>293</b>



## **Siglas Utilizadas**

AIMPE	Asociación de Industrializadores de la Madera de Petén
ALIDES	Alianza para el Desarrollo Sostenible de Centroamérica
ALMG	Academia de Lenguas Mayas de Guatemala
APDA	Alternativas para el Desarrollo Ambiental
BANSEFOR	Banco de Semillas Forestales
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BOPAZ	Proyecto Bosques para la Paz
CAMCORE	Cooperativa de Recursos Coníferos de México y América Central
CARE	Cooperativa Americana de Remesas al Exterior
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CCAB-AP	Consejo Centroamericano de Bosques y Areas Protegidas
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CEC	Ciclo de Educación Complementaria
CEE	Comunidad Económica Europea
CEF	Ciclo de Educación Fundamental
CEMAT	Centro Mesoamericano de Estudios de Tecnología Adecuada
CI	Conservación Internacional
CICAD	Comisión Interparlamentaria Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CONADIF	Consejo Nacional de Investigación Forestal
CONAMA	Comisión Nacional de Medio Ambiente
CONAP	Consejo Nacional de Areas Protegidas
CONCYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CUDEP	Centro Universitario del Petén
CUNOROC	Centro Universitario de Nor-Occidente-Huehuetenango
DIGEBOS	Dirección General de Bosques y Vida Silvestre
DIGI	Dirección General de Investigación
EFA	Escuela de Formación Agrícola
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FEAT	Proyecto Fondo Especial de Asistencia Técnica
FUNDAP	Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos
FYDEP	Empresa de Fomento y Desarrollo del Petén
GEXPRONT	Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales
GTSF	Grupo de Trabajo Subsectorial Forestal
GTZ	Cooperación Técnica Alemana



IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INAFOR	Instituto Nacional Forestal
INTA	Instituto Nacional de Transformación Agraria
MAGA	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Alimentación
MGRR	Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural
OCREN	Oficina para el Control de las Areas de Reserva de la Nación
ONG's	Organizaciones no Gubernamentales
PAFG	Plan de Acción Forestal para Guatemala
PAFG-Maya	Plan de Acción Forestal para Guatemala Maya
PANUFAM	Proyecto de Producción Agropecuaria y Nutrición Familiar
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
PRAUM	Proyecto de Reforestación con Arboles de Uso Múltiple
PROCAFOR	Programa Regional Forestal para Centroamérica
RBM	Reserva de la Biósfera Maya
SEGEPLAN	Secretaría General de Planificación Económica
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas
TNC	The Nature Conservancy
UNEPROCH	Unidad Ejecutora del Proyecto Chixoy
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala
WCS	Wildlife Conservation Society



## **1. LA SITUACION DEL SECTOR FORESTAL EN GUATEMALA**

### **1.1 El Recurso Forestal en Guatemala**

Guatemala posee una amplia variedad de ecosistemas y una rica diversidad biológica, producto de su ubicación geográfica y amplitud fisiográfica, con altitudes que van desde el nivel del mar hasta los 4,200 metros. Existen en el país 14 zonas de vida que dan albergue a una enorme biodiversidad.

Un 51.2% de las tierras de Guatemala son adecuadas para ser usadas únicamente para bosques. Este porcentaje se incrementa a 72.5% al agregársele un 21.3% de las tierras aptas para el establecimiento de masas boscosas y cultivos permanentes. Sin embargo, en los últimos cuarenta años se ha perdido alrededor de un 60% de cubierta forestal, y la tasa de deforestación anual es mayor a 60,000 hectáreas. Ahora, poco menos de un tercio del territorio nacional está cubierto de bosques.

La masa boscosa guatemalteca se compone en su mayor parte (88%) de especies latifoliadas. Las coníferas representan 6.7%, los bosques mixtos 3.7% y sólo 0.5% le corresponde al Mangle. Los bosques mixtos y de coníferas predominan sobre todo en tierras privadas de grandes unidades productivas, en tierras privadas de minifundios y en los bosques comunales. Los bosques en los latifundios tienden a quedar intactos, no así aquellos en tierras privadas de minifundio, que tienden a reducirse con el aumento de la población. Los bosques comunales por su lado, han permanecido sin reducciones significativas durante los últimos 150 años.

En los últimos diez años ha aumentado mucho el número de áreas protegidas. Actualmente, el total de áreas protegidas equivale a un 21.4% del territorio con recursos boscosos. Entre las categorías de manejo más importantes están los Biotopos, los Parques Nacionales, las Zonas de Uso Múltiple y las dos Reservas de Biósfera.

Guatemala también es un país multiétnico y pluricultural que posee una alta proporción de población Maya, la mayor parte de la cual habita en las regiones Norte, Noroccidente, Suroccidente y Central. Desde una perspectiva ecológica y forestal, esto merece especial consideración en vista de que en las áreas de mayor biodiversidad del país generalmente están presentes comunidades mayas que, en algunos casos, conservan una cosmovisión congruente con la preservación del medio natural.



## 1.2 El Sector Forestal

Según cifras del Banco de Guatemala, el Sector Forestal contribuyó un 2% al PIB durante el quinquenio 1990-95, y un 8% al total de la producción agropecuaria. Estos datos, sin embargo, no reflejan su verdadera importancia, primero, porque no toman en cuenta el aporte a la generación de energía, el abastecimiento de agua y otros servicios ambientales, y segundo, porque mucha de la actividad forestal se realiza de manera ilegal (La Cámara de Industria calcula que apenas un 2% de la producción total de madera se dedica para fines industriales legales).

La industria maderera formal primaria y secundaria de Guatemala está integrada por 517 aserraderos, fábricas e industrias, 82 fábricas de muebles agremiadas a la Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales (GEXPRONT) y 2,500 talleres, además de carpinterías y pequeñas unidades de producción de muebles. El Sector Forestal informal es mucho más grande que el formal y se fundamenta básicamente en tres utilizaciones de la materia prima: madera para aserrío, leña y materiales para construcción de viviendas.

Algunas limitaciones importantes que tienen muchas empresas que operan en la industria forestal son que:

- Carecen de técnicas y procedimientos apropiados de selección, tala, preservación, secado y aprovechamiento de los recursos madereros.
- No cuentan con suficiente personal calificado y debidamente entrenado.
- Operan con elevados costos y altos índices de desperdicio.
- Utilizan un reducido número de especies forestales, en relación al potencial comercialmente aprovechable, y
- No gozan de suficiente acceso crediticio.

Estas limitantes para el crecimiento de esta industria están relacionadas con la falta de estabilidad de las políticas y leyes forestales relativas a la actividad forestal y a una actitud policíaca del estado respecto al bosque, sin brindar incentivos efectivos al desarrollo de esta industria. La creciente y mal aplicada regulación ha agigantado el sector informal que no paga impuestos ni repone lo que corta. Los bajos precios pagados por la madera en pie también han obstaculizado el avance de esta industria. Ha existido un sobreoferta de madera asociada a la colonización y limpieza de tierras para uso agrícola donde el principal interés del dueño es de deshacerse del bosque.

Se observa que, en general, el aprovechamiento ineficiente de los productos maderables, ha dejado de lado otras opciones innovadoras y rentables, verbigracia la generación de energía con biomasa del bosque, la fijación de dióxido de Carbono, el uso de la biodiversidad, etc. Sin embargo,



recientemente han surgido iniciativas del sector privado para ofertar y comercializar nuevos productos forestales, para la producción de energía eléctrica por medio de biomasa y de proyectos de implementación conjunta. Estos esfuerzos son impulsados por la GEXPRONT, la Cámara de Industria, el Club de Compradores, la Fundación Solar, la Asociación de Industrias de Bioenergía de los Estados Unidos y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD).

También existen iniciativas de forestería social, que pretenden conseguir la participación de amplios sectores de la población de bajos ingresos en la reforestación. Los esfuerzos mayores en este sentido han sido realizados con el apoyo de organizaciones internacionales, proyectos bilaterales, ONGs internacionales y organizaciones y asociaciones regionales.

Las mayores limitantes que ha encontrado la Forestería Social se reflejan en una consulta realizada a representantes Mayas. De acuerdo con esa consulta se identifican las siguientes restricciones para un manejo sostenible de los recursos naturales: 1) El minifundismo y la falta de tecnologías de producción agrícolas y forestales eficientes. 2) Desconocimiento de canales de distribución de productos agrícolas y forestales. 3) La inexistencia de créditos agroforestales y su inaccesibilidad. 4) Una organización comunal con fines productivos poco desarrollada. 5) Marginación en la elaboración de planes de desarrollo. 6) Insuficiente recurso humano calificado para la elaboración y acompañamiento de programas y proyectos forestales.

## **2. La Política Forestal en Guatemala**

### **2.1 El Marco Jurídico Institucional**

El marco jurídico forestal de Guatemala se basa en preceptos constitucionales, leyes y sus respectivos reglamentos. La Constitución Política de la República incluye artículos sobre la Reforestación (126), el Patrimonio Natural (64), Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico (97) y Reforestación Obligatoria de Riberas y Cauces de Fuentes de Agua (128). Los instrumentos legales específicos que regulan el manejo forestal incluyen: La Ley Forestal (Decreto 70-89) y su Reglamento (Ac. Gub. 961-90), la Ley de Areas Protegidas y su Reglamento (Decreto 4-89 y Ac. Gub. 759-89 respectivamente) y la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86).

Actualmente, cuatro instituciones gubernamentales ejecutan acciones en el campo forestal: el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), la Dirección General de Bosques y Vida Silvestre (DIGEBOS), el Consejo Nacional de Areas Protegidas (CONAP) y la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).



DIGEBOS tiene la principal responsabilidad para la fiscalización del Sector Forestal y promueve de manera limitada la investigación y la divulgación forestal. BANSEFOR es una unidad de DIGEBOS que forma parte de una red centroamericana de bancos de semillas: Proyecto Semillas Forestales (PROSEFOR).

CONAP es la institución encargada de otorgar concesiones de servicios y de aprovechamiento forestal dentro de las áreas protegidas. Además, para la Reserva de Biósfera Maya, ha elaborado las estrategias y normas para otorgar concesiones, así como lineamientos para la elaboración de planes de manejo, bases de contratación y contrato de manejo forestal en las Zonas de Usos Múltiples (ZUM).

CONAP es presidido por CONAMA e integrado por 13 instituciones más: DIGEBOS, el Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), el Instituto Nacional de Antropología e Historia (IDAEH), el Centro de Estudios Conservacionistas (CECON/USAC), el Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA), la Oficina para el Control de las Áreas de Reserva de la Nación (OCREN), la Asociación Nacional de Municipalidades (ANAM), la Asociación de Amigos del Bosque, el Consejo Técnico de Educación, la Asociación Defensores de la Naturaleza, el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural, un delegado del Comité de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras (CACIF) y un delegado de las asociaciones no gubernamentales conservacionistas de la naturaleza registradas en el CONAP.

Además de estas instituciones, en 1991 se creó el Plan de Acción Forestal de Guatemala (PAFG), para planificar las políticas de conservación, manejo y recuperación de los bosques a través del acuerdo a nivel nacional. A través del PAFG, se ha podido analizar la problemática del Sector Forestal y coordinar la ayuda externa, y el PAFG se ha convertido en mecanismo cohesionante de las instituciones responsables de la administración forestal. Sus estrategias se han centrado en la modernización y profesionalización del Sector Forestal, la formación de recursos humanos y la promoción del manejo forestal, la reforestación y la agroforestería. Ha puesto en marcha incentivos al incremento del valor agregado a través de la industrialización, artesanía y mercado de productos y ha promovido la investigación, extensión y difusión de la cultura forestal. También cuenta con dos programas que trabajan dentro del enfoque de la planificación participativa y género: el Programa de Manejo Forestal en Tierras Comunales y el Programa Forestal para los Procesos de Repatriación.

También existe, de forma paralela, un Plan de Acción Forestal Maya (PAFM), en el marco del PAFG y de la Academia de Lenguas Mayas de Guatemala (ALMG). Se trata de un proceso de consulta forestal y ambiental a los





agricultores y mujeres mayas, a través de encuentros forestales regionales y nacionales donde participan las comunidades, representantes de éstas, delegados municipales y delegados regionales. En los encuentros se eligen delegados por municipio para discutir proyectos y acciones que constituyen el Plan de Desarrollo Forestal y Ambiental del Pueblo Maya de Guatemala, basado en la cosmovisión Maya que sobresale por sus fundamentos ecológicos.

El Consejo Nacional de Investigación Forestal (CONADIF), es una instancia amparada por el Consejo Nacional de Ciencia y tecnología (CONCYT), cuyo propósito es coordinar líneas de investigación forestal. Se integra en 1995 con la participación de DIGEBOS y otros sectores que realizan investigación (organizaciones gubernamentales, no gubernamentales, universidades y sector privado).

La Gremial Forestal forma parte de la Cámara de Industria y representa al Sector Privado de Guatemala en el Grupo de Trabajo del Subsector Forestal. Sus agremiados incluyen aserraderos, mueblerías, reforestadoras, impregnadoras de madera y transportistas de productos forestales. Su trabajo se orienta a vigilar y defender los intereses del gremio, y por lo tanto participa en la elaboración de leyes y reglamentos referentes a la actividad forestal, mantiene contacto con las autoridades forestales y constituye un órgano de consulta de la Cámara de Industria. También, promueve el acercamiento entre sus miembros y no miembros dentro del sector a través de la divulgación de información y capacitaciones.

## **2.2 Debilidades del Marco Institucional y el Enfoque de las Políticas Forestales**

Hasta el momento, no se conoce la situación exacta de los recursos forestales del país, debido a que no se cuenta con ningún inventario de los mismos que facilite la toma de decisiones. Asimismo se carece de parámetros e indicadores que muestren los resultados de la ejecución forestal de determinados proyectos o acciones. A esto se suma que el proceso de investigación y divulgación forestal se halla en una situación precaria, lo cual se evidencia por la relativa falta de personal para ejecutar este tipo de actividades y por el hecho que el fondo privativo para estos propósitos no es utilizado ni siquiera de acuerdo a los porcentajes planteados por la Ley Forestal.

Tampoco existe una política forestal nacional como tal, ni directrices institucionales de las entidades responsables, que de manera permanente y progresiva involucren a los diversos actores. Lo que se da es una serie de acciones dispersas que tienen variados impactos en este sector, desde



subsidios a la ineficiencia, hasta desestímulos al desarrollo de bienes forestales terminados de alto valor agregado.

El marco jurídico e institucional forestal actual enfatiza la fiscalización de los actores económicos, en vez de facilitar e incentivar el aprovechamiento del bosque como alternativa complementaria (agroforestería) ó bien sustitutiva de la producción agropecuaria. En el caso de tierras privadas, la extracción de la madera en pie se realiza por medio del otorgamiento de licencias. En las tierras estatales o municipales la autorización se realiza a través de concesiones. De modo que las licencias y concesiones representan el sistema de control del que se vale la administración pública forestal para atenuar la deforestación y supuestamente favorecer el desarrollo de estos recursos. Este enfoque ha derivado en la burocratización de procedimientos administrativos dando como resultado el ensanchamiento del sector informal, la depredación de extensas áreas forestales, la exportación selectiva de especies preciosas del bosque, y la corrupción tanto de usuarios como de servidores públicos.

La participación de agentes de la seguridad pública en la verificación de los requisitos exigidos por DIGEBOS y CONAP en cuanto a licencias, concesiones y guías de transporte es uno de los principales escollos del actual sistema de administración forestal. No sólo no se cumple con lo exigido por el marco regulatorio, sino que se ha convertido en foco de corrupción, en donde las autoridades de seguridad exigen cuotas ya establecidas tanto a los que cumplen con los trámites como a los infractores.

Por otra parte, la normativa de los áreas protegidas da cabida a conflictos, ya que se superpone a esquemas establecidos de utilización de productos maderables y no maderables del bosque en extensas áreas que la ley establece como áreas protegidas. En el Petén, por ejemplo, dicha normativa ha modificado poco las formas de uso de las tierras en las diversas zonas incluidas en las áreas protegidas. En este sentido, la situación de la Reserva de la Biósfera Maya (RBM), cuyos bosques siguen siendo objeto de extracción de forma ilícita, demuestra que no es la severidad aparente de una ley lo que garantiza la corrección de las conductas irregulares, sino su validez operativa.

Los trámites normales, definidos en el reglamento de áreas protegidas para suscribir concesiones y arrendamientos, consisten en la elaboración de un plan maestro y operativo, un estudio de impacto ambiental evaluado por CONAP y la firma de un contrato que legaliza el otorgamiento. En la práctica, sin embargo, en la mayoría de casos estos requisitos no se cumplen y las comunidades y empresas persisten en aprovechar a los bosques de acuerdo a sus intereses particulares, al margen de la ley.

La condición eminentemente forestal del país, le demanda la existencia de una institución encargada de la administración de dichos recursos, con suficiente autonomía y liderazgo entre los actores de la sociedad, así como



con presencia en las instancias decisorias de la política gubernamental. No obstante, la subordinación jurídica, administrativa y financiera de DIGEBOS al ente responsable de la política agropecuaria nacional (MAGA) significa, en términos prácticos, la preponderancia del Sector Agropecuario sobre el Forestal y por ende, la superposición de sus prioridades.

DIGEBOS tiene limitaciones importantes para poder cumplir con su mandato de formular políticas forestales. No cuenta con indicadores del valor de los servicios del bosque, que pudieran apoyar a la orientación de nuevas políticas y proyectos y, a pesar de que se ha creado un "Plan de Desarrollo Institucional a Mediano Plazo 1995-1999", para ajustar sus funciones y dependencias, este intento por mejorar la institución no ha logrado cristalizarse hasta la fecha.

Otros problemas serios de la DIGEBOS incluyen la constante movilidad de su personal directivo y la escasez de personal calificado. Solamente el 19% (68 personas) de su personal son profesionales, mientras que el porcentaje de profesionales forestales es aún menor. Los salarios para los profesionales que laboran en la DIGEBOS no son competitivos y el personal capacitado emigra de la institución hacia proyectos que cuentan con apoyo económico externo para devengar un mejor salario. Además, el congelamiento de plazas y el traslado de personal del MAGA al Ministerio de Educación ha reducido el número de trabajadores activos en la institución.

De acuerdo a información proporcionada por DIGEBOS, la cantidad de personal contratada bajo el Reglón 011 -correspondiente a personal permanente en el interior-, disminuyó 38.8% entre 1991 y 1995, mientras que el personal bajo el Reglón 041 -correspondiente a planillas de jornal-, se redujo en 26.4% durante el mismo período. Sin embargo, las responsabilidades de la DIGEBOS, establecidas por ley, no han disminuido.

**CUADRO 1**  
**Personal activo de DIGEBOS 1991-1995**

Concepto	1991	1992	1993	1994	1995
Reglón 011	461	398	386	342	282
Reglón 041	762	753	685	584	561
TOTAL	1,223	1,151	1,071	926	843

FUENTE: DIGEBOS

En los últimos dos años, a pesar de que el presupuesto de DIGEBOS ha aumentado en términos absolutos, su participación relativa ha disminuido dentro del presupuesto total del MAGA. Esta disminución está relacionada con la baja capacidad de ejecución presupuestaria de la institución forestal. En promedio, entre 1992 y 1994, DIGEBOS solo logró ejecutar el 50% del dinero que tenía presupuestado.



**CUADRO 2**  
**Presupuesto del MAGA**  
**Por tipo de programa y dependencia administrativa\***  
**En millones de quetzales**

	Apr 92	Eje 92	Apr 93	Eje 93	Apr 94	Eje 94	Apr 95
<b>FUNCIONAMIENTO</b>	60.4	64.0	61.4	62.4	63.0	101.2	80.6
Dirección Superior	9.1	8.0	9.2	7.6	9.2	48.4	12.2
DIGESA	34.3	37.6	31.9	34.7	33.4	34.4	45.9
DIGEBOS	7.1	7.3	8.4	8.4	8.5	7.9	8.7
DIGESEPE	9.9	11.1	11.9	11.7	11.9	10.5	13.8
<b>TRANSF. CTES.</b>	60.7	69.8	82.2	83.6	80.6	53.4	49.8
Dirección Superior	60.7	69.8	82.2	83.6	80.6	53.4	49.8
<b>INVER. DIRECTA</b>	74.2	26.6	170.3	94.2	140.5	100.3	175.8
Dirección Superior	24.6	1.1	91.4	68.7	107.9	87.3	143.3
DIGESA	23.3	15.3	39.3	17.3	5.8	3.7	7.1
DIGEBOS	16.3	3.1	32.0	3.3	13.7	2.9	13.7
DIGESEPE	10.0	7.1	7.6	4.9	13.1	6.4	11.7
<b>INVER. INDIRECTA</b>	12.9	25.1	13.4	15.9	43.5	39.4	24.6
Dirección Superior	12.9	15.8	13.4	13.4	28.0	24.9	18.0
DIGESA		5.6		1.5	9.4	8.4	2.0
DIGEBOS		3.7		1.0	6.1	6.1	4.6
<b>TOTAL MAGA</b>	<b>208.2</b>	<b>185.4</b>	<b>327.6</b>	<b>256.1</b>	<b>327.6</b>	<b>294.4</b>	<b>330.8</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	<b>6,792.3</b>		<b>7,945.6</b>		<b>8,015.6</b>		<b>9,812.8</b>

\* Diferencias en los totales se deben a errores de estimación. Eje=ejecturado Apr=aprobado  
 FUENTE: Proyecto de Presupuesto y Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado, Ejercicios Fiscales 1993, 1994, 1995 y 1996

Además de los problemas internos de la DIGEBOS, tener cuatro instituciones públicas en el campo forestal lleva a un innecesario fraccionamiento de la administración forestal y a una inapropiada asignación de recursos. Se observa la falta de una clara definición de funciones entre la DIGEBOS, CONAP y CONAMA, lo cual origina la duplicidad y/o desatención de actividades para resolver los problemas forestales. En tanto no se modifique el esquema de administración segmentada de los recursos forestales, cualquier reorganización interna de DIGEBOS no se traducirá en avances significativos respecto a la situación presente.

La coordinación interinstitucional entre CONAMA, CONAP y DIGEBOS es escasa excepto en las reuniones del CONAP. Esto encuentra su explicación en parte en la diferenciación jerárquica de las tres instituciones, ya que tanto CONAMA como CONAP dependen de la Presidencia de la República, mientras que DIGEBOS es apenas una dirección del MAGA.



En cuanto a las distintas instancias que se han creado para la coordinación, las funciones originales de coordinación de CONAMA han sido desvirtuadas, convirtiéndola en un ente fiscalizador y regulador de la actividad productiva. El PAFG no ha contado con el correspondiente nivel de apoyo e identificación gubernamental. El Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas (SIGAP) fue creado por la Ley de Areas Protegidas como una instancia que reúne a diversas instituciones relacionadas con las áreas protegidas, pero es un ente superpuesto a CONAP y DIGEBOS, lo que conlleva la burocratización de decisiones y el desgaste institucional. CONADIF aún no ha definido la orientación que llevará a corto y mediano plazo, ni el presupuesto con el que contará, ni el nivel de compromiso y coordinación que logrará de parte de las instituciones claves en el manejo forestal.

El desarrollo simultáneo de dos planes de acción forestal (PAFG y PAFM), significa una inadecuada racionalización de los recursos financieros, humanos y técnicos, así como el constante riesgo de caer en planteamientos no convergentes en temas de interés compartido. Además, las limitaciones de orden técnico y financiero del PAFM han generado incertidumbre sobre su operatividad y capacidad de impacto, mientras la alta dependencia del PAFG de las fuentes externas de financiamiento para la ejecución de proyectos claves lo hace vulnerable, sobre todo tomando en consideración que esa ayuda tiende a reducirse. Asimismo, el PAFG no ha abordado o difundido suficientemente la promoción de alternativas viables e inmediatas de potenciación del Sector Forestal en sustitución de los esquemas actuales.

### **2.3 Incentivos Fiscales al Sector Forestal**

De los incentivos fiscales brindados al Sector Forestal sobresalen los contenidos en la Ley Forestal Decreto 70-89, donde el Estado otorga incentivos a quienes se dediquen a proyectos de forestación o reforestación, al mantenimiento, protección, prevención y combate de incendios o plagas forestales y al manejo de bosques naturales. Los primeros proyectos de reforestación bajo este esquema dieron inicio en 1975 cuando fue aprobado el reglamento operativo (Acuerdo Gubernativo 22-75) de la Ley Forestal promulgada en 1974 (Decreto 58-74). La Ley Forestal vigente mantiene este tipo de incentivos.

Estos incentivos consisten en la deducción del impuesto sobre la renta (ISR) y del impuesto sobre la circulación de vehículos, hasta en un cincuenta por ciento de su valor. DIGEBOS emite para el efecto los Certificados de Inversión Forestal (CIF), en donde se hace constar que el proyecto forestal beneficiario gozará de los incentivos por el período autorizado en el plan de manejo, el que no podrá exceder los diez años. Los proyectos son ejecutados por los interesados en tierras sobre las que tengan título de propiedad, de posesión legítima, de usufructo, arrendatarios a largo plazo o condueños de tierras comunales o mediante convenios o proyectos cooperativos forestales.



Por su parte, el que recibe el CIF se compromete a reforestar el área prevista y a presentar los comprobantes de los gastos efectuados. Después de verificar que efectivamente se haya reforestado y cumplido con los requisitos establecidos por el contrato, DIGEBOS entrega un certificado tributario que cubre hasta el 100% de los costos en que incurra la empresa hasta por ocho años de mantenimiento. Estos bonos cubren un máximo del cincuenta por ciento de los pagos del ISR y de circulación de vehículos.

A pesar de que los incentivos han estado vigentes desde 1975, hasta octubre de 1995 se habían iniciado tan solo 141 proyectos con una cobertura total de 16,336.76 hectáreas (DIGEBOS, 1995). Es decir que después de casi veinte años de funcionamiento, se han logrado reforestar sólo un promedio de 816.84 hectáreas por año.

La Ley expresa como objetivo, establecer bosques que se mantengan de forma sostenida, sin embargo, según su reglamento los bosques establecidos al amparo de los incentivos fiscales son catalogados como artificiales y voluntarios. La misma ley define los bosques artificiales voluntarios como siembras directas o indirectas de especies arbóreas forestales que son plantadas en forma voluntaria, *no teniendo después de su aprovechamiento, compromiso de reforestación*. Esto da lugar a que los interesados en el proyecto de reforestación después de concluido el período establecido por DIGEBOS, perfectamente pueden deforestar el área.

Por otra parte, de acuerdo a estudios del PAFG (1995), las plantaciones bajo el sistema de incentivos están dispersas, con distintas especies y muchas sin un objetivo claro de producción y mercadeo. El éxito de las mismas ha sido variable, dependiendo de la calidad genética de las semillas utilizadas y la características del área a reforestar. El programa no predifine objetivos de las plantaciones, ni áreas a reforestar, por lo que, según técnicos del PAFG, no se han desarrollado masas forestales de magnitud apropiada para abastecer industrias forestales.

Los incentivos forestales no han logrado que el aprovechamiento forestal se convierta en una alternativa rentable frente a las tradicionales prácticas agrícolas. La inseguridad en la posesión de la tierra que priva en el área rural, sumada a las irregularidades de su registro y a la falta de inscripción de un significativo número de pobladores rurales como contribuyentes neutralizan el impacto de este tipo de incentivos. Los verdaderos beneficiarios son empresas grandes, desligadas del Sector Forestal, que no tienen interés en la actividad productiva forestal, pero si en evitar el pago de impuestos. Además, cuanto mayor sea el gasto efectuado mayor es el monto del certificado tributario otorgado, lo que induce al beneficiario a elevar sus costos comprobables hasta el tope fijado por DIGEBOS. A pesar de que se indica que recientemente se simplificaron los procedimientos para facilitar la



reforestación privada, no se ha visto una mejora real, y entre junio de 1994 y junio de 1995 apenas se reforestaron 2,200 hectáreas.

**CUADRO 6**  
**Proyectos de reforestación por incentivos fiscales 1975-1995**

DEPARTAMENTO	NO. DE PROYECTOS	EXTENSION (Héa)
Guatemala	8	200.65
Alta Verapaz	36	3,566.30
Baja Verapaz	6	822.30
Zacapa	9	457.83
El Progreso	10	974.00
Izabal	29	5,369.88
Jutiapa	1	88.00
Santa Rosa	3	210.00
Escuintla	10	787.69
Chimaltenango	1	44.00
Quetzaltenango	10	1,888.26
San Marcos	1	14.89
Totonicapán	1	8.00
Soloká	1	88.43
Suchitepéquez	1	5.30
Retalhuleu	3	63.90
Huehuetenango	5	1,126.13
El Petón	6	630.00
<b>TOTAL</b>	<b>141</b>	<b>16,336.76</b>

FUENTE: DIGEBOS

### 3. Políticas Macroeconómicas y el Sector Forestal

Las políticas macroeconómicas toman en cuenta el tema forestal sólo de forma tangencial. El tema ambiental ha cobrado mayor relevancia que en períodos anteriores, pero permanece como una carta de presentación a la comunidad internacional en la cual el gobierno demuestra cierto interés, y no se refleja en acciones concretas, ni menos aún en la determinación de la política macroeconómica.

El Plan de Gobierno 1994-1995 recoge los elementos del anterior Programa de Modernización Económica (PME), al que se adiciona un acuerdo sombra con el Fondo Monetario Internacional (FMI), a través del cual el Fondo ofrece



su aval para la elegibilidad financiera externa del país. Esto ha incidido notablemente en las políticas actuales, sobre todo en cuanto al empeño que se le ha venido dando al cumplimiento de determinados objetivos de manejo macroeconómico, tales como: (a) reducción del gasto público, (b) aumento de la recaudación fiscal, (c) mayor eficiencia de la inversión pública y privada, (d) mejoramiento en la prestación de servicios públicos, (e) fortalecimiento del régimen comercial del país y (f) agilización de la función intermediadora del sector financiero nacional.

Para lograr estas metas también se ha creado el Programa de Modernización Fiscal -PMF-, compuesto a su vez por dos programas: el de Modernización Tributaria -PMT- y el de Racionalización del Gasto Público -PRG-, cuyos objetivos se centran, respectivamente, en el aumento de la carga tributaria y mayor eficiencia en la programación y ejecución del presupuesto. Para aumentar sostenidamente los ingresos fiscales, el programa de modernización tributaria contempla la revisión de varias leyes, la simplificación y mejoramiento del sistema de recaudación, arancelario y de administración fiscal y la incorporación de la economía informal al régimen tributario. Aunque se propone como objetivo la eliminación de exoneraciones y exenciones fiscales al Impuesto sobre la Renta (ISR) e Impuesto al Valor Agregado (IVA), hasta la fecha se mantienen ciertas excepciones, entre ellas los incentivos forestales.

### **3.1 Políticas de Gasto Público**

Entre las medidas propuestas para la racionalización del gasto público se incluye racionalizar los recursos humanos del Sector Público. Esto implica el traslado de personal hacia instituciones y dependencias orientadas al desarrollo económico y social: educación, salud e infraestructura de apoyo a la producción. No se incluyen las instituciones dedicadas a la protección y manejo forestal entre las que se consideran directamente involucradas en el desarrollo económico y social. Por lo tanto, han sido objeto de racionalización de sus recursos humanos, incidiendo en la disminución de su personal, lo que aumenta aún más su ya deteriorada capacidad institucional.

En los esfuerzos por reducir el déficit fiscal, el gobierno también ha debilitado las instituciones públicas que brindan servicios de extensión al pequeño agricultor, dando lugar a que se practique la agricultura y ganadería no sustentables, debilitando aún más los suelos de vocación forestal.

### **3.2 Políticas Financieras**

Con el fin de que la política financiera de Guatemala facilitara la asignación de recursos para el desarrollo productivo del país, se introdujo un programa de modernización financiera que contempla: (a) la eliminación de topes de





cartera, (b) la suspensión de ciertas líneas de crédito preferenciales dirigidas a apoyar a ciertos sectores productivos, (c) el ajuste de tasas de interés de los bancos públicos para reflejar a las observadas en el mercado bancario, y (d) la eliminación de tasas de interés subsidiadas. Con estos cambios, se han eliminado los subsidios y créditos específicamente dirigidos a los sectores productivos y a la conservación de los recursos naturales.

**CUADRO 3**  
**Bancos privados. Préstamos y descuentos concedidos por destino <sup>1</sup>**  
**- Monto en miles de quetzales -**

DESTINO ECONOMICO	1992		1993		1994		1995 <sup>3</sup>	
	Nº	MONTO	Nº	MONTO	Nº	MONTO	Nº	MONTO
Sector Primario	1,163	352,280	1,077	248,616	1,252	437,528	1,100	298,933
Agricultura	704	200,292	707	156,815	662	268,260	633	188,015
Ganadería	414	134,051	346	81,679	564	160,924	422	85,363
Silvicultura <sup>2</sup>	+	9,365	11	3,090	+	5,012	21	6,920
Caza y pesca	31	4,874	9	6,781	22	2,687	15	16,476
Minas y canteras	14	3,698	4	251	4	645	9	2,159
Sector Secundario	39,827	1,204,066	30,253	885,942	44,686	1,382,035	21,906	1,131,198
Sector Terciario	29,158	1,897,241	28,945	2,360,348	34,005	3,328,955	21,734	2,486,862
TOTAL SECTORES	70,148	3,453,587	60,275	3,494,906	79,943	5,148,406	44,740	3,916,993

1/ Diferencias en totales se deben a errores de estimación.

2/ En las publicaciones de la Superintendencia de Bancos el número de préstamos destinados a silvicultura y caza y pesca aparece consolidado.

3/ Cifras preliminares de enero a agosto de 1995.

FUENTE: Cálculos propios basados en información de Boletines Anuales 1993, 1994 y Mensuales 1995 publicados por la Superintendencia de Bancos.

Considerando que en términos generales, el tiempo de retorno de la inversión en la producción forestal es más largo en comparación con otros usos de la tierra, la ausencia de facilidades crediticias específicos para este sector lo sitúa en una posición de desventaja relativa, principalmente frente al Sector Agropecuario. En 1995, del monto total de crédito destinado al sector primario, los bancos privados otorgaron 92% a la agricultura y ganadería y sólo 2.3% a las actividades silvícolas, mientras que las financieras no otorgaron ningún préstamo a la silvicultura. Del capital prestado al sector de la silvicultura, aproximadamente 60% está sujeto a un plazo original de un año máximo, 39% a plazos de 3 a 5 años y el restante 1% a plazos mayores de cinco años. Con respecto a los demás sectores económicos, el primario tan sólo recibió 3% de los préstamos totales otorgados por bancos privados y financieras en el período registrado de 1995.

Si bien el porcentaje del financiamiento destinado al sector primario por bancos y financieras es mínimo en relación a lo que prestan para actividades



del sector secundario y terciario, los bancos estatales se comportan de manera contraria. Durante 1995, esos Bancos dieron 48% de sus créditos al sector primario, mientras que 24% y 28% fueron destinados al sector secundario y terciario respectivamente. Pero aún en el caso de los bancos estatales, el 99% del dinero para el sector primario va a la agricultura y sólo un 0.12% se destina a la silvicultura. A pesar de que el Estado supuestamente promueve el Sector Forestal y la conservación de los bosques, sus políticas crediticias van dirigidas al fomento de la agricultura.

Además del poco crédito que está disponible para el Sector Forestal, la política monetaria ha tendido a elevar las tasas de interés real, con el propósito de mantener baja niveles inflacionarios, desalentando así la inversión, lo cual afecta directamente a la industria forestal.

**CUADRO 4**  
**Sociedades financieras**  
**Préstamos y descuentos concedidos por destino<sup>1</sup>**  
**- Monto en miles de quetzales -**

DESTINO ECONOMICO	1992		1993		1994		1995 <sup>3</sup>	
	Nº	MONTO	Nº	MONTO	Nº	MONTO	Nº	MONTO
Sector primario	277	104,318	146	73,026	297	227,880	291	137,890
Agricultura	216	87,152	80	56,931	181	164,652	124	88,136
Ganadería	45	7,164	52	13,155	91	43,218	95	33,729
Silvicultura <sup>2</sup>	+	7,182	8	2,430	+	8,075	0	0
Caza y pesca	15	2,737	6	360	22	10,962	72	16,025
Minas y canteras	1	82	0	0	3	975	0	0
Sector secundario	939	549,619	1,326	441,073	1,207	612,065	972	332,481
Sector terciario	406	173,921	521	330,732	944	590,357	723	365,819
TOTAL SECTORES	1,622	827,851	1,993	844,831	2,448	1,430,302	1,986	836,190

1/ Diferencias totales se deben a errores de estimación.

2/ En las publicaciones de la Superintendencia de Bancos el número de préstamos destinados a silvicultura y caza y pesca aparece consolidado.

3/ Cifras preliminares de enero a agosto de 1995.

FUENTE: Cálculos propios basados en información de Boletines Anuales 1993, 1994 y Mensuales 1995 publicados por la Superintendencia de Bancos.

## 4. Políticas Sectoriales y sus impactos en el Sector Forestal

### 4.1. Política agropecuaria

La política agropecuaria vigente propone favorecer el desarrollo de la agricultura con criterios de sostenibilidad, eficiencia y equidad, e introduce un nuevo estilo de gestión de las políticas agrícolas, basado en una interacción del Ministerio de Agricultura con las instituciones del sector agrícola no gubernamental.



“La Agenda para la Reactivación y Modernización de la Agricultura”, ha sido la columna vertebral de este nuevo estilo de gestión de las políticas para la agricultura. Esta Agenda es el resultado de una Consulta entre el MAGA y organizaciones privadas que trabajan con mujeres rurales, pequeños agricultores, cooperativas, productores grandes, académicos y profesionales vinculados a la agricultura, y sus prioridades van en torno a generación y transferencia de tecnología, preservación del patrimonio productivo, uso racional de la tierra, ampliación de los servicios económicos y, desarrollo de los recursos naturales, el medio ambiente y los recurso humanos e institucionales, mediante la descentralización institucional de los servicios del MAGA.

**CUADRO 5**  
**Bancos Estatales. Préstamos y descuentos concedidos por destino<sup>1</sup>**  
**- Monto en miles de quetzales -**

DESTINO ECONOMICO	1992		1993		1994		1995 <sup>3</sup>	
	Nº	MONTO	Nº	MONTO	Nº	MONTO	Nº	MONTO
Sector Primario	329	105,182	150	141,849	9,956	122,481	7,745	108,990
Agricultura	216	87,152	80	134,935	9,464	108,110	7,502	100,377
Ganadería	45	7,164	52	6,420	405	13,982	229	8,414
Silvicultura <sup>2/</sup>	+	7,182	6	109	+	237	12	139
Caza y pesca	15	2,737	8	302	87	152	2	60
Minas y canteras	53	947	4	83	0	0	0	0
Sector Secundario	887	548,754	1,322	52,215	1,200	54,212	1,049	53,192
Sector Terciario	406	173,915	521	68,918	2,221	76,568	1,743	62,014
<b>TOTAL SECTORES</b>	<b>1,622</b>	<b>827,851</b>	<b>1,993</b>	<b>264,982</b>	<b>13,377</b>	<b>253,261</b>	<b>10,537</b>	<b>224,196</b>

1/ Diferencias totales se deben a errores de estimación

2/ En las publicaciones de la Superintendencia de Bancos el número de préstamos destinados a silvicultura y caza y pesca aparece consolidado

3/ Cifras preliminares de enero a agosto de 1995.

FUENTE: Cálculos propios basados en información de Boletines Anuales 1993, 1994

En lo referente a los bosques, la Agenda establece como acciones claves: el fortalecimiento de los mecanismos de vigilancia y control para la aplicación de la Ley Forestal, la aceleración en el otorgamiento de concesiones madereras en las áreas protegidas, el impulso a la repoblación forestal mediante el incremento del Fondo Forestal y la facilitación de proyectos de reforestación privada, la ampliación de los proyectos de reforestación ejecutados con comunidades y municipalidades y finalmente, el apoyo a la investigación y capacitación forestal por género. También, destaca el ordenamiento agroecológico de acuerdo al uso potencial de los suelos, el manejo integral de las cuencas hidrográficas y el manejo de áreas protegidas por ONGs.



Sin embargo, a pesar de todo eso, en el Informe 1995 del Presidente Constitucional al Congreso de la República, no figura ninguna acción relativa a los bosques o al uso de la tierra. Inclusive, unos de los logros que se mencionan en dicho informe son acciones que pueden tener un impacto negativo sobre el bosque, como el otorgamiento de 8,484 títulos de propiedad por parte de FONATIERRA y el inicio de la formulación de un proyecto para acelerar el proceso de titulación de tierras del departamento de Petén, los dos sin la correspondiente evaluación agroecológica.

En síntesis, los resultados de la política agropecuaria, tanto explícita como implícitamente, continúan repercutiendo negativamente en el Sector Forestal. Prevalece una visión en torno a la promoción preferente del sector agropecuario, mientras se pone poca atención al potencial productivo de los bosques o el uso potencial de los suelos. Las principales actividades agropecuarias del país se han desarrollado como alternativa -y no como complemento- a las coberturas boscosas. El costo de oportunidad que ha significado para el país esta primacía de la política agropecuaria sobre un enfoque integral del ambiente y de los recursos forestales ha sido elevado. Los resultados, entre otros, son: una escasa diversificación de la producción, agotamiento de los suelos, bajos rendimientos en minifundios, degradación ecológica en latifundios y remuneraciones más bajas.

## 4.2 Tenencia de la tierra y Colonización

Según datos de la CEPAL del año 1990, un 75% de la población guatemalteca era pobre, mientras en el área rural esta cifra ascendía al 85%. Un factor determinante en la pobreza estructural en Guatemala es el acceso a los medios de producción, y, en especial, a la tierra.

La estructura de la tenencia de la tierra se caracteriza por una desigual distribución y por problemas de seguridad de tenencia. Según el último Censo Agropecuario de 1979, el 87.3% de las fincas tenían una extensión menor a las 7 Hás, pero éstas apenas poseían el 15% de las tierras; mientras que en el otro extremo, las fincas mayores de 45 hectáreas constituían el 2.8% de las fincas y poseían el 66% de la tierra. Esto significa que 408,704 agricultores poseían 583,972 Hás, mientras 13,070 agricultores poseían 2.568,909 Hás. El Censo también constata que casi la cuarta parte de las fincas son arrendadas, cultivadas mancomunadamente, cultivadas bajo el sistema de colonos, o poseídas de acuerdo a alguna combinación, y por lo tanto podrían tener problemas de seguridad de tenencia.

En respuesta a las presiones socio-políticas que conlleva esta desigualdad en la distribución de la tierra, desde el inicio de la década de los años setenta el gobierno ha promovido la colonización agropecuaria en tierras forestales en los departamentos de Izabal, Petén y el norte de Alta Verapaz, Quiché y



Huehuetenango. Entre 1970 y 1992, el Estado entregó más de 1.1 millones de hectáreas de tierras forestales del trópico húmedo para actividades agrícolas, sin instrumentos financieros ni técnicos para el uso adecuado de los recursos naturales.

La distribución de las tierras por entidades públicas en Petén, en particular, se ha llevado a cabo de una forma desordenada e ilegal, pasando por alto las reformas a la Ley de Transformación Agraria (Decreto 54-92), la cual establece un período de tutela de 10 años después de la adjudicación de las tierras, y las disposiciones de la Ley Forestal con respecto al cambio de uso de la tierra en zonas de vocación forestal. En realidad, las parcelas otorgadas se han negociado sin la correspondiente tutela institucional. Este hecho ha generado en el Departamento del Petén y en la Franja Transversal del Norte, un proceso acelerado, caótico y peligroso de ocupación territorial que está erosionando las reservas a nivel preocupante, y dando paso a una agricultura inestable.

Otro gran obstáculo para cualquier política agraria sostenible es la deficiencia del Sistema de Registro y Catastro de la Propiedad Inmueble. Esto impide que exista un inventario global y confiable de la propiedad. Las malas condiciones físicas de los registros y las irregularidades y deficiencias metodológicas que caracterizaron su preparación, han generado una situación de inseguridad jurídica que ha permitido consolidar invasiones u ocupaciones de tierras por personas o grupos, desconociendo los derechos legítimos de usufructo, propiedad privada o municipal de las tierras. Además, durante la época de mayor violencia, muchos registros se destruyeron, sobre todo en Huehuetenango y Quiché.

La política agraria de colonización dirigida por el Estado, aunada a las deficiencias en el Sistema de Registro y Catastro de la Propiedad, han sido factores muy importantes en cuanto a la deforestación del país, ya que se estima que más de 71% de las tierras otorgadas en los últimos años han sido deforestadas para actividades agropecuarias, sin tomar en cuenta la vocación forestal de los suelos.

### **4.3 Política de infraestructura básica**

La política oficial vigente en materia de infraestructura básica, se dirige a la modernización de la vialidad y las telecomunicaciones, la electricidad y el suministro de agua y alcantarillado. Un análisis inicial de las medidas efectivamente adoptadas en este sentido, sugiere que si bien se reconoce la necesidad de adecuar la infraestructura básica a los retos actuales de la economía, no se revela mucho interés por la variable ambiental, y menos aún en relación a la preservación del patrimonio forestal.



El Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas se caracteriza por no tener una visión clara de su papel en el contexto nacional o de como vincularse con otros sectores, incluido el Sector Forestal. Las obras se delegan cada vez más al Sector Privado, pero sin una adecuada evaluación ex-ante y ex-post de las mismas.

Dentro del procedimiento establecido para la apertura de caminos y carreteras, el Ministerio contempla la realización de estudios de factibilidad, los que a raíz de la aparición de la CONAMA incorporan un componente de viabilidad ambiental. Pero la evaluación del posible impacto forestal o de las medidas necesarios para evitar la deforestación son abordadas someramente y DIGEBOS prácticamente no participa en el proceso.

Dado que en los últimos años, la política de infraestructura ha estado orientada a la construcción de caminos rurales, se esperaría una mayor inclusión del componente forestal en la planificación de tales obras, pero no ha sido así. Esto se debe principalmente a la falta de recursos para realizar inventarios de los recursos forestales de las zonas afectadas, determinar la proporción a ser eliminada, identificar las posibles áreas a repoblar, evaluar la compatibilidad entre las especies a plantar y los ecosistemas existentes y cuidar las plantaciones forestales.

#### **4.4 Política de ordenamiento territorial**

La información disponible sobre el uso potencial del suelo data de febrero de 1981, cuando el Instituto Geográfico Militar (IGM), en colaboración con el entonces Instituto Nacional Forestal (INAFOR), realizó el mapa de cobertura y uso actual de la tierra. Sin embargo, según funcionarios de dicha institución, el monto anual de los fondos asignados no ha variado desde 1981, por lo que no cuenta con los recursos suficientes para actualizar los mapas de uso de la tierra. Esta falta de apoyo político hacia el Instituto no ha permitido que se tenga conocimiento del estado actual de la tierra, y por ende dificulta cualquier iniciativa de planificación nacional para el uso de la tierra de acuerdo a su capacidad productiva.

A nivel municipal, la Ley de Parcelamientos Urbanos y la Ley Preliminar de Urbanismo, regulan de cierta manera el ordenamiento territorial. Además, a nivel capitalino, el Plan de Desarrollo Metropolitano Metrópolis 2010, define las políticas y estrategias para el desarrollo futuro del Area Metropolitana de Guatemala (AMG). Entre otras cosas, el Plan propone la zonificación para el AMG basado en el potencial del uso del suelo. Entre las políticas relacionadas con el uso del suelo, el Plan propone implementar la zonificación del AMG y actualizar la legislación existente relacionada con la construcción urbana, dentro del Reglamento Unico de Renovación Urbana.

Sin embargo, la escasa presencia de bosque en áreas urbanas, no muestra visos de ser resuelto. La sobrevaloración que se hace del uso del suelo con



finés urbanísticos subestima la necesaria proporción de bosque que debe equipararse al ritmo del crecimiento urbano. La situación sería aún peor si no fuera por el hecho que la fisonomía topográfica de la ciudad capital, caracterizada por un gran número de barrancos que la bordean (27.7% respecto al total del suelo utilizado), ha ayudado a detener la deforestación de importantes áreas boscosas equilibradoras del ambiente.

**CUADRO 7**  
**Uso actual del suelo en la ciudad de Guatemala**

USO	AREA (miles de m <sup>2</sup> )	%
Tierra vacante	21,045.8	13.3
Recreación	6,880.5	4.3
Residencial	32,338.4	20.5
Industrial / comercial	9,369.9	7.1
Bosques / barrancos	43,823.0	27.7
Otros	44,765.8	27.1
Total	158,223.4	100.0

FUENTE: Municipalidad de Guatemala, Plan de Desarrollo Metropolitano, METROPOLIS 2010.

#### **4.5 Política de recursos mineros e hidrocarburos**

La política de explotación de minas y canteras se ha fundamentado en la aplicación casi literal de la Ley de Minería (Decreto 41-93). En el caso de los hidrocarburos, su explotación y exploración se rige por el Decreto Ley Número 109-83, la ley de Hidrocarburos.

De acuerdo a los requerimientos legales, las personas individuales o jurídicas interesadas en actividades de explotación deben adquirir los respectivos derechos mineros en la Dirección General de Minería, siempre y cuando cuenten con el visto bueno de CONAMA. La ley indica que el titular de la concesión de explotación está obligado a presentar un estudio de impacto ambiental a la CONAMA, previo el inicio de la explotación. En el caso de exploración, el Estado, a través de esta misma Dirección, es quién otorga la licencia hasta por un plazo de tres años, el que puede ser prorrogado hasta dos períodos iguales o menores. En cuanto a la licencia de explotación, ésta es otorgada hasta por veinticinco años, prorrogables en uno o más períodos iguales o menores.

El Título con relación al uso y aprovechamiento del suelo (Título VI, Capítulo I), indica que "...el titular de derecho minero podrá usar y aprovechar el suelo que corresponda al área del mismo, cuando lo necesite para la ejecución de



las operaciones y trabajos que deba realizar, (...) pudiendo utilizar además terrenos colindantes del Estado o sus entidades autónomas o descentralizadas o de particulares, siempre que los requiera para hacer trabajos conexos al derecho minero, previo cumplimiento de las leyes de la materia de que se trate." Asimismo, la ley establece que el titular del derecho minero tiene la potestad para disponer de la madera que requiera para sus operaciones, cumpliendo para tal efecto con la legislación respectiva.

DIGEBOS no tiene control alguno sobre el efectivo cumplimiento de lo establecido en la Ley de Minería, respecto a los derechos de explotación y disposición de la madera, de manera que no se cuenta con información sobre el impacto que tienen las explotaciones de minerales sobre el recurso forestal. En opinión del propio Ministerio de Energía y Minas, el insuficiente número de técnicos con que cuenta CONAMA, le impide cumplir con su obligación de supervisar las explotaciones minerales a fin de evaluar el impacto ambiental de sus operaciones.

Similar fenómeno ocurre con CONAP con relación a la explotación de los yacimientos de hidrocarburos. En la actualidad existen aproximadamente 22 sitios de exploración de hidrocarburos concentrados en el departamento de Petén y se estima que alrededor del 80% de petróleo se extrae de la Reserva de la Biósfera Maya. Sin embargo, tanto CONAP como la Dirección General de Hidrocarburos, aseguran que las compañías petroleras efectúan las exploraciones y manejo de los hidrocarburos de acuerdo a planes de conservación y sostenibilidad del ambiente, de modo que ven innecesaria su participación.

#### **4.6 Políticas de turismo**

La política de turismo vigente se caracteriza por promover al Sector Turístico como una opción económica para el país, capaz de propiciar un estilo de desarrollo sostenible e integral, dado que se fundamenta en el aprovechamiento de su riqueza cultural, natural e histórica con una visión de largo plazo.

La importancia de la participación creciente de este sector en las variables macroeconómicas, aunado a la tendencia mundial de un acelerado crecimiento de la demanda turística de productos sostenibles, explican en gran medida, la definición de la presente política turística nacional. El énfasis en la naturaleza, las culturas autóctonas y el mayor involucramiento de las comunidades locales, constituyen las características más notables de dichos proyectos, conocidos como Eco-campamentos y Posadas Mayas.

La mayor participación local se hace patente a través de las propuestas de grupos locales o de ONG's, tanto en la definición de los proyectos como en





su ejecución. Generalmente INGUAT brinda el primer aporte financiero y las ONG's se encargan de la ejecución de la infraestructura y la capacitación de la mano de obra local, y al final son las propias comunidades quienes manejan el proyecto.

En general, se observan dos aspectos interesantes en los planteamientos de la política turística oficial. El primero, se liga al hecho de que la evaluación de los diversos programas y acciones no corresponde exclusivamente a INGUAT, sino que es compartida por los sectores público y privado y, organismos internacionales. El segundo se refiere a la introducción del concepto de ecoturismo como eje de toda la política, lo que denota un avance en la valorización del patrimonio cultural y natural del país.

El compromiso de promover el ecoturismo como estrategia nacional, demanda la fuerza y decisión de la institución encargada de su implementación. Especialmente porque el sector se enfrenta a una situación de vulnerabilidad en aspectos tales como degradación ambiental, agresión sociocultural, deterioro del patrimonio histórico etc. El INGUAT tiene claridad de propósitos pero no cuenta con el respaldo necesario para influir en el sector privado de manera que éste se ajuste automáticamente a los criterios de un turismo sostenible. Las principales limitantes en este sentido son:

**Conflicto entre las exigencias de la desregulación económica y la normatividad ambiental.** Las empresas que quieren invertir su capital en el negocio turístico demandan menores trabas burocráticas y la eliminación de las barreras técnicas para su ingreso. Frente a ello, el INGUAT se halla en una situación delicada, sobre todo si se considera que el ecoturismo requiere que las empresas cumplan con normas de manejo ambiental.

**Inadecuación del marco jurídico.** Las normas que actualmente regulan la actividad turística no son adecuadas al nuevo planteamiento de sostenibilidad. En el caso por ejemplo de los establecimientos de la hospitalidad -hoteles, moteles, pensiones, posadas, restaurantes, campamentos-, únicamente se regula lo referente a hospedajes, haciéndose una clasificación de ellos y disposición de sus instalaciones. No existen normas referentes al manejo de su entorno. Situación que el INGUAT suplente solicitando a la empresa en cuestión, la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental a la CONAMA. Esto, sin embargo, es arbitrario en el sentido que lo pide cuando lo considera conveniente o cuando CONAMA de su iniciativa lo requiere. Los EIA generalmente son solicitados a los nuevos hospedajes y pocas veces a los ya instalados. Además, a los ya instalados, no se les da un adecuado seguimiento en cuanto a la aplicación de las medidas correctivas y la apropiada implementación de las recomendaciones técnicas.

**Limitada influencia sobre el sector privado.** En su mayoría, los programas y proyectos ecoturísticos que INGUAT promueve son a nivel de las áreas protegidas -posadas Mayas, eco campamentos, red de hospedajes con



desayuno, eco granjas, paradores, etc- principalmente en el departamento de Petén. Si bien esto es deseable y oportuno, no puede considerarse que con ello se esté alcanzando una forma de ecoturismo para el país. En el sector privado y en las áreas que carecen de protección es precisamente donde no se han centrado suficientes esfuerzos. No se exigen estudios de capacidad de carga de las áreas destinadas al soporte turístico y ambiental en el caso del sector privado.

**Insuficiente capacidad de evaluación y monitoreo.** INGUAT realiza visitas de inspección a los hospedajes en las medida de sus posibilidades. No obstante, esta tarea demanda de gran número de personal entrenado y de equivalentes recursos financieros, por lo que las visitas se reducen a un mínimo de establecimientos y se amplía la periodicidad de las mismas. Al integrarse el concepto de sostenibilidad turística, se esperaría que INGUAT contara con un inventario de empresas de hospedaje ubicadas en esta categoría y estableciera los procedimientos necesarios para garantizar la calidad de este producto en relación a la demanda turística. Ello no obstante no ha sido implementado hasta la fecha.

El INGUAT promueve el ordenamiento turístico en 7 sistemas básicos: Guatemala moderna y colonial, Altiplano indígena vivo, Aventura en el Mundo Maya, Un Caribe diferente, Paraíso Natural, Guatemala por descubrir y Costa Pacífico, lo cual es un importante adelanto en la delimitación de áreas turísticas, pero es sólo el inicio de un proceso que no ha sido suficientemente complementado con las medidas que su sostenibilidad exige, y que por ende involucra a variadas instituciones de carácter público, privado y local.

#### **4.7 Política industrial**

Las industrias, ante la creciente disminución de oferta de tierra disponible en el área metropolitana, tienden a localizarse en las zonas periféricas de la ciudad -más extensas y baratas-, muchas de las cuales aún conservan mantos boscosos que cumplen importantes funciones ecológicas. La ausencia de criterios valorativos del bosque en los nuevos asentamientos industriales, aumentan el riesgo de reducir estas áreas por debajo del mínimo necesario para garantizar el equilibrio de los ecosistemas.

Los proyectos industriales de inversión también tienden a desestimar las externalidades positivas en el corto y mediano plazo derivadas de la presencia forestal en áreas productivas tales como la regulación de los recursos hídricos, el control del clima a través del aumento de la humedad y reducción de la temperatura, la purificación de la biósfera mediante la absorción de dióxido de carbono; y la creación de barreras sónicas que amortiguan los contaminantes ruidos provocados por la maquinaria y equipo industrial.



Por mandato legal, corresponde al Ministerio de Economía asumir la responsabilidad del diseño e implementación de la política industrial, empero su subordinación a otras entidades en materia de política económica, aunada a la pérdida de claridad de sus propios fines a partir de la reorientación del modelo proteccionista de desarrollo económico hacia el actual modelo de promoción de exportaciones, han llevado a restarle incidencia en la práctica.

Dentro del Ministerio, la Dirección de Política Industrial (DPI), es la institución a quien correspondería orientar y ejecutar la política industrial. No obstante, su esfera real de acción se circunscribe a la calificación de empresas exportadoras y de maquila, al amparo del Decreto N° 29-89 del Congreso de la República, instrumento que crea una serie de incentivos fiscales dirigidos a estimular dichas actividades en el país. Su única actividad que podría considerarse como ambientalmente importante y forestalmente positiva, es la exigencia a las empresas de adjuntar a sus solicitudes una constancia de haber presentado a CONAMA un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de sus operaciones. Ello sin embargo resulta insuficiente debido a que:

- Desliga a la DPI del dictamen de CONAMA y por lo tanto de las medidas correctivas y de monitoreo sugeridas. Cada institución exige trámites a las empresas por separado, sin que exista un acuerdo común de hacia dónde se quiere orientar al Sector Industrial.
- Para muchas empresas, el EIA es sólo un requisito burocrático que se debe llenar, y no un instrumento para mejorar sus operaciones.
- El procedimiento establecido se presta a corrupción y falseamiento. La demora o complejidad de los requerimientos ambientales, induce a que las empresas se vean estimuladas a evadir, reducir o alterar los trámites burocráticos, ya que muchas veces el costo de hacer eso es menor que el del cumplimiento.
- Finalmente, sólo las empresas nuevas ó las ya instaladas que quieran beneficiarse de los incentivos de exportación, o bien que por su magnitud o tipo de actividad llamen la atención de CONAMA, son objeto de un EIA. Situación que deja fuera a un significativo número de empresas industriales ambientalmente dañinas o forestalmente perniciosas.

CONAMA está asumiendo el papel de fiscalizador ambiental de la industria, pero sin estar dotada de una adecuada capacidad institucional para dar seguimiento a sus propias recomendaciones y poder identificar, prevenir y corregir las debilidades identificadas en los patrones productivos.

#### **4.8 Las políticas de combate a la pobreza**

A partir de 1991, como parte del Programa de Modernización Económica, se crearon los fondos sociales como mecanismos transitorios para mitigar los



efectos de las políticas de ajuste y atender con mayor rapidez a la población más necesitada. Estos fondos creados y fortalecidos por la Agenda de Gobierno 1994-1995 fueron: (a) el Fondo de Inversión Social (FIS), cuyo fin es el de extender los servicios sociales por medio del financiamiento a pequeños proyectos que atiendan a las demandas propias de las comunidades y gobiernos locales; (b) el Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ), para atender a los refugiados, desplazados y repatriados; (c) el Fondo Guatemalteco para la Vivienda (FOGUAVI), para canalizar fondos hacia el financiamiento de proyectos de vivienda y (d) el Fondo Nacional de Tierras (FONATIERRA), para financiar la compra y venta de tierra con fines agrícolas, pecuarios y forestales.

De los 1,750 proyectos aprobados por el FIS en 1995, se identificaron 68 dedicados al mejoramiento del medio ambiente. Entre estos, hubo dos de reforestación, cubriendo una extensión de 43 Hás. Asimismo, se encontraron 63 proyectos destinados a la provisión con estufas mejoradas a 63,122 integrantes de familias con el objeto de reducir el consumo de leña y evitar la contaminación por combustión.

FONATIERRA tiene como objetivo primordial dotar de tierras a grupos de campesinos organizados a través de la adquisición de fincas mediante un proceso de compra y venta voluntaria. Pero si se considera que deben hacer amortizaciones anuales, que debe producirse lo suficiente para el sustento diario, que no existen facilidades financieras y técnicas especializadas para la industria forestal y, que no se han desarrollado mercados eficientes para su comercialización, resulta lógico que los adquirentes de tierras se dediquen a actividades ya conocidas, tal como la agricultura, y no a la forestería.

A partir de 1985 se inicia por parte de la Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), la repatriación de los refugiados en territorio mejicano, que hasta la fecha alcanza la cifra de 28,000 retornados. El regreso de los refugiados del enfrentamiento armado guatemalteco ha involucrado a varias instituciones (CEAR, ACNUR, CECI, FONAPAZ, FORELAP, OIM) y ha significado un proceso de otorgamiento de tierras, sin ninguna estrategia nacional clara para influir sobre el uso del que serán objeto. Los refugiados se han establecido en casi todos los departamentos del territorio guatemalteco, aunque la mayor cantidad se encuentran en el departamento de Huehuetenango (14,000) seguido por Quiché (9,471), Alta Verapaz y Petén.

A pesar de la existencia de planes de proyectos productivos, la mayor parte de las comunidades de retornados no han recibido asistencia para darle seguimiento a dichos proyectos después de que compran la tierra. Así mismo, los estudios agrológicos no tienen uso efectivo, principalmente porque los retornados se hallan en libertad de darle el uso que ellos quieren, que



generalmente se trata de agricultura no sostenible. Esta situación ha traído conflictos entre dependencias, lo mismo que entre los retornados y el CONAP.

La Carta de Entendimiento de la ACNUR establece que los retornados pueden escoger libremente, sin presiones, el lugar donde deseen residir, ya sea en forma individual y/o familiar o en forma comunitaria. Esta situación también trae conflictos relacionados con el uso de la tierra, pues el apoyo a los retornados, -que consiste en un paquete de techo mínimo, alimentación, asistencia médica y logística durante un período máximo de 9 meses- es insuficiente para que ellos puedan optar por actividades alternativas a las tradicionalmente conocidas que implican deforestación.

## 5. CONCLUSIONES

Las políticas forestales nacionales, han sido débiles para promover el desarrollo sostenible del Sector Forestal, así como para vincularse activamente al resto de las políticas gubernamentales. La rigidez y visión conservadora en torno a la promoción preferente del Sector Agropecuario, la falta de conocimiento del potencial productivo de los bosques y del uso potencial de los suelos, aunado a las condiciones de pobreza generalizada en el campo, constituyen los factores más determinantes que han demarcado el subdesarrollo de los recursos forestales.

La promoción del Sector Agropecuario con orientación hacia las exportaciones, ha dado lugar al cambio de uso del suelo y ensanchamiento de la frontera agrícola nacional. El costo ha sido muy alto en términos de los resultados alcanzados -escasa diversificación, agotamiento de la tierra, bajos rendimientos en minifundios, degradación ecológica en latifundios y las remuneraciones más bajas respecto al resto de los sectores económicos-. Este elevado costo también se refleja en la pérdida de especies preciosas del bosque y por lo tanto en los beneficios derivados que no pudieron ser aprovechados por los sujetos económicos y las comunidades.

Los incentivos a la inversión forestal han sido ineficaces para atraer al sector productivo y estimularlo al manejo sostenible del bosque. La insuficiente investigación y divulgación de procesos y técnicas productivas, ambiental, técnica y económicamente eficientes, han limitado la participación de este sector. Además el sistema tributario es bastante ineficiente como para que los incentivos fiscales representen un interés real para la población y las empresas, salvo pocas excepciones.

La forestería industrial requiere de reglas claras y una correcta aplicación de las leyes forestales con el objeto de reducir el mercado informal de madera. Es necesario cambiar la actitud policáca y represiva del Estado hacia una que



incentive la inversión productiva no sólo de grandes empresas sino también de las micro y pequeñas empresas de la industria forestal. La forestería social brinda grandes oportunidades, no solamente para el manejo sostenible de los recursos por parte de las comunidades, sino también para el desarrollo humano de sus integrantes y la erradicación de la pobreza existente en el área rural. La forestería social podría ser combinada con actividades de ecoturismo comunitario y la diversificación productiva de los recursos forestales, en el sentido de ampliar los productos y subproductos no maderables.

Las responsabilidades de la administración del Sector Forestal se encuentran dispersas entre varias instituciones. Las instituciones se sustentan en una gestión centralizada pero al mismo tiempo carecen de los mecanismos institucionales y personal calificado para asumir las responsabilidades que la ley les otorga y menos aún, para ejercer el liderazgo en el sector.

La desigual distribución de la tierra y la política de colonización llevada a cabo por el Estado desde mediados de 1960, aunada a formas informales de tenencia de tierra y la deficiencia del Sistema de Catastro y Registro de Propiedad, han contribuido notablemente a los actuales niveles de deforestación. Se hace necesaria la creación de un Sistema de Catastro y de Registro de Propiedad moderno para eliminar los conflictos y la inseguridad en la tenencia de la tierra y legalizar las formas atípicas de posesión de éstas. Las políticas de repartición de tierras deben ir acompañadas de asesoría de manejo sostenible de los recursos y facilidades en la adquisición de financiamiento para proyectos forestales.

Se percibe una falta de priorización de las actividades forestales dentro de los fondos de combate a la pobreza, FIS, y FONATIERRA, y poca cooperación entre los Fondos y DIGEBOS. Los Proyectos de Impacto Rápido para los repatriados llevados a cabo por la ACNUR y la CEAR son de corta duración, por lo que deberían estar enmarcados en programas a más largo plazo y coordinados con instituciones de experiencia y conocimiento de la metodología de trabajo de proyectos forestales con comunidades.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ASESORIA BASTERRECHEA, S.A. (1993). Estudio especial sobre el manejo integral de los recursos naturales renovables. Guatemala.
- ASTORGA, LUIS EDUARDO. (1995). Forestería Comunitaria, Instrumento Esencial para el Desarrollo Humano en Centroamérica, II Congreso Forestal Centroamericano
- BRENES, CARLOS. s.f. Participación comunitaria en la definición de políticas forestales de desarrollo humano: la experiencia centroamericana. FAO.
- CABRERA GAILLARD, CLAUDIO, (1992). Informe de consultoría, diagnóstico forestal nacional de Guatemala; proyecto forestal regional. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) e Intercooperation (IC), Guatemala.
- CARE (1995). Descripción de Proyectos, Sector de Agroforestería y Medio Ambiente.
- C.B. KENNY-JORDAN. La Forestería Social en América Latina.
- CONGRESO FORESTAL CENTROAMERICANO, (1993). Memoria de actividades del I Congreso Forestal Centroamericano, Guatemala.
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. (1995). Decreto 94-95. Guatemala.
- , (1995). Reserva de la Biósfera Maya (Decreto 5-900. CONAP, Guatemala.
- , (1989). Ley de Areas Protegidas (Decreto 4-89). CONAP, Guatemala.
- , (1989). Memoria de Labores. Período Legislativo 1989-1990. Guatemala.
- , (1986). Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto 68-86. CONAMA, Guatemala.
- CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS (CONAP). (1994). Bases de contratación. CONAP, Guatemala.



- \_\_\_\_\_, (1994). Criterios para determinar la ubicación y demarcación de las unidades de manejo (UM) dentro de la Reserva de Biósfera Maya (RBM). CONAP, Guatemala.
- \_\_\_\_\_, (1994). Lineamientos para la elaboración de planes de manejo en las áreas de usos múltiples de la Reserva de Biósfera Maya. CONAP, Guatemala.
- \_\_\_\_\_, (1994). Normas de adjudicación de concesiones. CONAP, Guatemala.
- \_\_\_\_\_, (1994). Prototipo de contrato de manejo forestal para la zona de uso múltiple Reserva de Biósfera Maya, Petén. CONAP, Guatemala.
- COOPERATIVA AMERICANA DE REMESAS AL EXTERIOR (CARE) DE GUATEMALA. (1995). Descripción de Proyectos, Programa de Agroforestería y Medio Ambiente. CARE, Guatemala.
- Ley Forestal Decreto 70-89 y su Reglamento Acuerdo Gubernativo 961-90.
- MAGA. (1995). Agenda para la reactivación y modernización de la agricultura. Mandatos y acciones realizadas años 1994-1995. MAGA, Guatemala.
- MAGA. (1995). Agenda para la reactivación y modernización de la agricultura. Mandatos y acciones realizadas durante el año 1994. MAGA, Guatemala.
- \_\_\_\_\_, (1994). Agenda para el Desarrollo de la Agricultura Sostenible y de los recursos naturales de Petén. MAGA, Guatemala.
- \_\_\_\_\_, (1993). Identificación de Problemas y Acciones para el Desarrollo del Sector. MAGA, Guatemala.
- \_\_\_\_\_, (1993). Agenda para la Reactivación y Modernización de la Agricultura MAGA, Guatemala.
- MAGA-DIGEBOS-PAFG. (1995). Propuesta de Plan de Desarrollo Institucional de mediano plazo para el Servicio Forestal de Guatemala. (versión preliminar). MAGA, Guatemala.
- MAGA-FAO-PAFG. (1995). Programa de Manejo Forestal en Tierras Comunales, Guatemala.





MAGA-Grupo de Trabajo Subsectorial Forestal-PAFG. (1995). Diagnóstico y propuesta de políticas que afectan al sector forestal. MAGA, Guatemala.

MAGA-PAFG. (1995). Avances del Plan de Acción Forestal para Guatemala. Oficina de Seguimiento del PAFG-FAO, Guatemala.

\_\_\_\_\_, (1995). Programa de Manejo Forestal en Tierras Comunales. MAGA, Guatemala.

MARQUES, JOSE S. , (1994). Guatemala: environment action plan macroeconomic and sectorial chapter. Plan de Acción Ambiental, Guatemala.

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, DIRECCION GENERAL DE MINERIA. (1993). Ley de Minería, Decreto 41-93.

PEDRONI, LUCIO Y JOSÉ FLORES RODAS. (1992). Diagnóstico forestal regional para Centro América y propuestas de Trabajo. Costa Rica: IC-UICN/ORCA.

PEREIRA, LUIS FERNANDO (1994). Estudio de la Realidad de Guatemala, Aspecto Ecológico. URL, Guatemala.

PLAN DE ACCIÓN FORESTAL PARA GUATEMALA (PAFG), (1992). Mapa de cobertura forestal.

\_\_\_\_\_, (1996). Diagnóstico del Sector Forestal. UICN/CCAB-AP. Guatemala.

\_\_\_\_\_, (1996). Revisando Cuentas del Sector Forestal, CCAB-AP. Guatemala.

PLAN DE ACCION FORESTAL MAYA, IIDE MAYA. (1994). Perfil de Plan de Desarrollo Forestal y Medio Ambiental del Pueblo Maya, Memoria de Consulta. Kaminal Juyub, Guatemala.

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA, (1995). Informe del Presidente Constitucional al Congreso de la República. Guatemala.

\_\_\_\_\_, (1993). Informe de resultados del plan de gobierno de los 180 días. Guatemala.



- \_\_\_\_\_, (1993). Plan de gobierno 1994-1995. Agenda de gobierno. Guatemala.
- \_\_\_\_\_, (1991). Política económica y social gobierno de Guatemala. Período 1991-1996. Guatemala.
- \_\_\_\_\_, (1990). Reglamento de la Ley de Areas Protegidas (Acuerdo Gubernativo 759-90). CONAP, Guatemala.
- RAYO, MARIANO. (1995). Diagnóstico y análisis de las potencialidades de la aplicación de instrumentos económicos para la gestión ambiental de la República de Guatemala. CEPAL, Guatemala.
- SANDOVAL, LEOPOLDO. (1994). El Minifundio en Guatemala. ASIES, Guatemala.
- SECTOR AGROPECUARIO, FORESTAL Y PESQUERO, (1993). Agenda para la Reactivación y Modernización de la Agricultura. Guatemala.
- SUPERINTENDENCIA DE BANCOS, (1995). Boletín anual de estadísticas del sistema financiero 1994. Guatemala.
- \_\_\_\_\_, (1995). Boletín mensual de estadísticas del sistema financiero: enero-agosto 1995. Guatemala.
- \_\_\_\_\_, (1994). Boletín anual de estadísticas del sistema financiero 1993. Guatemala.
- SYNNOTT, TIMOTHY. (1994). Concesiones de manejo forestal para la Reserva de Biósfera Maya, Petén, Guatemala. CONAP-AID, Guatemala.
- VICEPRESIDENCIA DE LA REPUBLICA, (1989). Resumen de comunidades de Guatemala y características básicas de las mismas. Agrupadas por municipio, departamento y regiones. Guatemala.
- WAGNER, REGINA. (1994). Historia Social y Económica de Guatemala (1524-1900). ASIES, Guatemala.

# **Capítulo VIII**

## **POLÍTICAS FORESTALES EN BELICE**

***Análisis de las Restricciones para el Desarrollo  
del Sector Forestal***

**PREPARADO POR:**

Lola Simon

Elias Awe

Oscar Rosado

**HELP FOR PROGRESS, Ltd.  
BELICE**

**Coordinado por:**

Olman Segura





## CONTENIDO

### CAPITULO VIII

#### **POLITICAS FORESTALES EN BELICE**

#### ***Análisis de las Restricciones para el Desarrollo del Sector Forestal***

<b>Introducción .....</b>	<b>309</b>
<b>1. El Sector Forestal .....</b>	<b>311</b>
1.1 El Estado de Recurso .....	311
1.2 Características del Sector Forestal .....	311
<b>2. Las Políticas Forestales.....</b>	<b>313</b>
2.1 Marco Legal e Institucional .....	313
2.2 Algunas Políticas Forestales Específicas .....	316
2.3 Limitaciones de los Enfoques Actuales de Política Forestal .....	320
<b>3. Políticas externas que afectan el desarrollo forestal .....</b>	<b>322</b>
3.1 Política Agropecuaria .....	323
3.2 Tenencia de la Tierra y Ordenamiento Territorial .....	325
3.2 El problema de los Refugiados .....	304
3.4 Políticas de Desarrollo Rural .....	327
<b>4. Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>329</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>332</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>334</b>



## INDICE DE CUADROS

<b>CUADRO 1</b>	
<b>Plantaciones forestales establecidas durante 1955-1961 .....</b>	<b>315</b>
<b>CUADRO 2</b>	
<b>Empresas Comunitarias Aledañas a las Reservas Forestales .....</b>	<b>327</b>
<b>CUADRO 3</b>	
<b>Proyectos de Mujeres Rurales en Belice .....</b>	<b>328</b>



## INTRODUCCION

Belice es el país Centroamericano más pequeño, con menor población y el que mayor porcentaje de cobertura forestal posee. A pesar de esto es necesario conocer que contrario a lo que aparenta, no existe una gran disponibilidad de madera. Las áreas protegidas suman actualmente el 35% del territorio nacional. La actividad forestal fue relevante durante mucho tiempo, incluso se pueden documentar iniciativas y recomendaciones de política forestal desde 1886. La política forestal oficial de Belice, que en aquel entonces se llamaba Honduras Británica, fue establecida en 1954 y sólo se le han realizado muy pocos cambios. Lamentablemente, existen varias limitaciones internas al Sector Forestal que impiden el establecimiento de estrategias claras para alcanzar los objetivos establecidos en la política enunciada. Esfuerzos importantes se realizan actualmente mediante los programas NARMAP, que apoya la División de Conservación y el FPMP, que apoya la División de Manejo del Departamento Forestal Beliceño.

Las políticas externas principales que afectan al Sector Forestal provienen principalmente de tres fuentes: Primero, el crecimiento y la competencia desigual con la agricultura tradicional insostenible y en algunos casos monocultivo; segundo, la política de tenencia de tierra y la falta de un ordenamiento territorial nacional y, tercero, la pobreza de la población y especialmente la pobreza rural, que tiene muy pocas opciones de desarrollo.

Este documento resume las características generales del país. En la primera sección se detallan las características del Sector Forestal, en la siguiente se presentan las políticas forestales, en la tercera se enumeran las políticas externas que afectan el desarrollo forestal y, finalmente, se incluyen conclusiones y recomendaciones.

### **Características Generales del País**

Belice cuenta con una población de 220,000 habitantes, de la cual el 50% es rural. El ingreso per cápita en 1993 fue \$4,510; sin embargo, en muchas áreas rurales el ingreso per capita alcanza tan sólo \$1,000. La pobreza es mayor en el Sur, donde entre 20% y 25% de la población sufre de pobreza extrema.

Con una superficie de 22,960 kilómetros cuadrados, Belice tiene la densidad de población más baja de Centroamérica (11.4 personas por hectárea). Sin embargo, la población crece rápidamente debido a una gran cantidad de inmigrantes, principalmente de otros países centroamericanos. El crecimiento

demográfico en las zonas rurales se debe principalmente al influjo de inmigrantes, quienes generalmente se dedican a la agricultura de roza, tumba y quema.

Belice es un país multicultural, con muchos grupos étnicos, cada uno de los cuales interactúa de forma distinta con el bosque.

Los criollos -en general esclavos liberados- se asentaron en los valles de los ríos y lagunas en el interior después de la caída de la extracción del Palo de Tinte y la Caoba, y la partida de los británicos que utilizaban estos recursos. Por muchos años practicaron la agricultura y vendían sus productos en los pueblos cercanos. A partir de los años Setenta, y sobre todo en los últimos años, los criollos, especialmente los jóvenes, han migrado en masa de sus aldeas a las ciudades. Ahora la mayoría vive en áreas sobrepobladas, sobre todo en la ciudad de Belice, y como la ciudad no puede ofrecer suficiente empleo para todos los recién llegados, estos se encuentran entre los grupos de extrema pobreza. Sin embargo, este grupo no ejerce ninguna presión directa sobre los bosques, debido a su preferencia por la vida urbana.

Los indígenas Mayas y Garífunas históricamente fueron confinados a reservas. Los Mayas han vivido en Belice por miles de años, pero los Garífunas vinieron de las islas al Oriente de las Islas Occidentales (West Indies) y se asentaron en los distritos de Stann Creek y Toledo. Las reservas de los indígenas eran tierras controladas por las comunidades y su actividad principal era la agricultura. Posteriormente, los Garífunas optaron por la entrega de tierras individuales y solamente unos pocos grupos Maya todavía trabajan las reservas en el Sur del país en áreas subdesarrolladas en el Distrito de Toledo. Muchos jóvenes Mayas se han trasladado a áreas urbanas y los que se dedican a la agricultura han demostrado el deseo de adquirir parcelas propias. En general, estos grupos tienen mucho mayor interacción con el bosque, especialmente cuando se localizan a la orilla de las reservas forestales.

Los mestizos se asentaron predominantemente en el Norte del país, en los distritos de Corozal, Orange Walk y, en menor grado, El Cayo, y han sido en su mayoría agricultores. A ellos se debe el éxito de la industria azucarera, que se desarrolló a expensas de los bosques.

También son importantes los Menonitas, grupo religioso alemán que llegó a Belice en los años Cincuenta y desde entonces practica la agricultura. Existen varias comunidades Menonitas en los distritos de Orange Walk y El Cayo.

Finalmente, es importante destacar el rol desempeñado por las mujeres en las actividades económicas en Belice. Las mujeres beliceñas urbanas, especialmente las criollas, Garífunas y mestizas tradicionalmente consiguen trabajos mal pagados, como domésticas, porteras, maestras, enfermeras o secretarias. Más





recientemente, algunas mujeres urbanas han logrado entrar a las profesiones. La mujer beliceña se asemeja más a la mujer centroamericana en el sector rural, donde todavía está supeditada al hombre, no tiene título de propiedad de la tierra, su tarea principal es cuidar la casa y los hijos, debe recolectar alimentos y leña, y su trabajo en la agricultura no se valora como se valora lo que hacen los hombres.

## **1. El Sector Forestal**

### **1.1 El Estado del Recurso**

Belice, siendo uno de los países más pequeños de Centro América, con una baja población, cuenta con una cobertura boscosa del 83%. Sin embargo, esta alta proporción de bosque no significa que tiene madera en abundancia. Existe una cantidad menor de madera de la que nos imaginamos al contemplar la extensión de cobertura forestal. La frase "mucho bosque, muy pocos árboles" del especialista Neil Bird (Taller y Orientación para el Manejo del Bosque, Belice, 1993) resume la situación.

Aunque las maderas de segunda calidad están bien representadas en los bosques productivos, las especies de alto valor como la Caoba y el Cedro son escasas, con un promedio menor a un árbol por hectárea. Esto se debe, entre otras cosas, a la explotación durante 300 años de la Caoba, el Cedro, el Rosewood y el Palo de Tinte, y la explotación actual de estas especies es demasiado alto, debido a la carga agregada por la tala ilegal. Los recursos madereros de Belice, en los Noventas, son mucho más frágiles de lo que cualquiera se puede suponer al conocer las dimensiones de la cobertura boscosa.

### **1.2 Características del Sector Forestal**

#### ***Producción de Madera y Productos Procesados***

Según datos recientes del Departamento Forestal, anualmente se talan 61,000 metros cúbicos de madera, de una tala total permitida de 91,000 metros cúbicos. En apariencia se cosecha menos del nivel permitido, pero la tala de especies como Caoba y Cedro es tres veces más de lo que se puede sostener, aunque otras especies están siendo aprovechadas a niveles adecuados.



	Tala Total	Maderas de Alto Valor	Otras
Permitido	91,000	6,000	85,000
Actual	61,000	20,000	41,000
Encima/Abajo	30,000	16,000	44,000

La industria maderera cuenta con 45 aserraderos, localizados en los seis departamentos del país, que emplean unas 1,200 personas. La mayoría son operaciones pequeñas con poco equipo y bajo volumen. Tres empresas principales han emergido y se han equipado para producir chapas y contrachapados de madera para el mercado local y el extranjero. También existe una planta de postes tratados, una fábrica de cerillos y varias fábricas de muebles.

Los planes de desarrollo nacional de Belice y del Ministerio de Recursos Naturales son de aumentar el valor agregado en la industria de la madera. Se busca estimular la producción de productos madereros para la exportación incluyendo muebles, para eliminar el impacto de las fluctuaciones de mercado y la dependencia de un solo mercado de exportación de madera: el mexicano. Un ejemplo de los efectos negativos de dicha dependencia es la caída brusca en las exportaciones de la industria maderera en 1995, producto de la devaluación del Peso mexicano.

	1994	1995
Madera (pie)	4,437,000	2,661,000
Valor \$	730,000	3,960,000

### **Ecoturismo y Productos No Maderables del Bosque**

El ecoturismo es una forma novedosa de utilización de la cobertura forestal del país, y se ha vuelto una industria forestal no maderable. Para atraer el interés del visitante, se requiere que los recursos naturales se vuelvan un punto de atracción, a través de la oferta de bosques saludables, manglares, fauna, arrecifes de coral, y ríos. Belice tiene todo eso en sus destinos ecoturísticas, y actualmente alrededor del 40% del turismo anual se clasifica como ecoturismo. El ecoturismo también está vinculado con una mayor presencia de investigadores en las áreas naturales, lo cual aumenta el conocimiento local y el sentido de orgullo y valor por los bosques. En algunos casos, empresas turísticas han promovido el establecimiento de negocios turísticos que involucran a las comunidades cercanas a las reservas forestales y esto es muy bueno para el Sector Forestal en general.



El ecoturismo genera beneficios, pero también puede tener impactos negativos. A pesar de ser pequeño todavía, ya se han identificado algunos problemas que afectan al bosque y el medio ambiente vinculado al negocio del ecoturismo (Ford y Bond, 1993).

Una industria no tradicional que va creciendo a lado del ecoturismo es la de productos forestales no maderables. Esta industria produce plantas ornamentales, orquídeas, helechos, flores secas, musgos, cañas, semillas, nueces, palos, enredaderas leñosas, conchas, hojas de palma, diferentes tipos de zacate, látex, chicle y extractos de plantas para tintes.

## 2. Las Políticas Forestales

### 2.1 Marco legal e institucional

Históricamente, la política forestal beliceña fue definida por los colonizadores ingleses, quienes trajeron al país sus propios principios sobre manejo de bosque. En 1886, E.D.M. Hooper, del Departamento Forestal de la India, hizo la primera recomendación para la creación de un departamento forestal, aunque en la práctica esto no se dio hasta 1936. Un reporte elaborado por Hummel en 1921, establece las políticas forestales de aquel entonces y toca brevemente los temas de conservación de suelos y aguas en relación con los bosques. Entre los principales puntos tratados en ese documento fueron:

- El fortalecimiento de las industrias forestales.
- El uso de maderas de segunda calidad y la colección de información sobre ellas.
- El aumento en el crecimiento y reproducción de caoba en áreas seleccionadas.
- La construcción de carreteras.
- El otorgamiento de concesiones de largo plazo.
- El control de incendios en áreas seleccionadas de Pino.
- La protección y fomento de la regeneración de Rosewood (*Dalbergia Stevensonii*) y Zapote.
- La investigación sobre plantaciones de Teca.
- El desarrollo de un jardín botánico, estableciendo un *arboretum*.

En 1922, Hummel sugiere por primera vez la definición de una política forestal comprensiva y al año siguiente se estableció un fideicomiso forestal con el objetivo de desarrollar y conservar los bosques reales en la entonces llamado Honduras Británica. Este Fideicomiso Forestal se convirtió en una de las primeras reglamentaciones del manejo de bosques en el país, aunque la primera política forestal general no fue publicada sino hasta 1947. Esa política

más hincapié en la protección de cuencas y de animales silvestres y contemplaba la realización de inventarios madereros, entrenamiento de personal y educación pública para sensibilizar la sociedad sobre la importancia de los bosques. La política estuvo vigente hasta 1954.

En agosto de 1954, la política forestal de Belice (en aquel entonces Honduras Británica) fue emitida por medio del Instrumento N° 728 del Consejo Ejecutivo y fue publicada posteriormente por la Oficina del Secretario Colonial. La política comprende diez normas o reglamentos (Anexo 1) y trata muy hábilmente el tema del manejo de los bosques públicos, tanto así, que cuando fue revisado y actualizado cuarenta años después, se tuvieron que hacer muy pocos cambios (McCalla, 1994). El documento original recomienda el establecimiento, desarrollo y manejo de los bosques nacionales y el manejo de los bosques productivos en tierras nacionales y privadas.

Apenas cinco años después de la elaboración de los políticas forestales, sin embargo, un informe de Downey (1959) tuvo un impacto muy negativo sobre la forestería beliceña. Dicho reporte plantea que el país recibiría mayores ingresos si se apoyaba la agricultura en lugar de la industria maderera, e influenció las políticas en este sentido. Como resultado, el presupuesto del Departamento Forestal fue recortado, sus operaciones declinaron y fondos coloniales que hubieran ido a la forestería fueron para el desarrollo agrícola. Las plantaciones forestales sembradas anteriormente nunca se desarrollaron por falta de mantenimiento y todo el Sector Forestal fue afectado por los presupuestos inadecuados otorgados al Departamento Forestal. La forestería fue adicionalmente afectada como consecuencia del Acta para el Uso de Tierras Rurales, producto de un estudio de las Naciones Unidas que recomendó imponer impuestos elevados para los terratenientes con bosques altos.

Antes del Informe de Downey, la forestería era la industria principal de Belice. La producción maderera tuvo su apogeo en 1952, cuando era responsable del sustento de un 60% de la población. Sin embargo, después se redujo rápidamente, debido a la sobre explotación de las áreas accesibles de maderas, sobre todo de Pino; la expansión de la producción agrícola (y sobre todo la de Caña de Azúcar), que superó el Sector Forestal como fuente de ingresos y la fijación de una tasa de cambio para el dólar americano, que hizo a Belice poco competitivo en el mercado mundial de madera.

Antes de eso, el Departamento Forestal había comenzando a fortalecerse y expandir sus operaciones en el área de infraestructura. Por ejemplo, se construyó infraestructura para acomodar personal en los centros forestales de Mountain Pine Ridge en el distrito de El Cayo y Melinda en Stann Creek. Se tenía claro que la madera era un recurso limitado y que la regeneración natural



requeriría asistencia para lograr rendimientos sostenibles. También se establecieron plantaciones forestales de Caoba, Cedro, Pino, Teca, Gmelina y Eucalipto en varios sitios. (Ver cuadro 1).

**Cuadro 1**  
**Plantaciones forestales establecidas durante 1955-1961**

Plantación	Tamaño	Especies	Localidad
Estación Forestal de Savannah	800	Pino	Reserva Forestal Mango Creek
Mayflower Grass	800	Pino, Teca, Caoba, Gmelina, Eucalipto	Reserva Forestal Siltgrass
Estación Forestal de Machaca	800	Pino	Reserva Forestal Machaca
Estación del Río Columbia	800	Caoba, Gmelina	Reserva Forestal Columbia

El Acta Forestal, Capítulo 176, Vol. 4 de las Leyes de Belice, 1980, es el instrumento legal que le confiere derechos y obligaciones al Departamento Forestal, la legislación suplementaria promulgada bajo el Acta incluye el Reglamento Forestal (1963) y regulaciones para la protección de manglares (1989). Otras leyes que definen las responsabilidades del Departamento Forestal incluyen: a) el Acta de Bosques Privados (Conservación), b) el Acta para la Protección de Incendios Forestales, c) Regulaciones para las mediciones de madera, d) el Acta de la Industria Maderera, e) el Acta para la Protección del Chicle, f) el Acta para la Protección de la Fauna, y g) el Acta de Sistemas de Parques Nacionales

Actualmente, el Gobierno de Belice se encuentra en el proceso de revisión y actualización de la política forestal. La nueva política -que todavía se encontraba en borrador a mediados de 1996- se concentra en aspectos de implementación -un importante elemento ausente en el documento anterior-, e incorpora las preocupaciones de las últimas décadas sobre la conservación y medio ambiente. El documento debe ser evaluado y aprobado por el Ministerio de Recursos Naturales con recomendaciones del Ministerio del Medio Ambiente, y luego se enviará a la Cámara de Representantes para su aprobación final.

Belice cuenta con un Plan de Acción Forestal Nacional (TFAP), publicado por primera vez en 1989 y actualizado en 1994, el cual sirve de guía a los beliceños en materia forestal. Bajo ese plan, dos proyectos han recibido financiamiento internacional por cinco años cada uno. El primero es el Proyecto de Planificación y Manejo de Recursos Naturales (NARMAP), apoyado por la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), y termina a mediados de 1996. NARMAP es responsable de varios estudios e informes sobre la conservación de

Los bosques y la planificación y el manejo de las áreas protegidas. El componente de la Producción Agrícola Sostenible de NARMAP ha realizado estudios sobre el mejoramiento de la producción agropecuaria que ayudan al agricultor a utilizar su tierra de forma más sostenible.

El proyecto titulado Planificación y Manejo de Bosques (FPMP), fue financiado por la Administración para el Desarrollo de Ultramar (ODA) del Reino Unido, e incluye componentes de manejo de bosques, planificación de uso de la tierra y planificación social. El primer componente busca mejorar los mecanismos de planificación del Departamento Forestal y ha auspiciado la producción de estudios técnicos, biológicos y socio-económicos sobre los bosques. También ha revisado los planes de manejo de tres reservas forestales latifoliadas. El segundo componente identifica tierras apropiadas para los bosques productivos o de protección, y diferencia estas tierras de las que sirven para otros usos. El tercer componente fortalece las capacidades de las comunidades para la planificación social y trabaja con muchas aldeas cercanas a las reservas forestales, particularmente con grupos de mujeres. Los estudios de este componente destacan la importancia de la interacción entre el Departamento Forestal y las comunidades dentro y cerca de las reservas boscosas, para poder obtener insumos para los planes de manejo de los bosques. Otra acción notable de este componente ha sido la introducción de concesiones madereras que requieren que el maderero consulte con las comunidades cercanas al área donde se va a talar la madera. En 1996, el FPMP recibió fondos adicionales de la ODA para extender el proyecto hasta mediados de 1999.

Los dos proyectos descritos trabajan como parte del Departamento Forestal del Ministerio de Recursos Naturales. El Departamento Forestal es responsable para la protección, conservación y manejo de los bosques de Belice, el NARMAP apoya a su División de Conservación, mientras que el FPMP apoya la División de Manejo. La creación de la División de Conservación fue una de las recomendaciones del TFAP de Belice de 1990. Toda legislación forestal cae bajo la administración del Jefe de Forestería (*Chief Forestry Officer*). El Departamento Forestal tiene varias divisiones geográficas, cada una encabezada por un jefe forestal del distrito. Por debajo de eso hay estaciones de campo, cuyo personal tiene la responsabilidad de hacer cumplir los reglamentos de explotación maderera y cuidar los bosques, incluyendo la flora y la fauna.

## **2.2 Algunas Políticas Forestales Específicas**

### ***Manejo de Areas Protegidas***

Belice ha reservado 35% del territorio nacional como áreas protegidas, lo que significa un compromiso gigantesco con la preservación de sus bosques. Estas



áreas incluyen 38 reservas, de los cuales 17 son reservas forestales, 4 son reservas privadas y el resto parques nacionales, monumentos naturales, santuarios de animales silvestres, reservas marinas y reservas arqueológicas. La superficie del área protegida ha aumentado constantemente desde que se nombró la primera reserva forestal (Silkgrass) en 1992.

Para el manejo de las áreas, el proyecto NARMAP le asignó (1994), a la ONG Programme for Belize (Programa para Belice) preparar un "Plan para un Sistema de Areas Protegidas." Al año siguiente se prepararon dos documentos adicionales: "Plan para un Sistema de Areas Protegidas" y "Plan para el Manejo de Areas Protegidas." De acuerdo con estos documentos, 24% del territorio nacional está en reservas boscosas, y es manejado por el Departamento Forestal bajo los estatutos del Acta Forestal. Otro 11% de territorio es clasificado como reservas naturales, santuarios de fauna, parques nacionales y monumentos naturales, y el Departamento Forestal está siendo asistido para su manejo por ONGs con el respaldo del Acta de Sistemas de Parques Nacionales.

Se espera que el Departamento Forestal maneje por completo todas la áreas que caen bajo el Acta de Sistemas de Parques Nacionales, cuando esté adecuadamente financiado y con personal bien preparado para desempeñar esas funciones, mientras tanto, las ONGs desempeñan un papel importante. Actualmente, hay un acuerdo formal que otorga el manejo de siete áreas protegidas a la Asociación Audubon de Belice, de las cuales seis son reservas que se manejan en forma conjunta con el Departamento Forestal. La Asociación recibe fondos del extranjero para asistir en el manejo de las áreas protegidas, mientras el gobierno y el Departamento Forestal proveen el mantenimiento del área y apoyo de seguridad. De igual forma, el gobierno ha firmado acuerdos desde 1988 con Programa para Belice para el manejo del Area de Conservación de Río Bravo, entre otros, y esta ONG ha desarrollado un plan que asegura prácticas sostenibles para su manejo, con personal técnico altamente calificado.

En el pasado, los manglares habían recibido escasa atención, aunque cubren un gran espacio en la mayoría de la costa y cayos e islas de Belice. Fueron considerados de poca importancia en los estudio de Hummel de la Forestería en Honduras Británica (1925) y en el de Bosques y Flora de Honduras Británica por Stanley y Record (1926). Con el reconocimiento del rápido desarrollo costero en Belice fue necesario que se diera más protección a los manglares, previniendo cualquier alteración en tierras privadas o nacionales. El Reglamento de Bosques (1989) incluye la Protección de Manglares y establece el procedimiento para otorgar permisos para la tala de los mismos, siempre que no cause daños ambientales. Además, en la actualidad existe la protección definitiva a áreas de manglares, con áreas protegidas en la Reserva Natural de

Stanton Canal, el Parque Nacional de Temash/Sarstoon y la Reserva Marina de Hol Chan.

En general, la política oficial se preocupa sólo por los bosques públicos. Les corresponde a las organizaciones privadas velar por la conservación de los bosques privados.

### **Manejo Forestal para Madera**

El FPMP se ha responsabilizado de la inmensa tarea de reducir la deforestación ilegal que existía en Belice, sobre todo entre los años Sesenta y los Ochentas. Como resultado directo de la investigación y reflexiones de este proyecto, se ha comenzado a ofrecer concesiones que obligan por contrato a los madereros a cosechar la madera de una manera ecológicamente sostenible.

El Departamento Forestal otorga concesiones para el uso de bosques públicos a individuos y empresas y la supervisión de las mismas es responsabilidad del Departamento. La duración de la concesión todavía no es estipulada por ley, pero en la práctica se otorgan concesiones por períodos de uno a diez años. Actualmente es posible otorgar una concesión para hasta 20 años en áreas de producción en las reservas de bosque latifoliado. Concesiones con períodos más cortos se usan para el corte de madera en otras tierras estatales. La renovación de la concesión depende del cumplimiento del contrato por parte del concesionario. Las concesiones se pueden revocar por falta de cumplimiento comprobado de las condiciones del contrato o cuando el concesionario admita o sea condenado por una falta forestal.

El reporte sobre normativa forestal preparado en el marco de la discusión reciente sobre políticas forestales (McCalla, 1994), recomienda los siguientes tipos de concesiones:

- Concesiones de manejo de bosques, otorgadas por 20 años en las reservas forestales latifoliadas para trabajar la madera u otros productos forestales con rendimientos sostenibles.
- Concesiones madereras, otorgadas en otras tierras estatales (excepto áreas protegidas) donde no hay planes para cambiar el uso de la tierra para cosechar madera u otros productos del bosque sin asegurar un rendimiento sostenible.
- Permisos para la conversión del uso de la tierra, otorgadas donde las tierras que se trabajarán se convertirán a corto plazo, de bosque a otros usos.





- Permisos para salvar madera -otorgados para extraer madera u otros productos con un valor de derecho menor de mil dólares beliceños- de tierras nacionales dañadas como resultado de un desastre natural. No cubrirían áreas taladas bajo concesiones madereras de largo plazo.
- Concesiones de baja monta, otorgadas para la tala de pocos árboles o la extracción de pequeñas cantidades de productos no maderables como Palma para techos, donde el valor de derechos no excede doscientos cincuenta dólares beliceños.
- Concesiones para extraer chicle de árboles de Zapote.
- Concesiones para operar negocios turísticos dentro de reservas forestales.

Como resultado de los trabajos del FPMP, hay concesiones madereras en las reservas forestales de Chiquibul, Columbia y Freshwater Creek que se manejan usando planes de manejo nuevos basados en principios de rendimiento sostenible. En la reserva forestal de Mountain Pine Ridge también se está implementando un plan de manejo de largo plazo bajo los mismos principios. Durante un año, el maderero tala todos aquellos árboles de madurez autorizada durante ese año y después, dicho bloque se cierra para ser cosechado 40 años después. Dado que generalmente se sobre-explotan las especies de alto valor como la Caoba y el Cedro, actualmente se fomenta el uso de las maderas de segunda calidad para producir chapa, contrachapado y muebles, para así reducir el consumo de la Caoba y el Cedro.

Los contratos de las concesiones establecen varias restricciones, incluyendo diámetros mínimos de corte, volúmenes máximos de corte en ciertas reservas, distancias mínimas de ríos o arroyos (20 metros) y distancias mínimas del principal camino de extracción, esto último para minimizar el riesgo de incendios.

En la evaluación de mediano término del FPMP, los evaluadores consideraron que el trabajo del proyecto en manejo de bosques "introdujo de una manera bien enfocada y práctica, el concepto de control de área, planificación y manejo de bosques, y estableció procedimientos y acciones concretas en el terreno." Entre los logros alcanzados, se destacan los siguientes:

- Demostrar que los recursos forestales nacionales son escasos y que se cosecha más de lo que se produce y que especies como la caoba y cedro se sobre-explotan.



Concientizar el Departamento Forestal sobre aspectos sociales y sobre la entrega de concesiones y planes de manejo.

- Formular un plan de manejo completo y flexible para una unidad de manejo forestal con usos múltiples, el Río Columbia, y zonificar dos planes de manejo adicionales.
- Evitar la entrega de concesiones potencialmente inapropiados.
- Mantener al día la información y datos recopilados.
- Apoyar la investigación sobre manejo (parcelas de prueba permanentes e investigaciones sobre la silvicultura).

Recientemente, también ha comenzado un Programa de Certificación de Madera, administrada por la Asociación de Suelos del Reino Unido. Esta es una iniciativa internacional apoyada por el Gobierno de Belice. La Compañía de Mercadeo de la Asociación de Suelos, S.A., una subsidiaria, otorga un certificado de forestería responsable a las compañías madereras, comerciantes y fabricantes, siempre que cumplan con los "principios de una forestería responsable", que incluyen:

- Impacto mínimo sobre la biodiversidad
- Rendimientos sostenibles
- Derechos legales de grupos indígenas/étnicos y usos tradicionales del bosque
- Control local y beneficios para comunidades cercanas a los bosques
- Planes de manejo y monitoreo

### **2.3 Limitaciones de los Enfoques Actuales de Política Forestal**

A pesar de un aparente consenso a favor de los objetivos planteados en la política forestal vigente en Belice, también hay consenso sobre el hecho de que no existen estrategias para alcanzar las metas enunciadas. La creencia tradicional de que Belice cuenta con una abundancia de bosques productivos y buenas tierras agrícolas conduce a una estrategia equivocada para el uso de la tierra. La verdad es justo lo contrario, quedan pocos bosques productivos y aunque hay suficientes bosque protegidos, éstos se van reduciendo.

Hasta el momento, no existe una estrategia de desarrollo forestal para las tierras privadas. Como resultado, los madereros y los taladores ilegales aprovechan los bosques privados sin mayores consideraciones. Grandes extensiones de tierra privada, apropiada para la forestería, están en peligro de ser subdivididas por



especuladores, y si no se controla la fragmentación, es probable que en el futuro la forestería no produzca suficiente ingresos para garantizar su consolidación.

Debido a limitaciones de personal, el monitoreo del cumplimiento de los concesionarios es difícil y no ha sido muy efectivo. Además, aún cuando algunas empresas han intentado usar la madera en forma más eficiente y seguir los lineamientos oficiales para un rendimiento sostenible, todavía no existe ninguna política diferenciada que les permita obtener concesiones por 20 años. Las inversiones en equipo y adiestramiento para alcanzar las normas de manejo del bosque son importantes, pero las concesiones de corta duración impiden la rotación efectiva y desestiman el esfuerzo.

Otro aspecto polémico es el funcionamiento de pequeños aserraderos, que comparativamente con las compañías grandes tienen que realizar menor inversión, mantienen operaciones muy ineficientes, con grandes cantidades de desperdicio, y por lo tanto obtienen una ventaja injusta. Estas desigualdades deberían corregirse; sin embargo, también es cierto que las pequeñas empresas proveen un servicio importante al público, particularmente en las áreas rurales, muy alejadas de las empresas grandes. Por lo tanto, los problemas de la industria deben corregirse mediante medidas de política, entre las cuales tenemos los derechos de corta y la duración de concesiones de uso forestal.

La ausencia de información actualizada y confiable es otro obstáculo serio para el desarrollo forestal. Se sabe poco, por ejemplo, sobre los costos y los beneficios de las inversiones de largo plazo, y son escasos los inventarios forestales, que son un requisito indispensable para poder planificar sistemas de manejo con rendimientos sostenibles. Probablemente la mejor defensa para los bosques sea demostrar la alta rentabilidad de la actividad forestal. Sin embargo, la información al respecto es altamente deficiente. El primer estudio de la TFAP nacional menciona la falta de estadísticas confiables como impedimento para la planificación y el manejo forestal, y todavía existen lagunas de conocimiento e información que impiden la reducción de la deforestación (Ostrom & Wertime, 1994).

La escasez de recursos financieros es otra restricción importante. Esta situación no es nueva, pero en 1995 el Gobierno impuso nuevas medidas de austeridad que afectaron al Departamento Forestal, cuando éste apenas se comenzaba a recuperar del deterioro sufrido después de los años Cincuenta. Los proyectos NARMAP y FPMP han ayudado a proveer adiestramiento, equipo e infraestructura en las áreas protegidas, pero aún así las restricciones financieras han tenido fuertes consecuencias. Por ejemplo, ha disminuido el personal de campo que vigila las reservas forestales y atiende otras funciones especificadas

del Acta Forestal. La situación prevista para 1996 es parecida. La única salida que le queda al Departamento Forestal es buscar apoyo para monitorear los bosques de aquellas comunidades e industrias, como la industria ecoturística, que dependen de los mismos.

La política forestal ha tomado en cuenta la importancia de la colaboración entre el Departamento Forestal y las otras agencias estatales, las ONGs y las comunidades cercanas a las reservas forestales. Sin embargo, todos los sectores que asistieron al Taller sobre Políticas Forestales en Belice enfatizaron la importancia de mejorar la coordinación entre el Departamento Forestal y los Departamentos de Agricultura, Medio Ambiente, Agrimensura y Tierras. De igual forma, si bien el Departamento Forestal apoyó el ecoturismo de varias formas, hace falta aumentar su coordinación con las agencias y personas ligadas al turismo, como la Agencia de Turismo de Belice (BTB), una agencia cuasi-gubernamental que busca desarrollar la industria turística y hacerla más eficiente.

### **3. Políticas externas que afectan el desarrollo forestal**

Las amenazas externas al Sector Forestal provienen principalmente de tres fuentes: el crecimiento de la agricultura, la política de tenencia de la tierra y la pobreza rural.

El Sector Agrícola compite con el Sector Forestal por el uso de tierras. Sólo el 16% de la tierras de Belice son clasificadas como tierras agrícolas excelentes. Las plantaciones de cítricos, Banano y Caña de Azúcar y la ganadería ejercen constante presión sobre los bosques. En algunas secciones se elimina todo el bosque, sin proteger las áreas con fuertes pendientes o las orillas de los ríos y arroyos. Asimismo, la mayoría de los pequeños agricultores practican la agricultura migratoria donde se talan áreas boscosas para aprovechar los altos rendimientos que se pueden conseguir en los primeros años, llevando muchas veces a altos índices de erosión.

El Departamento de Agrimensura y Tierras otorga tierras sin aplicar criterios ecológicos de forma consistente y muchas veces sin la debida consideración de las áreas de especial atención, las cuales son repetidamente taladas por los concesionarios. Además, el Departamento no tiene la capacidad para identificar todas las tierras en arrendamiento, muchas de las cuales han sido abandonados y se encuentran en charral. A pesar de ésto, el Departamento continúa con la distribución de nuevas áreas forestales no-explotadas.

La pobreza rural también ejerce presiones a los bosques, ya que una alta proporción de la población rural vive debajo del nivel de pobreza. En este



grupo se incluye un alto porcentaje de refugiados luchando para ganarse la vida en el bosque. La pobreza está asociada con la agricultura de roza y quema, los incendios forestales, la cacería ilegal, la ocupación ilegal de tierras y la tala ilegal de los árboles.


### 3.1 Política Agropecuaria

En los últimos años, el desarrollo de Belice ha dependido sobre todo de la agricultura y el turismo. El Sector Agropecuario en Belice es el que emplea mayor número de personas y genera la mayor cantidad de ingresos. El desarrollo agrícola ha presionado severamente las reservas forestales, debido a la escasez de buenas tierras para la agricultura, y a mediano plazo eso puede perjudicar el crecimiento del turismo, ya que el 40% de los ingresos turísticos del país se generan en tierras forestales. Los bosques compiten de forma directa con la agricultura por tierra y, con la excepción de las áreas protegidos, están sujetas a posibles cambios de uso.

Belice sufre de falta de divisas para comprar bienes de capital como material rodante, plantas y maquinaria, y cualquier reducción en la presión sobre la demanda de divisas extranjeras tendrá un efecto positivo en la economía. Sin embargo, el valor de las importaciones alimenticias en Belice creció 8% por año entre 1987 y 1992, llegando a representar el 16.5% de las importaciones, y eso aumenta la presión por incrementar la producción agropecuaria en el país (Departamento de Agricultura, 1995).

La industria cítrica es una fuente importante tanto de ingresos como de empleo. Alrededor del 50% de los pequeños agricultores cultivan cítricos en laderas, bajo acuerdos de arrendamiento con el Gobierno de Belice. La política de tenencia de la tierra permite la conversión de tierras arrendadas a propiedad privada si el agricultor realiza un "desarrollo apropiado", pero lamentablemente por "desarrollo apropiado" se ha entendido el desmonte de toda la parcela para sembrar cítricos. En el caso de las grandes áreas de cítricos a la orilla de la carretera Humming Bird el daño ya está hecho, pero sería importante hacer los ajustes correspondientes para el desarrollo de otros predios en el futuro.

El pastoreo del ganado en tierras con fuertes pendientes también es común (por ejemplo en el Distrito del Cayo) y genera problemas similares a los cítricos. Muchos ganaderos beliceños creen erróneamente que hay mucha tierra disponible, y que una vez que los pastizales se agotan debido a la erosión y sobrepastoreo en un lugar, pueden trasladarse y desmontar más tierra en otro lugar. Esta actitud lleva al mal manejo de los recursos naturales. El proyecto NARMAP ha identificado erosión severa en las capas superficiales del suelo debido al sobrepastoreo y un fuerte estrés hídrico en los pastizales



epastoreados (Pulver et al, 1996). Eso ha llevado al Proyecto a esforzarse por identificar prácticas ganaderas que se pueden adoptar para conservar el recurso suelo.

Otra fuente de presión ha sido la industria azucarera. Por ejemplo, la Reserva Forestal de Fresh Water Creek (FWCFR), única área boscosa en los distritos de Corozal y Orange Walk, se encuentra bajo constante presión por esa industria. El proyecto FPMP ha ayudado a mejorar los planes de manejo para esta reserva forestal, y recientemente contrató a *Help For Progress* para conducir un estudio sobre alternativa de generación de ingresos para las comunidades a la orilla de la reserva.

Muchos pequeños agricultores siguen usando el sistema tradicional de "milpa", porque carecen de conocimiento sobre alternativas agrícolas más sostenibles. En el sistema milpa los agricultores "rozan, tumban y queman", y aunque el sistema siempre ha existido en el país, últimamente el número de productores que lo practican ha aumentado mucho. El Departamento de Agricultura estima que cada año se tumban alrededor de 200 hectáreas de bosques para milpas. Este sistema también produce erosión de los suelos, sedimentación de los ríos y el azolvamiento de la región costera, lo que amenaza los arrecifes, de gran importancia para la industria turística.

En respuesta al problema de la agricultura de roza y quema, el proyecto NARMAP, por medio del programa Producción Agrícola Sostenible (SAP), han apoyado a proyectos de extensión de ONGs como *Ayuda para el Progreso* (HFP) y la *Agencia Beliceña para una Tecnología Sostenible* (BEST) para introducir tecnología agrícola mejorada y prácticas de agricultura sostenible; también existen proyectos de investigación y desarrollo sobre agricultura sostenible del *Instituto de Investigaciones agropecuarias y Desarrollo del Caribe* (CARDI), con colaboración del *Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura* (IICA).

La política agrícola actual no incluye extensión sobre sistemas agro-forestales o silvo-pastoriles, que podrían servir para forraje, prevención de erosión, cosecha de frutales y otros usos. Sin embargo, existen experiencias interesantes en este sentido en las comunidades agrícolas menonitas de Spanish Lookout, Barton Creek, Little Belice, Shipyard y Blue Creek, donde hay áreas donde practican una producción agrícola múltiple y el manejo de la tierras. De esa forma, se hace un uso eficiente de la tierra y se evita la presión sobre nuevas áreas boscosas.



### **3.2 Tenencia de la Tierra y Ordenamiento Territorial**

La política vigente de tenencia de la tierra es una seria amenaza para los bosques. Como la cantidad de tierra es constante, y la población crece, una política que intenta concederle a cada ciudadano una parcela no puede ser sostenible en el largo plazo. Cualquier plan para el desarrollo agropecuario en Belice debe reconocer que existen cantidades limitadas de buenas tierras agrícolas y las que hay se encuentran aisladas, no son extensas ni uniformes.

Muchas áreas boscosas son más aptas para agricultura que para bosques, pero en otros tantos casos, las tierras entregadas por el gobierno para el desarrollo agrícola son adecuadas sólo para bosques o cultivos forestales. Ciertas tierras pueden tener usos diferentes, sin embargo, la tendencia de siempre usar la tierra para las actividades que generen los mayores ingresos contradice otras prioridades nacionales como la protección de cuencas, control de erosión y protección de la biodiversidad. Por lo tanto, el ordenamiento territorial es una buena herramienta para definir el uso de tierras. Como el mundo es dinámico, ese ordenamiento tiene que ser flexible, pero debe enmarcarse dentro de algunos parámetros básicos.

Actualmente, existen suficientes datos sobre la capacidad de uso de las tierras para producir un Plan Nacional para el Aprovechamiento de Tierras. El Ministerio de Recursos Naturales cuenta con un Centro de Información sobre el Uso de la Tierra, que maneja un Sistema de Información Geográfica y apoya la formulación de políticas y actividades de planeamiento. Cuenta con muchos mapas y otros tipos de información sobre recursos naturales, uso de la tierra, infraestructura, áreas protegidas y áreas de atención especial. No obstante, siguen dándose muchos problemas en el otorgamiento de tierras. Estos se deben en parte a un conflicto entre el Departamento de Tierras y Agrimensura del Ministerio de Recursos Naturales, que tiene la responsabilidad para evaluar cada solicitud de tierra, y los Comités de Tierra en cada región. Entre los problemas identificados en el Taller de Políticas Forestales realizado en 1995 se destacan los siguientes:

1. Distribución de varias parcelas de tierras nacionales al mismo individuo debido a que el Comité de Tierras desconoce los otorgamientos anteriores o recomienda el otorgamiento a sabiendas que el individuo ya recibió tierras estatales anteriormente. Los que reciben estas tierras frecuentemente son culpables tanto de la tala ilegal en esas tierras, como de su eventual abandono.
2. Los Comités de Tierras no utilizan los Mapas de Áreas de Atención Especial, disponibles en el Departamento de Tierras y Agrimensura, porque trabajan en forma independiente.

iniciativa innovativa en cuanto al ordenamiento territorial en Belice ha sido el establecimiento de Areas de Desarrollo Especial, donde se intenta zonificar el tipo de desarrollo que se debe llevar a cabo. Estas áreas se establecieron de acuerdo con el Acta para el Uso de Tierras (1981) y pueden convertirse en un importante apoyo para el desarrollo en la vecindad de áreas protegidas y en otros lugares. Un ejemplo de esto es el SDA de Gales Point, donde las comunidades cercanas a la Reserva Forestal Manatee manejan varios negocios ecoturísticos y ofrecen facilidades de hospedaje, comida y giras turísticas. Hasta ahora se han creado cuatro de estas áreas, pero, lamentablemente, la formación de áreas especiales se ha atrasado por la limitada capacidad de planificación rural y de tierras, y por los problemas sociales en las mismas áreas. Actualmente, los planes para estas áreas son formulados de forma conjunta por el Departamento Forestal, el Centro de Información de Tierras y el Departamento de Tierras y Agrimensura, quienes los someten a la Autoridad para el Uso de Tierras. Sin embargo, también se está considerando integrar al proceso a los Ministerios de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca y Turismo.

### 3.3 El Problema de los Refugiados

En la discusión sobre el uso de la tierras en Belice, el "Perfil de Medio Ambiente de Belice" (BCEF, 1983) plantea que el sistema de milpa practicado por los antiguos Mayas en Belice no agotaba el recurso suelo y sólo causaba "daños efímeros al medio ambiente". Sin embargo, el aumento en el número de refugiados e inmigrantes ilegales de América Central, combinado con el creciente desempleo entre este grupo, ha resultado en un incremento alarmante en el desmonte de los bosques.

Los refugiados que llegaron a Belice en los años Ochenta fueron bienvenidos y dotados con parcelas de tierra para sus asentamientos. La mayor parte estaban acostumbradas a una agricultura de subsistencia y ocuparon grandes áreas en lugares aislados. Por falta de tecnología y dinero, y de supervisión de parte de las organizaciones internacionales que ayudan a establecer estas comunidades, deforestaron grandes áreas, a menudo tumbando más de lo que necesitaban para sembrar. Típicamente, cada familia siembra una milpa de 2.5 a 4 hectáreas, utilizan la madera para construir sus casas y para leña, y el resto se pierde. Rara vez cosechan madera para vender.

No hay cifras exactas acerca del número de extranjeros que practican el sistema de milpa, ya que muchos de ellos son residentes ilegales y por ende indocumentados. La falta de vigilancia de las diferentes áreas forestales, lo mismo que de la inmigración ilegal, se explican por la baja prioridad que el Gobierno de Belice ha dado a estos temas.





### 3.4 Políticas de Desarrollo Rural

Con el incremento constante de las comunidades aledañas a las reservas forestales, el Departamento Forestal ha visto la necesidad de aumentar el contacto y la cooperación con estas comunidades para la mejor protección de las reservas. Se ha identificado un gran número de prioridades para el trabajo con estas comunidades, incluyendo necesidades de educación, conciencia pública y de cooperación para aliviar la pobreza extrema en que viven.

Esto ha llevado al Departamento Forestal a apoyar iniciativas para establecer actividades que simultáneamente generan ingresos y ayudan a proteger a los bosques, como el ecoturismo.

Otras actividades, como artesanías y manejo de fauna, también se han introducido para aumentar los niveles de organización, generar ingresos, proveer autosuficiencia alimentaria y reducir dependencia de los bosques. Algunas de estas iniciativas se muestran en el cuadro 2.

**CUADRO 2**  
**Empresas comunitarias Aledañas a las Reservas Forestales**

Proyecto	Descripción de la Empresa	Directores
Empresa de la Aldea Maya Center	Proyecto de artesanía cerca de una reserva forestal.	Grupo de mujeres de la aldea.
Santuario para Monos Negros Aulladores	Area protegida, protección de fauna, investigaciones, ecoturismo.	Dirigido por la comunidad.
Corporación de Molinos de Nixtamal de Maya Mopa	Procesa Maíz para consumo local	Dirigido por mujeres de 12 comunidades.
Parque Nacional de Five Blues Lake	Ecoturismo, incluyendo hospedaje, guía turística y servicio de recreo.	Asociación formada por comunidades cerca del parque.
Aldea Medina Bank	Proyecto de agricultura sostenible.	Operación basada en un grupo indígena Maya.



### CUADRO 3 Proyectos de Mujeres Rurales en Belice

	Proyecto	ONG responsable
1.	Grupo de artesanía de August Pine Ridge	Programa para Belice
2.	Centro de Artesanía del Grupo de Mujeres de la aldea Maya Center	Sociedad Audubon de Belice BEST
3.	Corporación de Mujeres de Sandy Beach	Ayuda para el Progreso BEST
4.	Asociación de Gales Point para Cuarto y Desayuno	BEST

Además existen algunos programas para incluir a la mujer en el desarrollo rural. Incluso, como se puede observar en el cuadro 3, existen programas que pretenden hacer a la mujer más auto-suficiente, de manera que exista menos presión sobre los bosques.

También la Asociación de Mujeres Rurales de Belice (BRWA) pretende mejorar la vida de las mujeres rurales y jóvenes por medio de la educación y adiestramiento, y fue responsable de la formación de la Asociación Beliceña de Medicina Tradicional (BATH), sabiendo del papel importante que la mujer rural ha desempeñado en la curación tradicional. BATH, surgió de la necesidad de poder utilizar estos medicamentos en todo el país. Aunque cuenta ya con diez años de existencia, BATH apenas fue registrada oficialmente como empresa en 1994. Desde sus inicios BATH ha tenido una estrecha relación con el Departamento Forestal, y en 1993 trabajaron juntos para crear la Reserva Forestal Terra Nova, un área protegida donde se puede estudiar y recoger plantas medicinales para los médicos de medicina tradicional. BATH tiene como objetivos:

- aumentar la conciencia pública sobre la medicina tradicional como alternativa en la salud pública;
- investigar, documentar y preservar prácticas curativas y medicinas tradicionales;
- validar las prácticas curativas tradicionales e incluirlas como parte integral del Sistema de Salubridad Nacional;
- organizar "médicos tradicionales" para producir y vender hierbas;
- colaborar con el Departamento Forestal en el manejo de la Reserva Forestal Terra Nova y otras reservas propuestas para plantas medicinales; y




- dar apoyo legal para asegurar que la explotación del conocimiento autóctono produzca beneficios a los proveedores del conocimiento y al país en general.

#### **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Tradicionalmente, las concesiones madereras se otorgaban por períodos de 1 a 12 años, pero ahora se puede obtener una concesión de 20 años, con el compromiso de manejarlo con rendimientos sostenibles. El Departamento Forestal no tiene criterios claros para fijar la duración de una concesión y, por lo tanto, las empresas difícilmente pueden realizar grandes inversiones en equipo y personal si no están seguros de poder tener una concesión de largo plazo que las justifique. Hacen falta criterios claros para determinar la duración de las concesiones. Los derechos y obligaciones, sin embargo, deben ser iguales para todos los concesionarios. Estas recomendaciones tienen como fin animar a los dueños de los aserraderos para que inviertan en la industria y practiquen un foresteria responsable y, al mismo tiempo no castigar a los pequeños madereros, quienes probablemente no tienen los medios para mejorar sus facilidades a corto plazo. El Departamento Forestal también debe mantener bajas las tasas de derechos para madera de segunda calidad y aumentar las tasas para madera de primera calidad para reducir el corte de estas últimas.

El Departamento Forestal no tiene el personal suficiente, ni capacitación para vigilar las áreas protegidas. Las guardias forestales cumplen con múltiples tareas, como otorgar y revisar las concesiones, verificar la extracción de la madera para fines del cobro de los derechos y vigilar las áreas protegidas. Esta situación ha resultado en el sobre-aprovechamiento de la Caoba y el Cedro, la recolección de derechos muy por debajo de lo esperado, un alto volumen de madera talada ilegalmente e intrusiones constantes en las reservas forestales. El Departamento Forestal debe dar alta prioridad a la capacitación y aumentar el número de personal con suficiente nivel para poder supervisar la industria forestal y vigilar que cumpla con la ley. Las comunidades cercanas a las reservas forestales que operan negocios ecoturísticos pueden ayudar a los guardabosques a vigilar las áreas protegidas.

En la década de los Cincuentas, Belice estableció plantaciones forestales que posteriormente se abandonaron. Si esas plantaciones hubieran logrado llegar a la madurez podrían haber producido bastante dinero para el gobierno, pero ahora la subdivisión especulativa de tierras lleva a la desaparición de los bosques. Dado que Belice se está quedando sin madera, las plantaciones forestales son necesarias y el gobierno debería ofrecer incentivos para las



Activaciones privadas y desarrollar una estrategia para el manejo forestal comunal para proveer empleo para las comunidades, regenerar a los bosques, generar divisas y abastecer la demanda local de madera.

ONGs como HFP, Programa para Belice y otras, han demostrado que las comunidades cercanas a las reservas forestales pueden usar los productos forestales no maderables para generar ingresos. BATH fomenta la cosecha de plantas medicinales y las orquídeas se pueden recolectar legalmente con un permiso trivial. El único producto forestal no maderable que requiere una concesión es el chicle. Para el futuro, se deberían otorgar concesiones forestales de uso múltiple para promover el aprovechamiento de los productos no maderables, para recaudar ingresos para el Gobierno y vigilar la cosecha de todos los productos forestales. El Departamento Forestal debe dejar de otorgar permisos para productos no maderables de alto valor económico, como las orquídeas.

Aunque la política agraria indica que el Departamento de Tierras y Agrimensura debe iniciar los trámites para obtener tierras, también desempeñan un papel importante los Comités de Tierras, donde se encuentran las parcelas solicitadas. Los Consejos Locales son elegidos por la comunidad, pero los Comités de Tierras son nombrados por el gobierno y no siempre tienen toda la información relevante con respecto al uso de la tierra y otros factores de importancia para su distribución. Sería mejor dejar las decisiones finales sobre entrega de tierras al Departamento de Tierras y Agrimensura, y si los Comités de Tierras van a formar parte del proceso, éstos deben ser seleccionados por el Departamento de Tierras y Agrimensura.

El mal uso de las tierras arrendadas ha resultado en el abandono de parcelas por todo el país. Al adquirir la tierra, los arrendatarios la cultivan o la talan por dos o tres años y luego la abandonan. Después puede solicitar más tierra y así se repite el ciclo de mal manejo. Muchas de las tierras abandonadas no han sido visitadas, ni registradas por el Departamento de Tierras. En el futuro, la decisión de otorgar tierras debe apegarse a la política oficial, e incluir una revisión previa de los registros para ver si existen arrendamientos anteriores y se debería dar una adecuada atención a la capacidad de uso de la tierra. También el Ministerio de Recursos Naturales debe imponer una moratoria en la distribución de tierras en ciertas áreas y reclamar parcelas abandonadas para su redistribución.

Se recomienda que las políticas agropecuarias del Gobierno de Belice complementen a la política forestal. Hacen falta estrategias para promover la agricultura sostenible, una revisión de la política de distribución de tierras, para asegurar que utiliza la mejor información disponible sobre la capacidad de los



suelos y convenios firmados de coordinación con las comunidades aledañas a las reservas forestales para el fomento de actividades de generación de ingresos que puedan hacer estas comunidades autosuficientes y reducir su dependencia sobre las tierras forestales.

La agricultura sigue siendo la principal actividad del país, y ejerce gran presión sobre los bosques, pero aún así, las estadísticas sobre el uso de la tierra muestran que solamente un pequeño porcentaje se utiliza cada año para los cultivos. Esto se debe a que el "sistema de milpas" ocupa mucha tierra en barbecho y ese sistema está creciendo rápidamente. Frente a esta situación, es necesario promover el cambio tecnológico para que los pequeños agricultores reduzcan su presión sobre los bosques. Las estrategias para una agricultura sostenible se deberían divulgar en todo el país, y podrían ser similares al manejo que hacen algunas de las comunidades menonitas para asegurar los insumos para su sostenibilidad y excluir el cambio de uso de las tierras o abandono de la parcela. También debe aumentarse la protección de los suelos, sobre todo en los cultivos de cítricos y las operaciones ganaderas.

La creciente población rural de Belice y la gran proporción de familias por debajo del nivel de pobreza en estas áreas, ha incrementado la presión en el Sector Forestal y dificulta la implementación de las políticas forestales en las áreas protegidas, las reservas forestales y las concesiones madereras. Atender el problema de la pobreza rural es también atender el problema de la presión sobre los bosques. Es necesario aumentar los programas de educación formal e informal para la población rural y los refugiados, e involucrar a las comunidades en el manejo del bosque.



## **ANEXO 1 POLITICA FORESTAL DE HONDURAS BRITANICA (BELICE) 1954**

La Política Forestal del Gobierno de Honduras Británica (Belice) aprobada por el Gobernador en Concilio se publica para información general.

La Política Forestal del Gobierno de Honduras Británica (Belice) es la siguiente:

1. Establecer, preservar y desarrollar el predio forestal en tierras reales, la cual consiste en áreas de tierras reales en cualquiera de las siguientes categorías:
  - a) tierras no adecuados para la agricultura permanente pero que sostienen o son capaces de sostener bosques.
  - b) tierras capaces de producir un ingreso financiero de mayor sostenibilidad.
  - c) tierras que se deberían mantener cubiertas de bosques para la mejor protección de cuencas, zonas de captación de agua, áreas con fuertes pendientes, y para la prevención de la erosión; el control del drenaje, la regulación del flujo de los ríos, y la estabilización del clima.
  - d) áreas requeridas para la producción de leña para uso en los pueblos, aldeas o por industrias locales o para la producción de materiales de construcción rústica y cercas para uso local.
  - e) áreas que de vez en cuando serán asignadas como reservas naturales.
2. Para establecer el predio forestal, se debe medir, demarcar, y constituir por proclamación como reservas forestales, toda área de terreno real descrita en el párrafo 1 anterior. Reservas Forestales ya constituidas sólo serán revertidas en su totalidad o en parte por el Gobernador en Concilio como resultado de una extrema necesidad pública.
3. Tomar las medidas necesarias para preservar el predio forestal, mantener linderos demarcados, aclarar rastros cuando sea necesario, proveer la protección a los bosques contra incendios, animales, insectos, plagas o enfermedades, tala ilegal y la destrucción de los recursos forestales, incluyendo la legislación que el gobierno juzgue aconsejable y practicable; y poner bajo manejo con el fin de lograr un rendimiento sostenible de toda reserva forestal explotable por medio de estudios y cálculos de crecimiento u otros métodos practicables para el control de rendimiento de explotación, o por la regeneración natural o artificial y actividades similares, para que así el rendimiento de madera y otros productos forestales puedan ser mantenidos en perpetuidad.
4. Desarrollar el Predio Forestal, y así asegurar un abastecimiento continuo y adecuado de maderas y otros productos forestales a precios razonables para la gente, industrias y el mercadeo de Honduras Británica y para la exportación; establecer centros intensivos de regeneración de reservas forestales seleccionadas, el objetivo de los cuales sera de asegurar el abastecimiento



adecuado de bosques o plantaciones de Caoba, Cedro, Pino u otras especies incluyendo exóticas, sea por métodos artificiales o por la promoción intensa de la regeneración natural, para abastecer a perpetuidad un aserradero o planta de procesamiento de tamaño económico dentro o en la vecindad de cada centro.

5. Aumentar la producción de las reservas forestales, asegurando el uso completo de maderas durables y Pino y fomentando el usos de maderas durables de segunda calidad y otros productos forestales, desarrollando mercados locales y de exportación de maderas de pequeñas dimensiones y explorando la posibilidad de otras formas de explotación forestal -por ejemplo la producción de papel.
6. Aumentar la calidad de maderas aserradas para la exportación a mercados mundiales por la institución de la clasificación de maderas, el fomento del tratamiento de la madera, el uso de tallas de mejor precisión y cortes de la madera según especificación, para así poder obtener mercados asegurados para nuestras maderas en el extranjero.
7. Promover la práctica de forestería en tierras privados, a través del control de la tala de Caoba, Cedro y otras especies, según el gobierno juzgue aconsejable, por medio de la inspección y la identificación de los diámetros mínimos apropiados para la tala de árboles de dichas especies; fomentando y asistiendo a los terratenientes en planear e implementar simples planes de manejo para lograr un rendimiento sostenible de segunda calidad las líneas aprobadas en sus bosques, que pertenece a las categorías descritas anteriormente en 1(a), (b), (c) y (d) y por medio del fomento y apoyo de forestación en tierras privadas.
8. Controlar la explotación de bosques y productos del bosque en existencia fuera de las reservas forestales en tierras reales que aún no son usadas en la agricultura por medio del otorgamiento de concesiones forestales. Estos bosques que son bienes finitos en tierras designadas para la agricultura, continuaran aumentando el rendimiento de reservas forestales por un tiempo indefinido durante el período cuando las reservas forestales están creciendo a una completa madurez.
9. Llevar a cabo una campaña que informe sobre la necesidad y metas de la conservación forestal al público en general por medio de la propaganda en la radio y en las escuelas.
10. Mantener un Departamento Forestal bien fortalecido con fondos adecuados para llevar a cabo la política forestal antes mencionada en los artículos 1 al 9; apoyado por un programa de investigación adecuado y emplear personal local para manejar los asuntos del Departamento Forestal y entrenados en escuelas universitarias forestales ya establecidas o entrenamiento en escuelas especiales de forestería, o localmente, como sea necesario.



## Referencias Bibliográficas

- Arnold, J., Armitage, R., Bendcer, W., Brokaw, N., Palmer H., Pringle, S., Belize Tropical Forestry Action Plan 1989. Report to Government of Belize. U.k. Overseas Development Admin., U.S. AID, International Development Agency, FAO.
- Arya, L.M., Pulver, E., 1993. On-Site Appraisal of Target. Areas for Sustainable Agriculture Production Activities.
- Bray, D.B. 1991. The Struggle for the forest. Grassroots Development 15/3, 1991.
- Budhram, D. et al, 1995. Belize Agricultural Sector Study, Sectoral Studies Series, Center for Program and Investment Projects (CEPPI), Jan 1995.
- Current D., 1994. Forestry for Sustainable Development. Policy Lessons from Central America and Panama, Department of Forest Resources, University of Minnesota, No. 188, December. 1994.
- Green Book, The Vol. 1, 11 & III. Johnmston and Lorraine, RENARM.
- Howell, J.H. 1994. Belize Tropical Forest Action Plan, First Quinquennial Review document.
- King, R.B. et al, 1992. Land Resource Aseessment of Northern Belize Vol 1, Bulletin 43 NPJ.
- Levy, R.B et al 1992. Ecotourism the Community Dimension, vol 7, No. 2. Association of Development Agencies/For your information, Mar/Apr 1994
- McCalla W., 1994. Report of Forest Rules and Forest Policy - Consultancy Report No, 16 of the Forest planning and Management Project, Min. of Natural Resources, Belmpan.
- McGill, 1994. JNA Report of the Rural Physical Planner, Consultancy Report No, 13 of the Forest Planning and Management Project, Min. of Natural Resources, Belmopan.
- Nicolait, L, Franklin, S., 1995. Forestry and Protected Areas Policies of Belize. Belize Center for Environmental Studies.
- Ostrom, E., Wertime, M.B., 1994. Research Strategy International Forestry Research and Institutions (IFPRI) Research Program data base.





Pilarski, M., 1992. Permaculture Design Course, Belize.

Pulver E., Lalit A, Tzul F., Claro, D. Conservation Effective Livestock Production. A study conducted by Natural Resource Management and Protection (NARMAP) project.

PROCARFAR, 1994. Programa de Capacitación y Acción en Género. Una Experiencia de Trabajo.

Programme for Belize, 1995. Towards a National Protected Areas System Plan for Belize, Synthesis Report, LADB.

Rodda, A., 1991. Women and the Environment. Women and World Development Series, Zed Books Ltd.

SPORE CTA 1995. Bi-monthly Bulletin of the Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation "Recognizing the Risks of the Forest".

SPORE, CTA 1995, Bi-monthly Bulletin of the Technical Center for Agricultural and Rural Cooperation "Alternatives to Slash-and-Burn".



IICA  
K01-3

Autor

Título Políticas forestales  
Centro América: análisis

Fecha  
Devolución

restricciones para  
Nombre del solicitante

08 SET. 2000

Lelliana t



CCAB-AP

CONSEJO CENTROAMERICANO  
DE BOSQUES Y ÁREAS PROTEGIDAS  
COMISION CENTROAMERICANA  
DE AMBIENTE Y DESARROLLO



Deutsche Gesellschaft Für  
Technische Zusammenarbeit  
(GTZ) GmbH



**UICN**  
Union Mundial para la Naturaleza



WORLD  
RESOURCES  
INSTITUTE



***IICA-Holanda/LADERAS C.A.***

61 Av. Nte. y 1a. C. Pte.  
Apdo. Postal 01-78  
San Salvador, El Salvador, C.A.  
Tels.: (503) 223-2561, 223-5249  
y 298-3071, Fax: (503) 298-3282