

Distr.  
RESTRINGIDA

LC/MEX/R.679  
30 de diciembre de 1998

ORIGINAL: ESPAÑOL

---

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

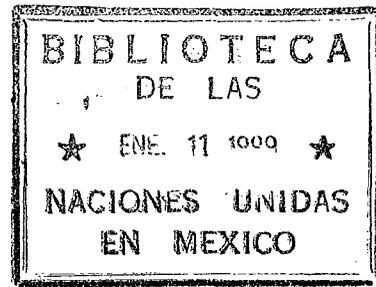
**EL FORTALECIMIENTO DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS  
EN CENTROAMÉRICA:**

*Perspectivas para la coinversión y la cooperación regional  
en el sector forestal*



Este documento no ha sido sometido a revisión editorial, por lo que está sujeto a modificaciones de fondo y forma.

98-12-58



PRESENTACIÓN .....	1
I. INTRODUCCIÓN.....	5
II. EL CONGLOMERADO FORESTAL EN CENTROAMÉRICA .....	8
1. Caracterización general .....	8
2. Síntesis de situación por país .....	14
3. Evolución de los productos y servicios del bosque y el sector forestal ..	17
4. El dinamismo de las exportaciones de madera .....	20
5. Avances en la venta de servicios ambientales .....	23
III. POLÍTICAS QUE HAN INFLUIDO EN EL SECTOR FORESTAL DE CENTROAMÉRICA.....	25
1. Introducción .....	25
2. Las políticas macroeconómicas .....	27
3. Las políticas sectoriales .....	28
4. Otras políticas .....	30
5. Creación de organizaciones e instituciones .....	31
IV. PERSPECTIVAS EN EL MERCADO DE PRODUCTOS DEL BOSQUE.....	34
1. Introducción .....	34
2. El mercado de leña .....	34
3. Mercado para maderas de coníferas y latifoliadas .....	36
4. Mercado para productos de madera con alto valor agregado .....	39
5. El mercado para otros bienes y servicios ambientales .....	41
V. FACTORES QUE LIMITAN EL DESEMPEÑO DE LA EMPRESA PRIVADA FORESTAL EN CENTROAMÉRICA .....	42
1. Condiciones de los factores .....	42
2. Estructura de la demanda.....	43
3. Estrategia y rivalidad de la industria .....	44
4. Industrias y servicios afines .....	45
5. Políticas del gobierno .....	47
6. Condiciones de azar y riesgos ambientales .....	47

	<u>Página</u>
VI. VISION PROSPECTIVA Y POLÍTICAS PARA EL CONGLOMERADO FORESTAL .....	50
1. Introducción .....	50
2. Orientaciones generales .....	51
3. Propuesta de algunas políticas .....	52
4. Modernización institucional .....	55
5. Inversión y financiamiento para el conglomerado forestal .....	56
VII. PESPECTIVAS PARA LA COINVERSIÓN Y LA COOPERACIÓN REGIONAL .....	59
1. Introducción .....	59
2. Perspectivas para la coinversión en el sector forestal .....	59
3. Estado de la cooperación regional .....	60
4. Las áreas potenciales para la cooperación .....	63
5. Los mecanismos para la cooperación .....	64
6. Superando las barreras para la cooperación .....	66
BIBLIOGRAFÍA.....	67

## PRESENTACIÓN

Los países centroamericanos han desarrollado un conjunto de esfuerzos encaminados a lograr una mayor integración y articulación de sus procesos económicos y comerciales a los cuales la globalización de las economías, impone nuevos retos. Si por una parte se requiere imprimir mayor eficiencia a las actividades productivas para que los bienes y servicios producidos en la región mantengan su posición en el mercado externo y en el interno en forma competitiva y rentable, bajo las condiciones de libre competencia resulta indispensable adecuar la estrategia de desarrollo económico en los países en los que el comercio exterior ha sido el eje dinámico de su economía. En el caso centroamericano, hasta muy recientemente predominaron los productos agropecuarios en ese comercio cuando la industria maquiladora ahora tiene una participación creciente.

En el nuevo contexto, la región ha visto cómo se han ido limitando las ventajas comparativas que tenían varios de sus productos en el mercado de su principal socio comercial, los Estados Unidos, a través de las concesiones otorgadas para estimular el desarrollo regional mediante, por ejemplo, la Iniciativa de la Cuenca del Caribe o el Sistema Generalizado de Preferencias. Medidas de protección, subsidios y acuerdos comerciales que daban cierto privilegio a sus productos, formaban parte de esas ventajas que aseguraban la relativa estabilidad del comercio y que hoy se desdibujan cuando otros países, que compiten con el mismo tipo de productos, tienen iguales oportunidades. Más aún, los bienes destinados al mercado interno y al regional compiten actualmente con productos que se obtienen a menores costos, con tecnología más avanzada, mano de obra mejor calificada a veces también protegidos y en la mayoría de los casos bajo una dinámica innovadora sostenida gracias a los niveles más altos de inversión en sus países de origen

Por otra parte, las nuevas reglas implican también mayores oportunidades. En condiciones de mayor estabilidad y disponibilidad de recursos, permiten a los países aprovechar la libre movilidad de capitales y tecnología para reestructurar su aparato productivo, reorganizar las propias actividades, además de tener mayor acceso a nuevos mercados. Si bien esto último requiere esfuerzos adicionales, estimula el desarrollo de los servicios y la creación de nuevas actividades.

Con todo, pese al proceso de diversificación relativamente reciente y a las medidas adoptadas para aprovechar nichos de mercado con una gran aceptación (CEPAL, 1998a), son relativamente pocos los productos, algunos de ellos muy rentables, los que concentran el valor de las ventas externas, la mayoría de ellos con un mínimo proceso de adecuación o transformación para ser comerciados.

En ese sentido la propuesta de fortalecer los eslabonamientos de las cadenas productivas e impulsar la formación de conglomerados para estimular actividades vinculadas a recursos primarios abundantes o a sectores prioritarios, no sólo a escala nacional sino regional, representan una alternativa interesante de desarrollo complementario para incursionar y potenciar su viabilidad en la región.

El resurgimiento del análisis de las cadenas productivas es resultado de la preocupación existente acerca de cuáles son las alternativas que tienen las economías de los países menos

desarrollados. Las políticas de desarrollo económico que se sustentan en modelos cerrados o en el manejo exclusivo de vectores macroeconómicos son frecuentemente cuestionados por sus limitaciones para orientar e inducir el crecimiento y consolidación de los agentes productivos.

Las nuevas interrogantes y enfoques buscan explicar cuales son los factores que determinaron el éxito o fracaso de países que tenían condiciones más o menos similares. Lo anterior ha llevado el análisis a un terreno mucho más práctico y más orientado a la microeconomía. A diferencia de la propuesta muy arraigada en el pensamiento ortodoxo, de que el propio mercado asigna en forma natural a cada actor su papel en la estructura productiva, los nuevos planteamientos reconocen la importancia de los mercados pero eliminan su determinismo; los autores plantean en cambio, que los agentes o países menos desarrollados pueden dar un salto cualitativo, para lo cual deben orientar sus capacidades hacia el uso de los métodos y sistemas productivos empleados por los agentes exitosos (Abramovitz, 1986). Señalan que las restricciones pueden ser superadas con decisiones que incidan sobre la orientación de las inversiones públicas y privadas. (Hirschman, 1958). Y que las ventajas competitivas son resultado de estrategias definidas localmente por agentes particulares o estados nacionales (Hirschman, 1977, Porter, 1991 y Korzeniewics, 1994).

Por su parte, las teorías apoyadas en los postulados Schumpeterianos plantean que el éxito de los países y las desigualdades competitivas entre empresas y naciones dependen de las capacidades para crear y sostener innovaciones. Dichas innovaciones no sólo se refieren al ámbito tecnológico sino también al institucional y al de la organización productiva. Raymond Vernon (1979) y Michael Porter (1985 y 1990) han desarrollado el enfoque de las innovaciones como fuente de la competitividad.

Recientemente diversos trabajos resumen y sintetizan los principales conceptos y reflexiones teóricos acerca de las articulaciones productivas y se han desarrollado metodologías y herramientas para profundizar en estudios específicos (CEPAL, FAO, IICA, INCAE). Asimismo, se ha trabajado el tema de las cadenas productivas con un acercamiento más específico a los países de la región, llegando incluso a identificar a nivel de actividades y productos las ventajas comparativas reveladas en el intercambio con el exterior. (CEPAL, 1995, 1997, 1998a).

La idea de que la innovación más que la industrialización es la vía para el desarrollo económico exitoso, abre nuevos atajos en el camino a los países con economías menos desarrolladas. Cuando se revisan las tendencias de la competitividad mundial y las determinantes de las ventajas comparativas entre países, con frecuencia se encuentran opiniones concluyentes sobre las escasas posibilidades que tienen los países que apoyan su mayor especialización internacional en la abundancia de recursos naturales y mano de obra, para tener acceso a una mejor posición en el comercio mundial. Los argumentos que con frecuencia se esgrimen son los siguientes:

a) Los bienes modernos utilizan cada vez menos recursos naturales, por lo que la demanda de dichos productos en el mercado mundial ha perdido importancia relativa.

b) Los procesos de sustitución de productos naturales por otros de origen industrial, explican en parte por qué se ha contraído el comercio mundial de materias primas tradicionales.

c) Los precios de los recursos naturales han mostrado una pronunciada tendencia a la baja desde mediados de los setenta y existen elementos para pensar que esta tendencia continuará en el largo plazo.

d) Las nuevas tecnologías de producción y comunicación que fluyen alrededor del mundo, han reducido la ventaja geográfica o natural de los países.

e) Los acuerdos internacionales para la liberalización y desregulación del comercio de productos agrícolas acelerarán el proceso de selección en contra de los productores y países menos desarrollados, si no se asumen los cambios necesarios para integrar a estos productores con los sectores ganadores.

En el caso particular de los países centroamericanos se pueden hacer algunas consideraciones especiales.

a) Excepto en contados casos, el desarrollo tecnológico no se ha generalizado entre los productores dedicados a la producción primaria, lo que ha condicionado bajos rendimientos.

b) La existencia de una alta dispersión entre los productores y pequeñas escalas en las que trabajan han debilitado su posición negociadora en el comercio en favor de las empresas comercializadoras, generalmente fuera del área centroamericana.

c) La debilidad fiscal limita los apoyos que los gobiernos pueden otorgar a sus productores primarios para su modernización como sucede en otros países y la inversión pública en la construcción de infraestructura productiva

d) Los niveles de ahorro interno y el desarrollo de la intermediación financiera condicionan la viabilidad de inversiones en proyectos medianos o grandes que jalen procesos eficientes de articulación productiva.

e) Adicionalmente diversos factores sociales e institucionales como los altos niveles de analfabetismo, pobreza, crecimiento demográfico, deficiencias en los esquemas de seguridad social y jurídica, determinan fuertemente los alcances, los ritmos y la orientación de las estrategias de desarrollo productivo.

Si se atendiera este conjunto de restricciones y desventajas bajo una perspectiva determinista, habría muy poco qué hacer. Sin embargo, el éxito que pueden tener los países en el mercado depende, no tanto del nivel de industrialización ni de la situación competitiva actual, sino de la capacidad de los agentes y los países para generar innovaciones, así como, de las habilidades para integrar organizaciones en redes enfocadas a agregar valor y desarrollar tecnología de procesos, independientemente del tipo de bien de que se trate.

La inquietud por lograr una mejor posición de Centroamérica en la economía global ha derivado en la creación de proyectos de carácter regional que incorporan la necesidad de fortalecer

y desarrollar conglomerados (o "clusters") en cada país para impulsar el desarrollo del sector industrial.<sup>1</sup>

Con el fin de examinar las ventajas y los requisitos para fortalecer los eslabonamientos regionales de los procesos productivos, se seleccionó un sector en el que es factible identificar conglomerados nacionales incipientes y desarrollados, así como las articulaciones que permitirían aprovechar de mejor manera las especialidades de cada país. Se trata del sector forestal, con unos de los recursos naturales de la mayor importancia en Centroamérica, tanto por el valor económico de su actividad productiva, como por su valor estratégico para la preservación del medio ambiente y protección de los recursos para otras actividades productivas, especialmente la agricultura, la conservación de las fuentes de agua, generación de energía, etc.

Por años ha existido la tendencia a limitar la explotación de estos recursos a la extracción y comercialización en su estado natural o con un mínimo proceso de transformación, sin políticas claras de control de su explotación y sin soluciones efectivas a las causas de su depredación. Estas prácticas que implican bajos niveles de inversión y bajos costos de producción han sacrificando mejores oportunidades a futuro tanto en términos de valor agregado como de expansión de las actividades productivas que podrían desarrollarse con una política más eficiente de regulación y del estímulo a las actividades que naturalmente se generan a partir de ellos.

Este panorama bastaría por sí mismo para justificar el estudio y la promoción del desarrollo del conglomerado forestal que contemple la dimensión regional. Bajo una nueva óptica, de la eficiencia y la competitividad, podrían lograrse un mayor compromiso de los sectores involucrados en su explotación. Contribuiría a ello la identificación de sus debilidades, desde técnicas hasta institucionales, sus potencialidades y necesidades de inversión.

El estudio sobre el sector forestal en Centroamérica que se presenta a continuación fue elaborado por el señor Carlos Pomareda; contribuye al análisis y a la identificación de las condiciones y requisitos para el desarrollo del conglomerado forestal; plantea además mecanismos de cooperación regional que permitirían potenciar esfuerzos individuales y que serían clave en el fortalecimiento del sector a escala regional

---

<sup>1</sup> Esta idea es uno de los componentes del Programa Regional de la Agenda Centroamericana para el Siglo XXI, que coordina el Instituto Centroamericano de Empresas (INCAE). Véase CEPAL (1998).

## I. INTRODUCCIÓN

El bosque, la industria forestal y el conjunto de actividades vinculadas a ellas constituyen uno de los componentes más importantes del inventario de capital en los países de Centroamérica. Sin embargo, su importancia relativa en la actividad económica de los países ha sido y es aun reducida y menospreciada. La situación está cambiando en los últimos años y tiene una perspectiva positiva de enorme significado.

Con el propósito de dar una idea de la importancia potencial del bosque, como uno de los recursos fundamentales de los países de Centroamérica, en el cuadro 1 se indica el área actual cubierta por bosque y su relación al área total de cada país. En promedio el bosque cubre el 38% del área geográfica. Solamente en El Salvador la situación es marcadamente diferente, ya que el área cubierta por bosque representa una proporción ínfima del territorio nacional. La importancia económica del bosque no solo está dada por el área física, sino por la calidad del bosque, pero para analizarla no se dispone de la información necesaria.

Cuadro 1

### COBERTURA BOSCOSEA EN CENTROAMÉRICA, 1992

(Miles de hectáreas)

País	Área bosques (ha 100)	Porcentajes del territorio
Costa Rica	1,406	27.5
El Salvador	61	3.0
Guatemala	3,390	31.1
Honduras	5,179	46.1
Nicaragua	4,200	32.6
Panamá	2,600	34.4

Fuente: Elaborado por el autor con información contenida en Segura y otros (1997).

En términos de la importancia del bosque, esta requiere ser apreciada en por lo menos dos dimensiones. La primera es como oferente de una cantidad amplia de los cuales irán adquiriendo cada vez más valor. La segunda es como parte esencial del conglomerado forestal, siendo este amplio, aunque con reducido valor agregado en la economía de los países pero con alto potencial para crecer.

Las políticas y la visión de las empresas y organizaciones crean las condiciones para la valoración del bosque y orientan su uso inmediato y en el futuro. Por lo tanto es importante si esa valoración es sobre los bienes tangibles que de él se pueden extraer (como la leña o la madera, plantas medicinales, biodiversidad, etc.) o de los servicios no tangibles que se puede usufructuar

(protección de cuencas, secuestro de carbono, escenografía, turismo, etc.). El valor asignado depende también de si se valora el bosque como tal o si se considera el uso alternativo de la tierra en la cual está el bosque. De una u otra forma, estos elementos han estado presentes en las decisiones de las personas que optaron por diferentes prácticas de extracción de madera; de explotación con fines recreativos o de destrucción del bosque, pero fueron las políticas las que crearon las condiciones para una valoración limitada del bosque.

De lo anterior resulta claro que en economías cerradas y en sociedades no expuestas a información sobre oportunidades en los mercados, se da valor a los bienes y servicios del bosque en un sentido más limitado. Como corolario de ello se puede concluir que la inserción en la economía internacional y el acrecentar del conocimiento nos dará la oportunidad de tener mayores expectativas en relación al valor del bosque, sus productos y servicios. Esta hipótesis tiene particular significado para Centroamérica, dado el esfuerzo por vincularse cada vez más a la economía mundial, y donde el bosque es uno de sus activos más importantes.

La mayor debilidad en la estrategia hasta ahora seguida para el desarrollo del sector forestal es la ausencia de una intención explícita para crear valor agregado y para que en la formación de dicho valor participen todos los actores, especialmente los propietarios del bosque. Como resultado de esta falencia los bienes que genera el bosque se desperdician: las maderas preciosas se usan para postes de cerca y no para artesanías; los animales se cazan y se comen y no se venden como pets o se mantienen para ser observados en su hábitat; las plantas medicinales se chapean y los residuos de los aserraderos se queman. Cambiar esta visión es fundamental y ello debe ser el derrotero para la estrategia de desarrollo del sector forestal.

Cada uno de los países de Centroamérica está ejecutando su propia estrategia de desarrollo forestal y existen algunas iniciativas de cooperación a nivel regional. Se está dando también una creciente relación entre empresas privadas a nivel regional para la compra-venta de madera, pero aun no se dan iniciativas privadas de co-inversión entre empresas en dos o más países. Con una visión más amplia de los negocios en el sector. En todo caso, lo pequeño de la región, el interés común por el sector forestal y las posibles economías de escala en la inversión privada, llaman a un análisis de las alternativas para la cooperación y para hacerla más efectiva y para incrementar los negocios entre actores en el sector privado forestal.

En este trabajo se ofrece un análisis de las perspectivas para la cooperación e inversión y las condiciones necesarias por que pueda ser exitosa en el conglomerado forestal. Se entiende por conglomerado el conjunto de actores que desarrollan actividades complementarias en la empresa privada y pública, usualmente en espacios geográficos claramente identificados. En este caso la referencia es al espacio Centroamericano. Esta noción de conglomerado forestal permite, una visión más amplia que aquella limitada al bosque como tal y por lo tanto expande las oportunidades para la cooperación y la complementación económica.

Al iniciar este trabajo resultan necesarias dos observaciones. La primera se refiere a que la cooperación entre organizaciones del sector forestal en Centroamérica avanzará en la medida que sea efectiva la integración regional. Esta última ha estado limitada por una proliferación de organizaciones y baja efectividad de los mecanismos utilizados. La segunda se refiere a las perspectivas para los negocios en el conglomerado forestal regional, los cuales prosperarán en la

medida que haya un ambiente propicio dado por las políticas de cada país y su adecuada armonización a nivel regional.

En la investigación se adopta un enfoque regional, ya que referirse con detalle a cada país tomaría mas recursos de lo previsto. Sin embargo el punto de partida es una breve referencia a las condiciones socioeconómicas en los países, las políticas vigentes para el sector forestal y algunos indicadores sobre las exportaciones de productos forestales. Se hace referencia solo a casos particulares de los países para ilustrar aspectos de interés especial.

Este documento se ha elaborado sobre la base de trabajos recientes del autor sobre el sector forestal en Costa Rica, Nicaragua y Honduras; y se ha complementado con información obtenida de El Salvador y Guatemala. Los materiales de referencia se incluyen en la bibliografía.

## II. EL CONGLOMERADO FORESTAL EN CENTROAMÉRICA

### 1. Caracterización general

Personas con distintos niveles de conocimiento y también estudios preparados con diferentes propósitos, han desagregado el sector forestal de Centroamérica en distintas formas. (CEPAL, 1996.) La que aquí se ofrece no se aparta del conjunto observado pero se introduce una visión algo más amplia, la de conglomerado forestal. Al respecto, se toma en cuenta los siguientes tres aspectos:

- a) El bosque y las plantaciones forestales como dos espacios, cuya dimensión y calidad evolucionan a través del tiempo;
- b) El conglomerado como conjunto de actores que interactúan a través de relaciones económico-sociales, y
- c) El conglomerado forestal como conjunto de actividades extractivas, productivas, industriales y de servicios a través de las cuales se han establecido flujos de bienes y servicios.

En un análisis de la evolución del conglomerado forestal y tratando de generar propuestas para un desarrollo forestal regional armónico con los intereses nacionales, resulta fundamental identificar a los principales actores comprometidos en esta tarea. La figura 1 identifica a un conglomerado prototipo en el que se aprecian los principales actores, los cuales se pueden agrupar en las siguientes categorías:

- a) El Estado y sus Instituciones.
- b) Las organizaciones gremiales del sector forestal.
- c) Las organizaciones no gubernamentales y los Centros de Investigación.
- d) Los plantadores de bosque, incluyendo pequeños agricultores, empresas comerciales nacionales e internacionales.
- e) Los actuales propietarios de bosque para usos en leña, extracción de madera no aserrada, en la industria de la madera, en el ecoturismo u otros usos.
- f) Los usuarios inmediatos de los productos del bosque, entre los que se incluye los propietarios de aserraderos o quienes usan maderas no aserradas como postes de cerco, leña, etc.

Entre todos estos grupos de actores, hay a su vez distintos grados de compromiso con el bosque, por lo que se puede distinguir quienes son preservadores, transformadores, convertidores o simplemente habitantes del bosque.

La cobertura boscosa en Centroamérica se presentó en el cuadro 1. Numerosas investigaciones han revelado la tendencia en la disminución del área, la fragmentación, la calidad, los regímenes de propiedad, etc., de modo que ellos no serán desarrollados aquí.

El bosque en Centroamérica cubre un espacio geográfico con vegetación arbórea natural en el que prima la vida silvestre y que fundamentalmente se valora por su biodiversidad y por la oferta de bienes tangibles y no tangibles. Ello hace del bosque en Centroamérica un bien cuya explotación requiere una visión robusta de los valores, a fin de que su manejo conduzca a la generación de rentas y la formación de capital natural. Dentro de esta macrocategoría de bosque hay diferencias según su ubicación, régimen de propiedad, origen (natural o plantación) características biológicas, densidad; y según si se conserva en estado originario o si ya ha pasado por algún tipo de explotación (mas o menos racional) que en todo caso no lo ha destruido, solo lo ha modificado.

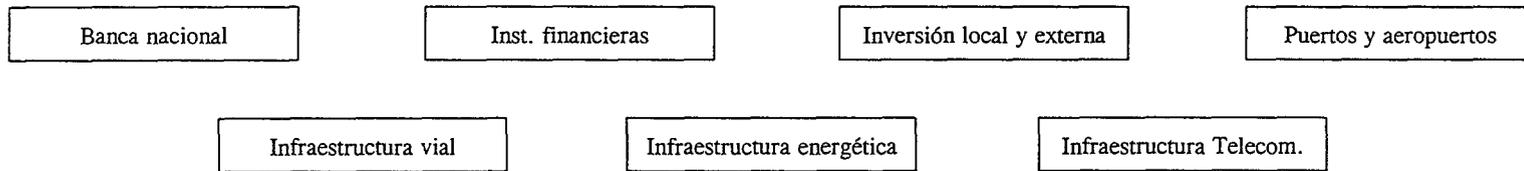
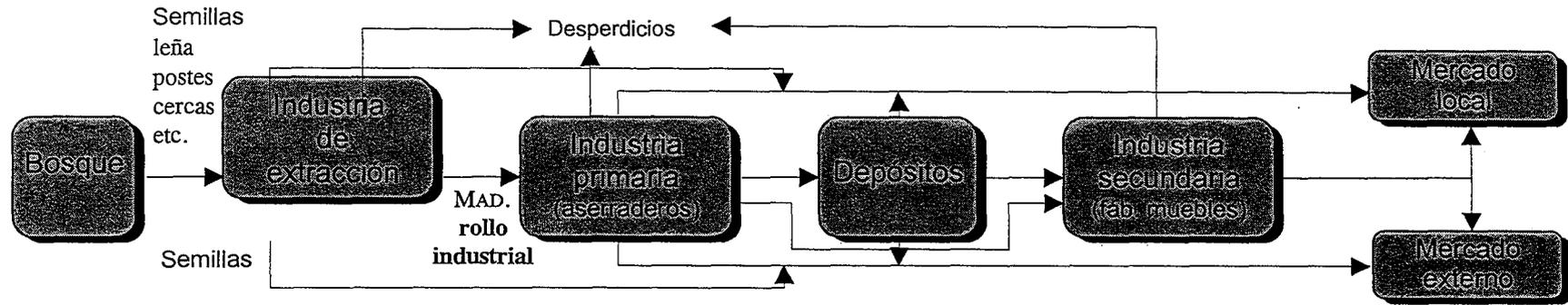
Asimismo, según los fines que tiene el uso del bosque, y según el tipo de manejo que se le da al bosque, dados los objetivos de uso, los bosques en Centroamérica también se clasifican o mas bien se han "separado" en áreas protegidas y no protegidas. Las primeras incluyen parques nacionales, reservas biológicas áreas naturales restringidas, monumentos nacionales, refugios de vida silvestre, reservas forestales, zonas protegidas, reservas indígenas, áreas de recreación, reservas de la biosfera y sitios patrimonio de la humanidad. Asimismo existen las áreas de bosques no protegidas, destinadas a la producción/extracción de madera con fines comerciales o a otros usos que sus propietarios desean darles.

La diferenciación de actores y del bosque de acuerdo al uso y la propiedad es necesaria, por cuanto las políticas que se adopten para fomentar decisiones de las personas/empresas, tendrán como fin último orientar el uso del bosque en el futuro. Por ello es fundamental reconocer en forma explícita la intensidad de uso y el régimen de propiedad a fin de propiciar las condiciones que favorezcan el manejo mas adecuado. En este último sentido, la seguridad de la propiedad y la titulación son dos de los temas centrales de interés en Centroamérica.

Además del bosque, en el sector forestal de Centroamérica se reconocen las plantaciones forestales. Se trata de áreas que alguna vez fueron bosque, y luego pastizales y/o áreas de cultivos anuales o perennes, que se han sembrado ordenadamente con especies de árboles maderables. En ellas domina una especie y se manejan como cualquier cultivo perenne o frutal y se cosechan cuando han llegado a un punto óptimo de volumen y calidad de la madera. En ellas no suele darse una preocupación explícita por la biodiversidad y su valor está dado estrictamente por el volumen de madera que producen y la calidad de la misma. Evidentemente, que este valor varía notablemente de acuerdo a la especie de árbol y el estado de crecimiento; aunque también es importante la ubicación y topografía que determinan los costos de extracción y transporte de la madera.

Figura 1

Conglomerado Forestal Prototipo en Centroamérica



Fuente: Elaborado por SIDE.

Es razonable señalar que tanto los bosques como las plantaciones no son solamente áreas grandes. En realidad en Centroamérica los hay de todas dimensiones. En el primer caso se han preservado parques y otras zonas protegidas de gran dimensión; pero también han quedado "pequeños reductos" en fincas dedicadas a pastos y cultivos. Como parte de la cobertura forestal, aun cuando no es bosque ni plantación, es necesario incluir las cercas vivas y arboladas, las cuales sumadas contabilizan un número no despreciable de árboles. Otras áreas que ahora son bosques secundarios en fincas pequeñas y medianas fueron hace algunos años potreros, luego charrales y luego tacotales; y es posible que continúen su evolución y eventualmente lleguen a ser bosques primarios. Esto constituye un segmento muy importante, no solo por su dimensión total, sino por ser propiedad de muchos pequeños, medianos y grandes finqueros. Su naturaleza exigiría un marco de políticas específicamente orientadas al manejo de este tipo de áreas con una visión de complementariedad entre la agricultura y el bosque.

En términos del uso del bosque en Centroamérica, aquellos que se dedican a la explotación comercial, con o sin manejo, se diferencian en su evolución de aquellos destinados a parques nacionales. Los parques nacionales se han convertido en el activo mas valioso para la generación de servicios ambientales. El desarrollo turístico y la venta de servicios de secuestro de carbono se han constituido en dos motivaciones importantes, para la conservación del bosque en todos los países del área. Los avances son disímiles en función de marcadas diferencias socioeconómicas, institucionales y de imagen entre los países.

La extracción de madera sigue siendo la principal actividad económica en el bosque de Centroamérica excepto en Costa Rica. Como se aprecia en la figura 2 la extracción de madera del bosque alimenta en primera instancia a los aserraderos como sector abastecedor de la industria de la madera. Con frecuencia se escucha acusaciones de que son los madereros (muchos de ellos aserraderos) los destructores del bosque en Centroamérica. Aunque se reconoce sus ineficientes prácticas extractivas y el daño que hacen; ellos no causan una destrucción total del bosque. Este segmento del sector forestal ha sido en realidad el mas expuesto a la crítica; sin embargo ella debería sustentarse mejor en el análisis de los factores que han creado las condiciones para la ineficiencia, incluyendo la protección al sector por la vía de los aranceles altos a las importaciones de madera y a sustitutos de la madera para usos energéticos e industriales y en la construcción.

En la figura 2 se puede apreciar las posibles rutas que sigue la madera que se extrae del bosque; y es fácil distinguir aquellas en las que se le da valor agregado. Esta consideración será tomada en cuenta en el análisis de la evolución del conglomerado forestal y para proponer las acciones para la cooperación regional.

Continuando con la cadena de segmentos y actores, se identifica a los depósitos de madera, y el sector industrial formal e informal incluyendo las artesanías, las fábricas de muebles, cajas de puros, ataúdes y puertas y los constructores, todos quienes forman parte del sector de la industria de la madera. Entre estos actores hay ineficiencias adicionales que se observan en el segmento de la construcción, en donde se da el desperdicio y el uso de la madera en obras temporales en las que se pueden usar otros materiales. Ello ocurre en parte por el precio bajo relativo de la madera respecto a sus posibles sustitutos en la construcción. Ello contrasta con el aprovechamiento de la madera en la artesanía, el cual es extraordinariamente alto.

El último eslabón de interés en este conglomerado es el mercado externo. A él se han dirigido especialmente las mejores maderas y los productos finales de la artesanía y los muebles. El mercado externo para cada país está dado por los posibles compradores dentro y fuera de la región. Es necesario también identificar en dicho ámbito no solo a compradores sino a posibles socios para la inversión y oferentes de servicios.

Retornando al esquema donde se identifica el conjunto de actores del sector, hay tres grupos de interés particular, cuando se trata de hacer manifiestos los bienes no tangibles que produce el bosque en Centroamérica:

a) Un primer grupo son las empresas que se sirven del bosque para llevar a él a turistas. Entre ellas hay quienes desarrollan prácticas turísticas que evidencian que no les importa por cuánto tiempo durará el bosque o cuán aceleradamente se deteriorará su calidad, pero hay también quienes practican un ecoturismo genuinamente comprometido con la conservación y con la intención de que el bosque mantenga y mejore su calidad.

b) En un segundo grupo están las organizaciones amigas del bosque, entre ellas las ONGs. Institutos de investigación, comunidad científica y las instituciones responsables de la administración y manejo del bosque. Algunas de ellas han evolucionado más allá de su responsabilidad de salvaguardar el bosque, para darle más valor a los productos que genera, como por ejemplo la comercialización de la biodiversidad, en el caso del INBIO en Costa Rica.

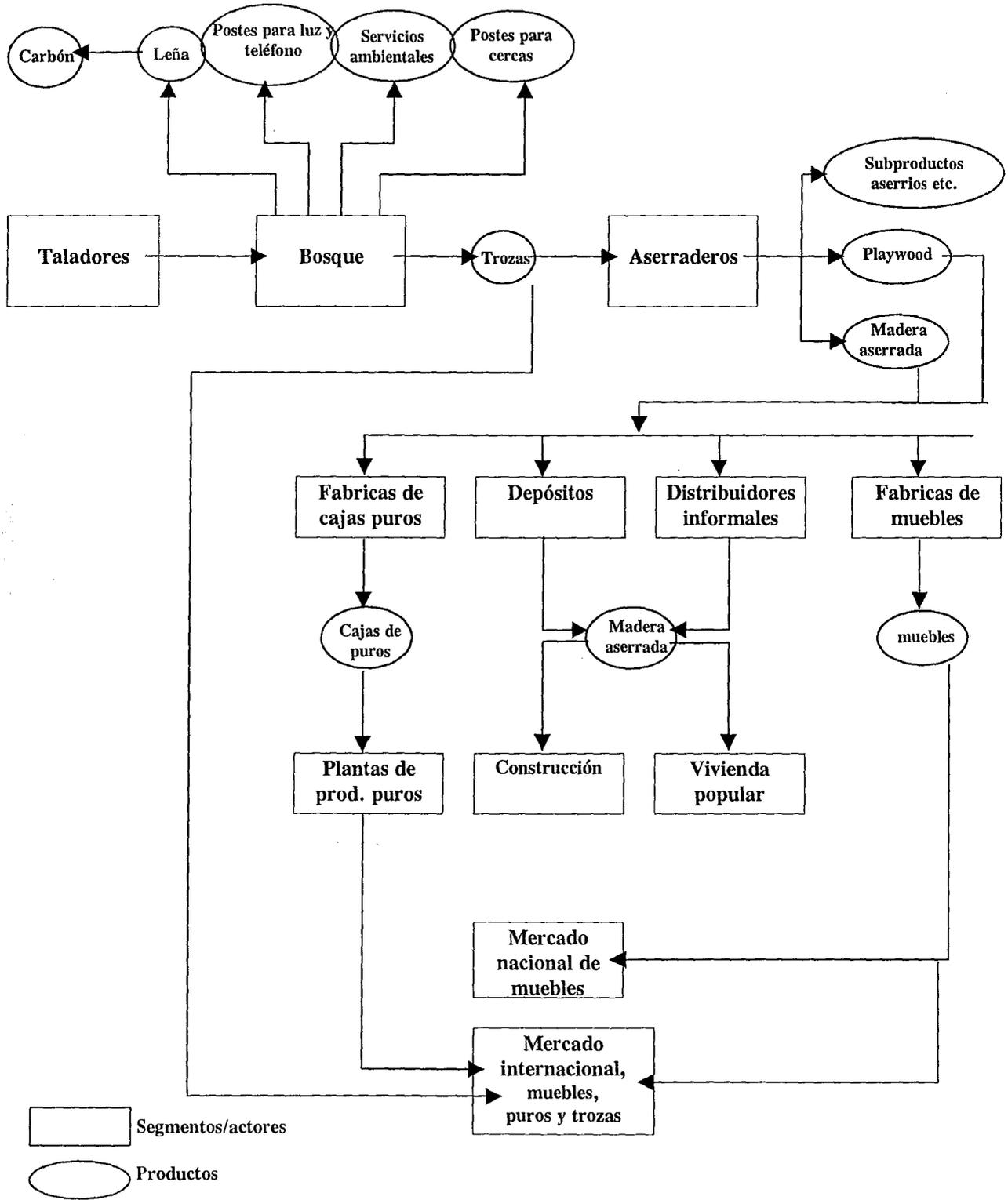
c) El tercer grupo, no menos importante, son las comunidades rurales e indígenas que viven en y del bosque. Los que viven en el bosque, le han dado un uso económico acorde con sus posibilidades, capacidades y valores. Las comunidades indígenas han convivido con el bosque porque significaba fuente de vida. Para los que se ubican en zonas aledañas y que viven del bosque, éste ha sido fuente de leña, postes para cercos y cacería indiscriminada.

La consideración explícita de estos grupos de actores permitirá abordar el tema de las relaciones sociales y de los derechos de propiedad. Este último es un tema de creciente interés en la región, sobre todo cuando se trata de la explotación de la biodiversidad y de la venta de servicios ambientales.

Esta sección ha señalado brevemente los principales segmentos y actores que componen el conglomerado forestal en Centroamérica. Aunque no se han citado a las instituciones públicas, se reconoce que varias son parte de este conglomerado y cumplen funciones de administración similares a las de organizaciones privadas. A ellas se hará referencia explícita cuando se trate el tema de políticas e instituciones.

Figura 2

La ruta de la madera extraída del bosque



Fuente: Elaborado por SIDE.

## 2. Síntesis de situación por país

Dadas las características particulares de cada uno de los países en relación con el Sector Forestal, a continuación se describe en términos generales las características del Sector Forestal en cada país.

Panamá y Costa Rica tienen ciertas similitudes que los distinguen de los demás países del istmo, tienen ingresos per cápita más altos, cuentan con oficinas forestales más antiguas y fuertes y sus áreas protegidas tienen un peso relativo mayor y son más consolidadas. Nicaragua y Honduras, con una gran parte de los bosques de la región, por su parte han hecho esfuerzos notables para desarrollar las instituciones del sector forestal. En El Salvador el sector forestal es muy reducido sin embargo los temas ambientales en general son importantes en la agenda.

Panamá es un país de grandes contrastes. Por un lado los sectores de servicios, transporte, tránsito internacional, finanzas y comercio; y por otro el medio rural 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 tengan pocas alternativas.

Quizás la producción de madera no sea tan importante en la economía de Panamá, pero sí lo es el papel de los bosques en regular el ciclo hídrico del Canal de Panamá y evitar su azolvamiento y en el Darien como reserva y zona de aislamiento con el América del Sur por razones sanitarias. Los pueblos indígenas forman una parte destacada de la población panameña especialmente en el Darien y dependen en gran medida de los productos de los bosques para su sobrevivencia.

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 (aproximadamente 60,000 ha/año). En contraste, hoy en día, la deforestación oscila entre 10,000 y 15,000 ha/año, se reforestaron 140 mil ha entre 1980 y 1995 y 25% del territorio nacional están en áreas protegidas. Los incentivos forestales se introdujeron formalmente en 1979. 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 para el pago de los servicios ambientales.

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 Áreas de Conservación (SINAC) que integra los tres servicios en una sola oficina y que además se ha descentralizado a las zonas rurales. El SINAC también provee el marco para una mayor participación de las comunidades locales en la administración.

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. La debilidad institucional y del

liderazgo en el sector, aunada a la baja capacidad operativa permite que la deforestación se encuentre entre 80,000 y 100,000 ha/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.

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 está 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.

En El Salvador la situación forestal es crítica dado que el área boscosa no llega al 5% del territorio. En 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 consecuencias dramáticas para el país en los próximos años. Esto es particularmente serio si se considera que 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 queda en estas zonas. Afortunadamente, varios proyectos de desarrollo sustentable están trabajando en zonas de ladera.

Guatemala se caracteriza por tener por lo menos dos zonas 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 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 propician la expansión de la agricultura y la tala legal e 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. También en Guatemala 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 ha/año, mientras la tasa media de deforestación anual ha estado entre las 60,000 y 90,000 ha.

Cuadro 2

## CENTROAMÉRICA: LIMITACIONES PARA EL DESARROLLO FORESTAL

País	Limitaciones
Panamá	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Escasa incorporación de la dimensión ambiental a la planificación económica.</li> <li>-Uso intensivo de las riberas de Canal de Panamá.</li> <li>-Integración vial del territorio sin un concepto de ordenamiento territorial.</li> <li>-El apoyo a la agricultura va dirigido a los productores más fuertes, mientras que los pequeños se desplazan hacia la frontera agrícola.</li> <li>-El mercado de tierras no funciona bien y no hay un catastro completo.</li> <li>-Muchas tierras indígenas no han sido reconocidas y han sido invadidas.</li> <li>-Las expectativas del desarrollo minero están fomentando la deforestación.</li> <li>-Falta de conocimientos sobre el aprovechamiento sostenible de los bosques naturales.</li> <li>-Ley de incentivos a la reforestación estimula plantaciones comerciales, pero sin la provisión de servicios ambientales.</li> </ul>
Costa Rica	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Políticas macroeconómicas que no toman en cuenta los recursos naturales.</li> <li>-Desarrollo del país basado en una cultura netamente agropecuaria.</li> <li>-Rentabilidad relativa desventajosa para el Sector Forestal. No se valorizan los bienes y servicios ambientales.</li> <li>-Marco legal e institucional a servicio de la visión económica dominante.</li> <li>-Falta de participación comunal, de indígenas, mujeres y campesinos en los procesos de planificación.</li> </ul>
Nicaragua	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Falta de coherencia entre las políticas forestales y las otras políticas.</li> <li>-Continúa la entrega de tierras con cobertura forestal para uso agropecuario.</li> <li>-Avances lentos en la demarcación y titulación de los territorios indígenas.</li> <li>-Falta de un marco jurídico coherente o el planteamiento estratégico del Plan de Acción Forestal (PAF-NIC).</li> <li>-Indefinición en la organización y visión de la institucionalidad del Estado.</li> <li>-El entorno económico establece altos costos de producción que afectan directamente el manejo forestal.</li> </ul>
Honduras	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Las políticas no forestales buscan sobretodo el crecimiento económico y no son integrales.</li> <li>-Falta participación social en la definición de las políticas.</li> <li>-Escasa capacidad estatal para implementar las políticas.</li> <li>-El Sector Forestal tiene menos peso que los otros sectores.</li> <li>-Menor peso específico que los demás sectores.</li> </ul>
El Salvador	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Concentración de la población en el territorio.</li> <li>-Patrón de crecimiento económico con un fuerte sesgo anti-rural.</li> <li>-Sobre explotación de la leña.</li> <li>-Concentración territorial de los minifundios y la pobreza.</li> <li>-Falta de apoyo estatal para los pequeños productores.</li> </ul>
Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ausencia de un enfoque integrador del ambiente y particularmente del bosque en el planeamiento estatal.</li> <li>-Políticas de tenencia de la tierra que promueven la expansión agropecuaria en el Petén.</li> <li>-Marco jurídico e institucional forestal primordialmente fiscalizador y punitivo.</li> <li>-Débil integración de las comunidades rurales en el proceso de negociación, diseño y ejecución de políticas.</li> <li>-Patrones de asentamiento de la población presionan a los recursos naturales.</li> <li>-Falta de medición e internalización de los costos ambientales en las actividades económicas.</li> </ul>

Fuente: Segura, O. D. Kaimowitz y J. Rodríguez 1997.

### 3. Evolución de los productos y servicios del bosque y el sector forestal

Ha sido usual focalizar la atención en la madera como el principal producto del bosque y la industria forestal en Centroamérica. Además, se ha referido al bosque como un conjunto de árboles, sin suficiente valoración de la biodiversidad, y por lo tanto una serie de bienes, que pueden convertirse en productos de mercado. Además de los bienes tangibles, el bosque ofrece la oportunidad para generar y vender servicios, en función de los mercados para dichos servicios.

Con el propósito de ilustrar la gran cantidad de posibles bienes y servicios que se puede generar a partir de los bosques de Centroamérica se presenta la figura 3. Al respecto es oportuno también hacer el comentario de que el manejo del bosque requiere ser visto por un lado como el contexto de las condiciones sociales en el medio rural y por otro lado, como un negocio. Por lo tanto merece una estrategia como cualquier otra actividad agrícola o pecuaria y sus agroindustrias asociadas, en la que son fundamentales las consideraciones sobre las personas y sobre los precios relativos.

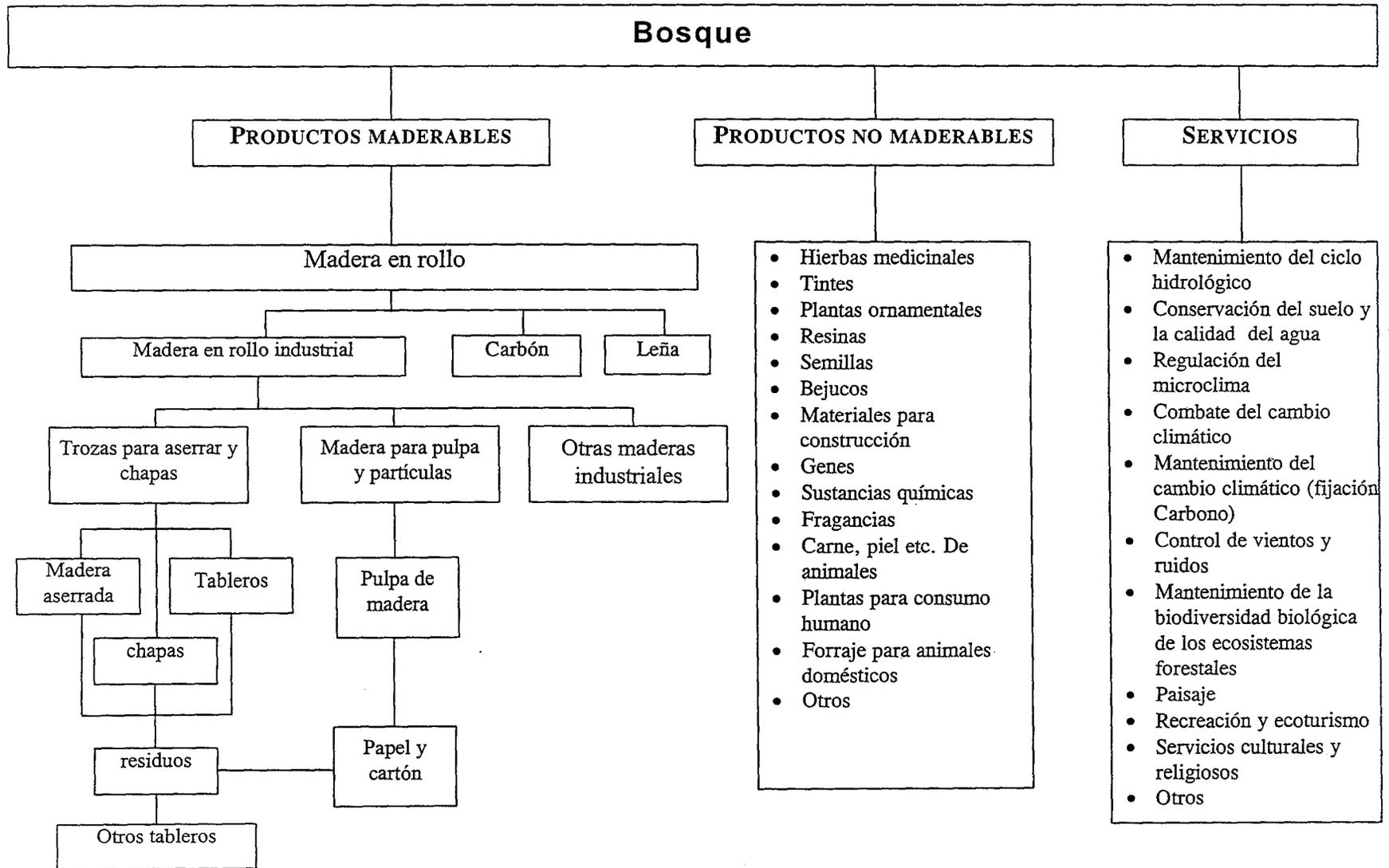
Los comentarios que siguen pueden ser mejor apreciados en relación al cuadro 3. Debe anotarse que las fechas son aproximadas y que hay diferencias entre países. La poca valoración hecha del bosque en Centroamérica fue la razón por la que se definieron políticas que indujeron a su destrucción. La expansión de la frontera agrícola —pastos y cultivos— se dio porque las leyes premiaban a quienes derribaban el bosque. En los primeros años inclusive la madera que se extraía era muy poca y sólo la más dura, y se usaba en construcciones rurales, corrales, cercos, durmientes para los trenes, puentes, etc. En la misma forma en que iba escaseando la madera, fueron surgiendo los aserraderos para aprovecharla mejor. Tanto en la primera fase como en la preindustrial, el desperdicio continuó tanto en la extracción como en el aserrío.

A medida que se fue depredando el bosque y que se fue haciendo más notoria la pobreza rural, van surgiendo los conflictos de uso. La leña que antes abundaba, comienza a escasear y en algunas zonas, donde ya no habían árboles de calidad para madera, vender leña se convierte en una fuente importante de ingreso, lo cual aún continúa, especialmente en Honduras y Nicaragua.

En forma subsecuente (1980s), la legislación en todos los países tiende hacia la protección del bosque; con algunos elementos distintivos: el establecimiento de reservas y áreas protegidas; la normativa para el uso extractivo y la sanción para quienes no acatan. El resultado fue alguna disminución en la tala de bosques en forma masiva, pero no se detuvo la extracción de madera por parte de la población pobre que la necesitaba para leña de consumo y/o para vender postes, leña y madera. En la mayor parte de la región en este período se hace evidente el agotamiento de la fauna silvestre, excepto en las zonas inaccesibles o de acceso restringido.

Figura 3

La gran diversidad de productos del bosque



Fuente: Elaborado por SIDE con información de: FAO "State of the Worlds Forest 1997" y CCAB-AP, IICA-Holanda/Laderas CA, PFA: "Políticas Forestales en Centroamérica".

Cuadro 3

EVOLUCIÓN DE LA VALORACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL BOSQUE  
EN CENTROAMÉRICA, 1940 - 1998

	1940-1970	1970-1980	1980-1990	1990-1995	1995-1998	1998-2020
Valoración	Negativa	Extracción de productos	Se inicia la valoración positiva	La conservación toma fuerza	Crecientemente positiva	Necesariamente muy positiva
Políticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomento de la destrucción del bosque para sembrar pastos y café</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomento de la tala del bosque para maderas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de uso</li> <li>Incentivos forestales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de uso</li> <li>Incentivos forestales</li> <li>Planes de manejo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tendencia a la liberalización</li> <li>Planes de manejo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tendencia a la liberalización</li> <li>Planes de manejo</li> </ul>
Productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leña</li> <li>madera aserrada</li> <li>postes de cerco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leña</li> <li>madera aserrada</li> <li>postes de cerco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leña,</li> <li>madera aserrada,</li> <li>postes de cerco.</li> <li>Aprovechamiento residuos de aserraderos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leña</li> <li>Madera serrada,</li> <li>Postes de cerco.</li> <li>Muebles</li> <li>Residuos de aserraderos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leña</li> <li>Madera serrada,</li> <li>Postes de cerco.</li> <li>Muebles</li> <li>Residuos de aserraderos</li> <li>Productos con algo de valor agregado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Madera serrada,</li> <li>Postes de cerco.</li> <li>Muebles</li> <li>Residuos de aserraderos</li> <li>Productos con más de valor agregado</li> </ul>
Servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ninguno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ninguno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biodiversidad +</li> <li>Turismo +</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biodiversidad</li> <li>Turismo</li> <li>Protección de cuencas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biodiversidad</li> <li>Turismo</li> <li>Protección de cuencas</li> <li>Secuestro carbono - inicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biodiversidad</li> <li>Turismo</li> <li>Protección de cuencas</li> <li>Secuestro carbono</li> </ul>

Fuente: Elaborado por el autor. Los períodos son aproximados, ya que hay algunas variaciones entre países.

Hasta entonces los productos del bosque seguían siendo la leña, la madera en bruto para postes y la madera para aserrar. La visión del bosque como una parte de la cadena del sector forestal y las ineficiencias de los aserríos comienzan a aparecer como temas de interés, mas no hay acciones concretas orientadas a construir una estrategia para el sector en su conjunto.

La modernización de la industria forestal y el interés por generar productos de mayor valor agregado se hace mas notoria hacia finales de los años ochenta. Ello coincide con el programa de canje por naturaleza en Costa Rica, la creación de los parques nacionales y la promoción del turismo basado en la belleza natural. El modelo se extiende a los otros países pero en forma lenta. En general todos los países entran en una fase de revisión de su política forestal, para crear incentivos para la reforestación y tratar de salir del controlismo.

A mediados de los noventa se da el último cambio en la valoración de los bosques, cuando toma fuerza la idea de la venta de los servicios de secuestro de carbono. El proceso iniciado por Costa Rica, ya se ha extendido en todos los países. El camino por recorrer en este último terreno es aún muy largo y el caso particular de Costa Rica no parece ser algo consolidado, ni replicable al corto plazo.

Este breve recorrido por la valoración de productos y servicios del bosque es indicador de un proceso de cambio; sin embargo debe anotarse que asociado a él perduran y se han agravado los problemas de pobreza rural y dependencia de la leña y otros productos básicos del bosque.

#### **4. El dinamismo de las exportaciones de madera**

Hasta hace poco los países de Centroamérica no exportaban una cantidad considerable de productos forestales. Algunas exportaciones de madera aserrada eran el rubro dominante, y como resultado de ello el valor agregado unitario del producto exportado era bajo.

Las innovaciones tecnológicas, la valoración de la madera, el desarrollo de la industria forestal y de los mercados han permitido a los países una transformación considerable de las exportaciones forestales; aunque la madera en bruto y aserrada y las piezas para carpintería, aún son los rubros dominantes. Como se observa en el cuadro 4, estas tres (de veinte) partidas arancelarias representaron en 1995 y 1996 el 60% del total. Mas aún, en el caso de los primeros dos rubros, ellos están entre los que tienen el menor valor agregado unitario, 0.2 y 0.5 dólares/kilo.

Es satisfactorio observar que otros productos, con alto valor agregado están creciendo en importancia; tal es el caso por ejemplo de los tableros de madera, cajas, madera contrachapada y marquetería. Otros productos de alto valor agregado como los marcos de madera para cuadros y los artículos de cocina en madera, aún son una parte reducida de la canasta exportadora, pero su dinamismo es evidente.

Cuadro 4

CENTROAMÉRICA: EXPORTACIONES DE PRODUCTOS DE  
MADERA, 1995-1996

(Miles de dólares y dólares/kg)

Código sac	Productos	Miles de dólares		Dólares por kg	
		1995	1996	1995	1996
	Total	80,935.4	94,921.7	2.72	1.88
4401	Leña, trozo y desperdicios de madera	316.5	512.4	0.16	0.26
4402	Carbón vegetal	2.1	500	0.16	0.06
4403	Madera en bruto	13,321.2	15,114.1	0.22	0.36
4404	Flejes de madera	2,828.4	3,778.8	0.40	0.34
4405	Lana y harina de madera	3.3	12.1	0.20	0.44
4406	Traviesas de madera	10.8	11.6	0.22	0.16
4407	Madera aserrada o desbastada	24,407.7	29,606.7	0.45	0.55
4408	Hojas para chapado y demás maderas aserradas	436.4	566.7	1.43	1.16
4409	Madera perfilada	1,037.8	2,888	0.68	0.64
4410	Tableros de partículas de madera	4,980.2	4,658.5	4.60	0.52
4411	Tableros de fibra de madera	27.7	58.7	1.64	2.10
4412	Madera contrachapada	5,906.1	5,831.3	1.92	0.84
4413	Madera densificada en bloques	2,111.3	2,755.8	0.64	0.48
4414	Marcos de madera para cuadros	381.3	422.2	5.29	3.41
4415	Cajas, jaulas y otros envases de madera	2,817	4,867	1.63	1.27
4416	Barriles y demás manufacturas de tonelería	22.5	12.1	0.20	2.72
4417	Herramientas, monturas y mangos de madera	3,119.6	2,376.7	1.96	1.46
4418	Obras y piezas de carpintería	11,945.6	11,694.8	1.88	3.40
4419	Artículos de cocina de madera	58.7	139.6	6.45	6.20
4420	Marquetería, cofres, cajas y estuches para joyería u orfebrería de madera	7,201.2	9,614.1	16.58	7.63

Fuente: SIECA, sobre la base de datos, 1998.

Sin lugar a dudas el sector de exportaciones de productos de la madera se está orientando en la dirección correcta en cuanto a diversificación de productos de mayor valor agregado, pero resulta claro también que el margen es aún muy amplio para ello. Debe recordarse que gran parte de la madera en bruto y aserrada puede transformarse en muebles y/o piezas de carpintería.

Un análisis a nivel de país (cuadro 5) revela que Costa Rica y Honduras son los principales exportadores; debiendo anotarse que el valor agregado unitario promedio de los productos de Costa Rica es casi el doble del de Honduras. En el primer caso los rubros más importantes son los tableros de partículas de madera, la madera contrachapada y, las obras y piezas de carpintería y la marquetería y orfebrería. En el segundo caso los rubros dominantes son madera en bruto y madera aserrada.

Cuadro 5

CENTROAMÉRICA: EXPORTACIONES DE PRODUCTOS DE MADERA  
POR PAÍS, 1995 Y 1996

(Dólares y kilogramos)

País	Año dólares		Dólares por kilo	
	1995	1996	1995	1996
Total	80,935.4	94,921.7	0.406	0.482
Costa Rica	26,999.2	29,886.5	0.881	0.967
El Salvador	650.4	479.2	1.58	...
Guatemala	14,623	16,470.7	0.352	0.374
Honduras	26,912.5	28,900.6	0.289	0.459
Nicaragua	11,750.3	19,184.7	0.344	0.322

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de datos de valor y volumen exportado provistos por SIECA, 1998.

En cuanto al dinamismo de las exportaciones Nicaragua muestra sin lugar a dudas el caso más revelador. Las políticas iniciadas en la década de los noventa crearon las condiciones adecuadas para expandir en forma notable las exportaciones en cuanto a volumen, valor y número de países (cuadro 6). Sin embargo, Nicaragua es el país con menor desarrollo de la industria forestal.

Los datos y el análisis brevemente hecho en esta sección ponen de manifiesto dos aspectos. Por un lado el orden macroeconómico ha sido esencial para fomentar las exportaciones de productos forestales; pero por otro lado si no hay una política de fomento del desarrollo industrial forestal, no se aprovecharon las oportunidades en el mercado para exportar productos con mayor valor agregado. La lamentable consecuencia es que sin estas últimas políticas el orden macroeconómico puede conducir a una destrucción más acelerada del bosque.

Cuadro 6

NICARAGUA: CRECIMIENTO Y DIVERSIFICACIÓN DE  
EXPORTACIONES DE MADERA, 1992-1995

Año	Valor (miles de dólares)	Valor agregado (dólares/m <sup>3</sup> dólares/kg)	Número de países de destino
1992	1.707	0.366	6
1993	2.103	0.291	7
1994	7.013	0.234	15
1995	11.750	0.346	21
1996	19.184	0.324	26

Fuente: Elaborado por el autor con información de Tercero, Víctor 1996 y SIECA, 1998.

### 5. Avances en la venta de servicios ambientales

En la Convención de las Naciones Unidas para el Cambio Climático se dejó abierta la posibilidad de que los países industrializados, denominados países inversionistas, implementen conjuntamente con los países en desarrollo, denominados países anfitriones, actividades que permitan reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en cumplimiento a sus obligaciones ante la Convención. Estas actividades conjuntas deben ser a la vez compatibles y de apoyo a las prioridades de los países anfitriones en materia de desarrollo sostenible. Además, es importante señalar que las emisiones mencionadas son causadas principalmente por los combustibles fósiles y por la deforestación.

La cumbre de presidentes, en Río de Janeiro, Brasil, conocida como Río '92, fue la primera gran toma de consciencia sobre el medio ambiente. Su gran logro consistió en involucrar a todos los sectores de la sociedad, en las preocupaciones ambientales. Disminuir los efectos del Cambio Climático, producto del uso de los combustibles fósiles y la deforestación, se intuía como uno de los retos más grandes. La Convención Marco de Cambio Climático de las Naciones Unidas (CMCC), hoy día suscrita por más de 150 naciones, ha sido la respuesta a esta preocupación.

Del 1 al 10 de diciembre de 1997, más de 140 naciones se reunieron en Kyoto, Japón, para negociar el texto final del instrumento legal que regulará sus emisiones de gases con efecto invernadero durante el próximo siglo por consenso; y contra las predicciones de muchos, el acuerdo fue altamente significativo. Las naciones industrializadas se comprometieron, como un todo, a bajar sus emisiones tal que durante el quinquenio 2008-2012, éstas lleguen a un 5.2%, por debajo de los niveles de 1990. Debido a que algunas de ellas tienen hoy en día niveles de emisiones que superan el 12% de sus niveles en 1990, el compromiso vinculante significa —para estas naciones— una reducción superior al 17% de su nivel actual de emisiones.

Los países de Centroamérica han expresado gran motivación para ser oferentes del servicio de secuestro de carbono; sin embargo, sólo Costa Rica ha hecho avances en lo legislativo e institucional. Como un primer paso Costa Rica firmó con el gobierno de los Estados Unidos de América, el 30 de setiembre de 1994, la "Carta de Intenciones para el Desarrollo Sostenible, la

Cooperación y la Implementación Conjunta de medidas para evitar y reducir las emisiones de gases que provocan el efecto invernadero”.

A fin de aprovechar las fortalezas de las diferentes organizaciones establecidas en Costa Rica, se firmó en agosto de 1995 un convenio de cooperación entre los Sectores Gubernamental, Privado No Gubernamental, con el fin de definir políticas y metas nacionales en materia de Implementación Conjunta. Por medio de este convenio, se crea la Oficina Costarricense de Implementación Conjunta (OCIC). Este convenio fue suscrito por el Ministerio de Ambiente y Energía, como órgano rector responsable de velar por el cumplimiento de lo establecido en la Convención Marco de Cambio Climático; la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE), representando al sector privado especializado en la atracción de inversiones; la Fundación para el Desarrollo de la Cordillera Volcánica Central (FUNDECOR), ONG de reconocida trayectoria en el campo de los recursos naturales, que apoya en el de la definición de políticas del sector forestal, y la Asociación Costarricense de Productores de Electricidad (ACOPE), que representa a los generadores privados de electricidad con fuentes renovables. A partir de entonces, la OCIC ha definido objetivos, metas, parámetros para evaluar, aprobar y comercializar los proyectos que se han presentado ante la Iniciativa Estadounidense de Implementación Conjunta (USIJI) y otros países como: Noruega, Holanda y Alemania.

Resulta claro que el ejemplo desarrollado por Costa Rica, requiere llevarse a los otros países de la región, dentro del marco de sus propias capacidades institucionales. Para ello será deseable considerar un posible programa de cooperación regional.

### III. POLÍTICAS QUE HAN INFLUIDO EN EL SECTOR FORESTAL DE CENTROAMÉRICA

#### 1. Introducción

El marco de referencia para el desarrollo de esta sección se sustenta en los siguientes elementos:

a) Se reconoce que los aspectos culturales, la actitud hacia el bosque y las prácticas agropecuarias y forestales que han estado vigentes en Centroamérica en los últimos años, tienen su arraigo en un momento más lejano en la historia.

b) Son varias las políticas que en forma simultánea norman y orientan (o desorientan) el quehacer ciudadano y de las empresas y por lo tanto no siempre resulta viable desagregar los efectos reales de medidas específicas y tan solo se aprecian sus efectos netos.

c) La vigencia de las políticas, sus objetivos e instrumentos específicos han variado a través del tiempo; e inclusive algunas no existieron en determinado momento.

d) Las políticas crean condiciones de entorno y estimulan y/o favorecen decisiones de actores; pero sabemos poco de cómo se da este proceso y por ello el efecto de las políticas se aprecia solamente en los resultados finales en la dimensión del bosque y/o el valor de la producción y exportación del sector forestal.

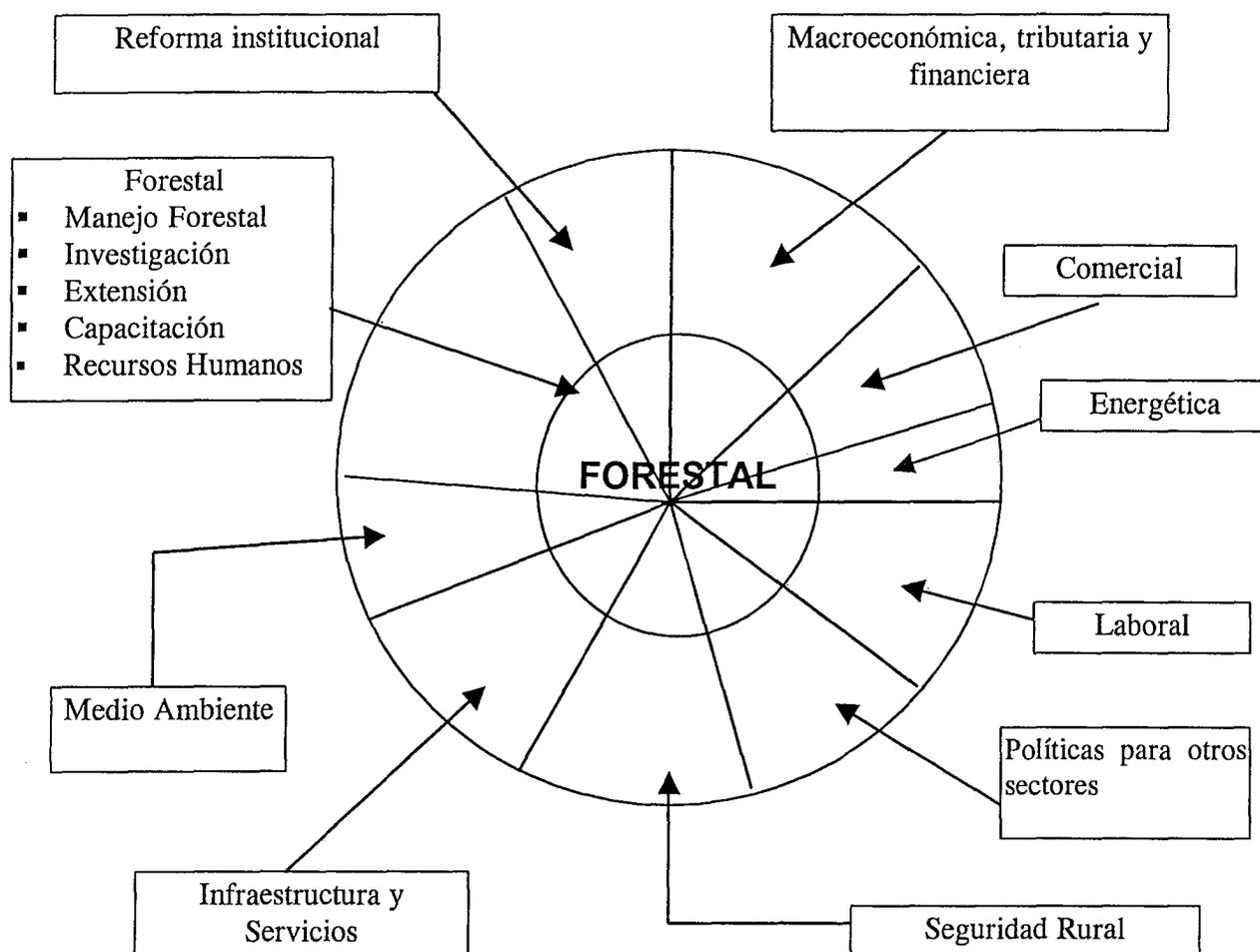
Con estas observaciones generales se pasa a continuación a hacer un análisis de las principales políticas que habrían tenido los efectos directos e indirectos más importantes en el conglomerado forestal de los países de Centroamérica, en los últimos años.

El desempeño de la economía de la región desde la postguerra hasta la crisis de los ochenta fue particularmente exitoso: se logró una combinación de crecimiento económico y estabilidad político-económica. El rápido crecimiento económico fue acompañado de un mejoramiento de las condiciones de vida, una disminución de la tasa de mortalidad infantil, un aumento en la esperanza de vida y mejoría en los niveles de educación de la población. Ello fue acompañado por la eliminación del bosque como obstáculo para el desarrollo.

Entre 1950-1980 se triplicó la fuerza de trabajo, incremento acompañado por la expansión de la frontera agrícola y eliminación del bosque. El aumento del área sembrada de cultivos y pastos (equivalente a un aumento de la disponibilidad de recursos) constituyó el factor más importante del crecimiento del producto interno agropecuario y permitió emplear una porción significativa de la fuerza de trabajo. Esto no estuvo acompañado por cambios notables en la productividad, excepto los casos de leche, frijol y banano.

Figura 4

Las políticas que inciden en el sector forestal



Fuente: Elaboración del autor.

A finales de los setenta se da una desaceleración del crecimiento por: cambios en la disponibilidad de factores de producción, distorsiones en precios relativos (proteccionismo) y desperdicio de recursos al ser éstos destinados a actividades no necesariamente productivas. La guerra en Centroamérica absorbió gran parte de los recursos y limitó las posibilidades de la inversión privada. Se inician así las reformas macroeconómicas incluidas en los Programas de Ajuste Estructural (PAEs).

## 2. Las políticas macroeconómicas

Estas políticas no recibieron tanta atención hasta la crisis de finales de los setenta, cuando se produce un desequilibrio en el manejo interno de la economía regional, en gran medida influido por los *shocks* externos: el aumento de los precios del petróleo y el agravamiento del endeudamiento externo y condiciones internas como la guerra de Nicaragua y los conflictos armados en los otros países. La crisis mexicana de 1982 y la guerra extendida en Centroamérica ponen una presión adicional en las dificultades para el manejo macroeconómico.

Excepto en Nicaragua, la política económica de los ochenta se encaminó a lograr estabilidad y reactivación. Se buscó reducir el desequilibrio fiscal y el externo (comercial). Además, se intentó modificar el sistema de incentivos y reducir las distorsiones de precios para orientar la estructura productiva hacia un uso más eficiente de los recursos y un aumento de la inversión y ahorro nacionales.

A partir de 1985 se implementan en todos los países, excepto Nicaragua que esperó hasta 1991/92 los Programas de Ajuste Estructural. Su énfasis estaba puesto en asegurar el orden macroeconómico y crear las condiciones para favorecer un estilo de crecimiento económico que se dinamizó por el lado del sector externo. Con tal propósito se hace más enfática la independencia en el manejo de la política cambiaria, se inicia la liberalización financiera y se aumenta el apoyo a las iniciativas de promoción a las exportaciones no tradicionales, por la vía de acciones de fomento tecnológico y los incentivos tributarios.

Entrados los noventa, como parte de todas las iniciativas de fomento del libre comercio, los países se suscriben al GATT, se respalda las propuestas para el programa de Libre Comercio de las Américas, y se firman tratados de libre comercio con México (Costa Rica en 1994 y Nicaragua en 1997). En general, se crea una atmósfera de entusiasmo alrededor del libre comercio; al punto que algunos segmentos en la sociedad han creído que se trataba de un nuevo modelo de desarrollo. En la práctica, es un fenómeno universal que, vía la baja de los aranceles y la arancelización de otras medidas y vía la firma de acuerdos marco, crea condiciones más propicias para la mayor inversión y el comercio internacional de bienes y servicios.

Las otras políticas, las de carácter sectorial (agropecuario y forestal) también han evolucionado, en parte por la naturaleza del manejo macroeconómico; lo cual definió los menores grados de libertad para los instrumentos de política sectorial. En este sentido los cambios más notables han sido en cuanto al papel que el Estado jugaba regulando precios y subsidiando productos e insumos.

### 3. Las políticas sectoriales

En los setenta y aún en los ochenta, las políticas agrícolas focalizaron en los precios de garantía, subsidios a los fertilizantes, tasas de interés preferencial, y seguros de cosecha y a ello se destinaron la mayor parte de los recursos. Las otras políticas como la investigación, extensión, capacitación, semillas, etc., recibieron mención en la agenda, pero en la práctica usaron muy pocos recursos. De ellos cada vez más se destinaron para gastos de personal.

Los incentivos utilizados y las prácticas de condonación de deudas por pérdidas de cosechas indujeron la movilización de la ganadería a tierras que hubieran estado en mejor uso en los bosques. Por tales hechos no se puede juzgar las decisiones de quienes entraban al bosque a sacar madera y sembrar pastos; sino a quienes definían las políticas vigentes. Solo a finales de los ochenta estas políticas fueron sometidas a severa revisión y a varios cambios, que aun están en proceso en todos los países; buscando al mismo tiempo algún grado de armonización a nivel regional .

Dentro del grupo de políticas agropecuarias, y con la importancia de dar acceso a las tierras, a los pequeños productores, las parcelaciones y la menos acelerada titulación, constituyeron una motivación para la deforestación. Esto se dio particularmente porque solo la tierra y los animales, pero no el bosque, podían ser usados como garantía para la obtención de préstamos.

Las Políticas Forestales han tenido varias fases desde que se definen como tales, independientes de las agropecuarias. Los cambios siguen la tendencia en todos los países, pero se evidencian avances diferenciados. Así por ejemplo en el caso de Costa Rica, la primera etapa se inicia con la Ley Forestal No. 4465 en 1969. Su espíritu fue especialmente normativo, creó los parques nacionales y estableció controles y sanciones y algunos incentivos a la reforestación. Estos últimos por su diseño solo permitieron la participación de empresas organizadas que reportaban rentas y/o que pagaban impuestos sobre la renta; no constituyendo por lo tanto en una motivación para el finquero pequeño y mediano que en su 'informalidad' no reportaba rentas ni llevaba alguna contabilidad. La Segunda etapa se inicia con la Ley No. 7032 en 1986, luego sustituida por la Ley No. 7174 en 1990. El Gobierno adoptó políticas forestales de fomento en un intento por cambiar la estructura relativa de los incentivos sectoriales, de manera que favorecieran la conservación forestal. La mayoría de estas políticas no surtieron efecto porque, si bien sus objetivos eran acertados, los mecanismos utilizados no fueron los apropiados, ya que se convirtieron en una motivación para generar rentas y no necesariamente para reforestar o manejar bosque.

Las Políticas Forestales en los países dependen básicamente de cuatro categorías de mecanismos orientados a contrarrestar las influencias negativas de las políticas vigentes en lo macroeconómico, agricultura y titulación de tierras. En términos generales las políticas forestales incluyen:

- a) Establecimiento de áreas protegidas;
- b) Regulación de bosques naturales y plantaciones forestales en propiedades privadas (para controlar el ritmo de la cosecha y asegurar la continuidad del recurso);

c) Protección de la industria de productos forestales a través de una prohibición a la exportación de madera en troza y aranceles sobre la importación de algunos productos forestales, y

d) Incentivos tributarios y financieros para plantaciones forestales y manejo de bosque.

Puede comprenderse que, aun cuando las políticas forestales tienen coherencia; su efecto neto ha sido limitado, dado el sesgo de la política económica. Esta situación ha tendido a mejorar en los últimos años. En Centroamérica las políticas económicas tuvieron un sesgo antiforestal (especialmente en la década de los setenta y ochenta, con tendencia a disminuir en los noventa). Al respecto se puede señalar que:

a) Con el modelo de desarrollo que se siguió se protegía a la industria, creadora de empleo a la ciudad. (vía aranceles y otras medidas) y se le daba a la agricultura el papel de producir alimentos baratos para la ciudad y se esperaba que no generase migraciones.

b) Con tal propósito se subsidiaba la producción de granos (alimentos básicos) por la vía de los precios de garantía, subsidio a la tasa de interés, a la prima de seguros, a los fertilizantes y se garantizaban las compras de granos por parte del Estado.

c) El reparto de tierras cubiertas con bosques propiciaron su eliminación para explotarla agrícolamente. De esta forma el bosque se constituía en un proveedor de tierras baratas.

d) El conjunto de políticas económicas que incidían en las actividades productivas en el "espacio rural", favorecían la agricultura de granos básicos y la ganadería sobre el sector forestal, de modo que éste continuó su deterioro.

e) Se trató de crear paleativos para el sector forestal para inducir la reforestación y mecanismos de control para evitar la deforestación.

Es oportuno anotar que el sesgo antiforestal de las políticas económicas ha ido disminuyendo gradualmente, en la medida que se iban dejando de lado algunos instrumentos de política y se recurría a otras.

Se podría juzgar que, las políticas forestales excepto por las dirigidas a áreas protegidas, han tenido menor éxito que el esperado en el sentido de que unas favorecieron y otras perjudicaron el desarrollo forestal. Aun así, debe reconocerse por lo menos que las estadísticas oficiales, revelan una disminución de la tasa de deforestación anual. Hay quienes señalan que en Centroamérica en realidad ya no hay tanta deforestación porque se agotó la frontera agrícola y que por lo tanto no tiene sentido buscar tierras para agricultura donde ya no vale la pena.

Otros indican que se ha desacelerado la deforestación porque el costo de extracción de madera en las zonas donde aun hay bosque es muy elevado y no hay caminos. Si así fuese, los planes de desarrollo vial deberán considerar el diseño y construcción de futuros caminos con criterio para el aprovechamiento del bosque en el sentido mas amplio, superando el criterio de la extracción de la madera. Por otro lado debe reconocerse también que la eliminación de las políticas

de fomento ganadero han contribuido a que la actividad haya perdido competitividad y que muchas áreas de pastizales estén abandonadas y en camino a transformarse en bosque secundario.

#### 4. Otras políticas

Otras políticas que han influido en el desarrollo de sector forestal son la de fomento de Turismo, Energía, de Obras Públicas, Ciencias y Tecnología y de Ambiente. En cuanto a las políticas para fomentar el turismo, ellas se inician en la década de los ochenta en Costa Rica y en los noventa en los otros países; sin embargo, los signos más notables de aumento en el flujo turístico se han dado en los últimos diez años.

A pesar de que el bosque y la naturaleza en general, son el principal atractivo para los turistas, las políticas para el desarrollo del sector de turismo no habían hecho explícito su interés de contribuir a la conservación de los recursos naturales. Es solo en los últimos años que se ofrece lineamientos para un turismo más comprometido con el uso adecuado de los recursos naturales. A pesar de los esfuerzos en curso, el turismo no da aun suficientes pruebas de estar realmente comprometido, por su propio bien, con la conservación. Algunos proyectos de construcciones de playa han sido motivo de cuestionamiento y otros desarrollan prácticas nocivas con la naturaleza. Es necesario en este campo valorar y emular las experiencias en algunos parques nacionales de propiedad pública y privada y casos de empresas privadas en espacios mas restringidos, en donde se practica un turismo comprometido con la conservación de los recursos naturales; dado el interés explícito de los propietarios.

En los países más pobres la inadecuada estrategia para generar **energía** de bajo costo para los hogares y la industria ha sido una de las principales causas de la deforestación para extraer leña. A ello se suma la ineficiencia en el aprovechamiento de los residuos de los aserraderos para generar energía para su propio abastecimiento y para la venta. En forma reciente Nicaragua ha abordado frontalmente el problema, procurando el desarrollo de plantaciones de rápido crecimiento para extraer madera a ser usada como leña y a través de proyectos de desarrollo rural que tratan de aumentar la eficiencia en el uso de la leña en los hogares; pero los avances son muy limitados. Es evidente la necesidad de programas más agresivos en este campo.

En relación con las **políticas de obras públicas**, bajo las cuales se han desarrollado los proyectos viales y de electrificación, han tenido en general poca consideración de los impactos ambientales en el bosque en particular. Esta apreciación puede decirse con más energía en el caso de las antiguas obras públicas conducidas y/o contratadas por los Ministerios de Obras Públicas, las cuales casi siempre han actuado en función de extraer la producción agropecuaria y forestal sin contemplar los efectos negativos al favorecer la expansión de la frontera agrícola.

Finalmente, en el ámbito de la **ciencia y la tecnología forestal y de manejo de recursos naturales**, el Estado y la sociedad civil han desarrollado por varios años, un esfuerzo tímido para promover, apoyar y conducir investigaciones sobre la biodiversidad en los bosques. La creación del INBIO en Costa Rica y otras organizaciones en los otros países y los programas en las Universidades, marcan un hito importante al inicio de la década de los noventa. Este interés ha sido capaz de atraer recursos económicos y humanos de todo el mundo; ello está permitiendo conocer mejor las características del bosque y descubrir y potencializar nuevos productos. Otro ejemplo

valioso en este campo es el del CUPROFOR, en San Pedro Sula, Honduras, el cual desarrolla valiosas investigaciones, capacitación, asistencia técnica y servicios de laboratorio sobre calidad y tratamiento de la madera y diseño de muebles.

## 5. Creación de organizaciones e instituciones

El sector forestal de Centroamérica ha evolucionado dentro del marco de un sistema regulatorio (Leyes, Decretos e Instituciones) que ha tenido una gran dinámica. Sus principales aspectos se analizan en esta sección, haciendo referencia a la institucionalidad pública y privada a nivel nacional.

La base institucional que de una u otra forma está vinculada al sector forestal es muy amplia. En ella se incluyen hoy en día organizaciones de gran variedad de mandatos, funciones, dimensiones y capacidades. Entre las organizaciones del sector forestal es preciso reconocer varias categorías: Instituciones públicas, organizaciones gremiales, Organizaciones No gubernamentales (ONGs), Universidades y Centros de Investigación y los Colegios Profesionales. Una lista parcial de las organizaciones más importantes se muestra en el cuadro 7. A este conglomerado de organizaciones se ha llegado en forma relativamente rápida por varias razones. Una de ellas es el genuino interés por apoyar el desarrollo forestal. Otra ha sido la necesidad de estar organizado para poder aprovechar los incentivos forestales y las donaciones externas.

En forma simultánea al desarrollo de la institucionalidad pública los países confrontan una notable ebullición de organizaciones no gubernamentales, gremiales, comunales y de grupos de personas interesadas, la mayor parte de ellas con respaldo económico de organizaciones en otros países. Esto se dio especialmente al inicio de la década de los ochenta cuando se ampliaron las oportunidades para captar recursos externos.

Entre los componentes del sistema institucional destacan las organizaciones gremiales del sector privado. Su función ha sido especialmente la de servir de foro para el análisis y la generación de propuestas de política, la promoción de iniciativas empresariales y alianzas estratégicas y la difusión de información técnica comercial y económica de interés para los asociados. Así mismo, dentro del marco institucional ameritan un reconocimiento los mecanismos financieros, a través de los cuales se ha podido absorber y canalizar aportes de organismos internacionales y países donantes.

Si bien las ONGs no forman parte del marco institucional oficial, es necesario reconocer que juegan un papel activo en la oferta de servicios y en el debate de políticas para el sector forestal. En cuanto a las ONGs, ellas varían en su dimensión, grado de compromiso, estrategia y quehacer, pero se podrían identificar dos grandes categorías: las de cobertura nacional, algunas con interés en grupos sociales específicos y las de carácter regional. El surgimiento de ONGs no ha estado ausente de conflictos, ya que ha significado una mayor competencia por espacio, en un ambiente en el que el deseo de hacer se confunde con el interés por los recursos y la búsqueda del protagonismo. Ello, lamentablemente lleva a un uso ineficiente de los recursos y acciones de cooperación internacional que usualmente "refuerzan" temporalmente las instituciones nacionales, pero que no las "fortalecen" en forma duradera.

Cuadro 7

ORGANIZACIONES NACIONALES VINCULADAS AL SECTOR FORESTAL EN LOS PAÍSES DE  
CENTROAMÉRICA

Guatemala	
IDEADS	Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sostenible
AIMPE	Asociación de Industrializadores de la Madera del Petén
BOPAZ	Proyecto Bosques para la Paz
BANSEFOR	Banco de Semillas Forestales
CONAP	Consejo Nacional de Areas Protegidas
CONAMA	Consejo Nacional de Medio Ambiente
DIGEBOS	Dirección General de Bosques y Vida Silvestre
INAFOR	Instituto Nacional Forestal
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
PAFG	Plan de Acción Forestal para Guatemala
PRUM	Proyecto de Reforestación con Árboles de Uso Múltiple
RBM	Reserva de la Biosfera Maya
Panamá	
NATURA	Fundación Natura
INRENARE	Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables
MIDA	Ministerio de Desarrollo Agrario
ARI	Autoridad de la Región Interoceánica
ANARAP	Asociación Nacional de Reforestadores
BDA	Banco de Desarrollo Agropecuario
Costa Rica	
CEDARENA	Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales
BANCOOP	Banco Cooperativo
CCF	Cámara Costarricense Forestal
JUNAFORCA	Junta Nacional Forestal Campesina
CINDE	Coalición de Iniciativas de Desarrollo
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
INISFFOR	Instituto Nacional de Investigación y Servicios Forestales - UNA
FAM	Fundación Ambio
CCT	Centro Científico Tropical
FONAFIFO	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal
FUNDECOR	Fundación para el Desarrollo de la Cordillera Central
INBIO	Instituto Nacional de Biodiversidad
BOLPRO	Bolsa de Productos Agropecuarios
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Nicaragua	
MARENA	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
FUNCOP	Fundación Nicaragüense para la Conservación y el Desarrollo
INE	Instituto Nicaragüense de Energía
CNEA	Comisión Nacional de Educación Ambiental
MAGFOR	Ministerio de Agricultura y Ganadería y Forestal (creado en 1998)
INRA	Instituto Nicaragüense de Reforma Agraria
INTECFOR	Instituto Técnico Forestal
FNI	Financiamiento Nicaragüense de Inversiones
BANADES	Banco Nacional de Desarrollo (Cerrado en 1997)
PAF-NIC	Plan de Acción Forestal - Nicaragua

/Continúa

Cuadro 7 (Conclusión)

Honduras	
ACACROF	Asociación de Empresarios Forestales
COHDEFOR	Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal
SAG	Secretaría de Agricultura (antes Secretaría de Agricultura y Recursos Naturales)
SMA	Secretaría de Medio Ambiente
DICTA	Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria
AHE	Asociación Hondureña de Ecología
CICAFOC	Coordinadora Indígena Campesina de Forestería
CENIFA	Centro Nacional de Investigación Forestal
FEHCAFOR	Federación Hondureña de Cooperativas Forestales
IPF	Panel Forestal Intergubernamental
PROLEÑA	Proyecto PROLEÑA
El Salvador	
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
PRISMA	Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente
CENTA	Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal
FONAES	Fondo Ambiental de El Salvador
PAFES	Plan de Acción Forestal de El Salvador
PROMESA	Proacción del Medio Ambiente Salvadoreño
SISAP	Sistema Salvadoreño de Areas Protegidas

Fuente: Recopilación del autor.

La captación de recursos de donación e inversiones para conservar la calidad de las áreas de conservación ha disminuido notablemente en los últimos años. La tendencia reciente ha sido hacia un enfoque más integral de captación de recursos para la conservación y manejo de los recursos naturales en un sentido más amplio. Al mismo tiempo se han abierto las opciones a una mayor inversión extranjera directa en las áreas de conservación y en los bosques en particular.

En cuanto a la base institucional pública y privada vinculada al sector forestal, es evidente la necesidad de fortalecer capacidades individuales y desarrollar formas concretas de cooperación, a fin de evitar la dispersión de esfuerzos y por lo tanto mejorar la efectividad de las acciones de apoyo. Para las instituciones públicas será indispensable renovar procesos administrativos, capacitar personal y obtener aportes de recursos del Estado. Así mismo, en cuanto a las organizaciones del sector privado, que han dependido especialmente de donaciones, confrontan el desafío creciente de disponer de recursos generados en base a los servicios que ofrecen. Dada la magnitud del desafío, en la sección sobre propuestas se ofrecen algunas sugerencias para acciones a nivel regional para fortalecer el sistema institucional de apoyo al sector forestal en los países.

## IV. PERSPECTIVAS EN EL MERCADO DE PRODUCTOS DEL BOSQUE

### 1. Introducción

Las perspectivas para la empresa privada en la actividad forestal en Centroamérica están dadas entre otras razones por lo que señalan los mercados. Al respecto los productos tradicionales del bosque han sido la leña, la madera, los animales usados como alimento, y algunas plantas medicinales. El desarrollo científico, la escasez de madera, la apertura comercial y las comunicaciones, han abierto un horizonte amplio de oportunidades en los mercados para los productos del bosque.

En esta sección se ofrece una breve referencia a dichos mercados con el propósito de hacer explícitas las oportunidades para quienes en Centroamérica se dedican a negocios en alguna actividad del conglomerado forestal. El análisis merece ser desarrollado con mayor profundidad, dada su importancia y la gran variedad de productos y servicios.

En la figura 5 se presentan los principales países productores de algunos de los más importantes derivados de la madera. Se aprecia una alta concentración de la producción en un reducido número de países. En cuanto a los productos, estos son leña, madera en rollo industrial, madera aserrada, tableros de madera, cartón y papel, y se refieren en las próximas secciones.

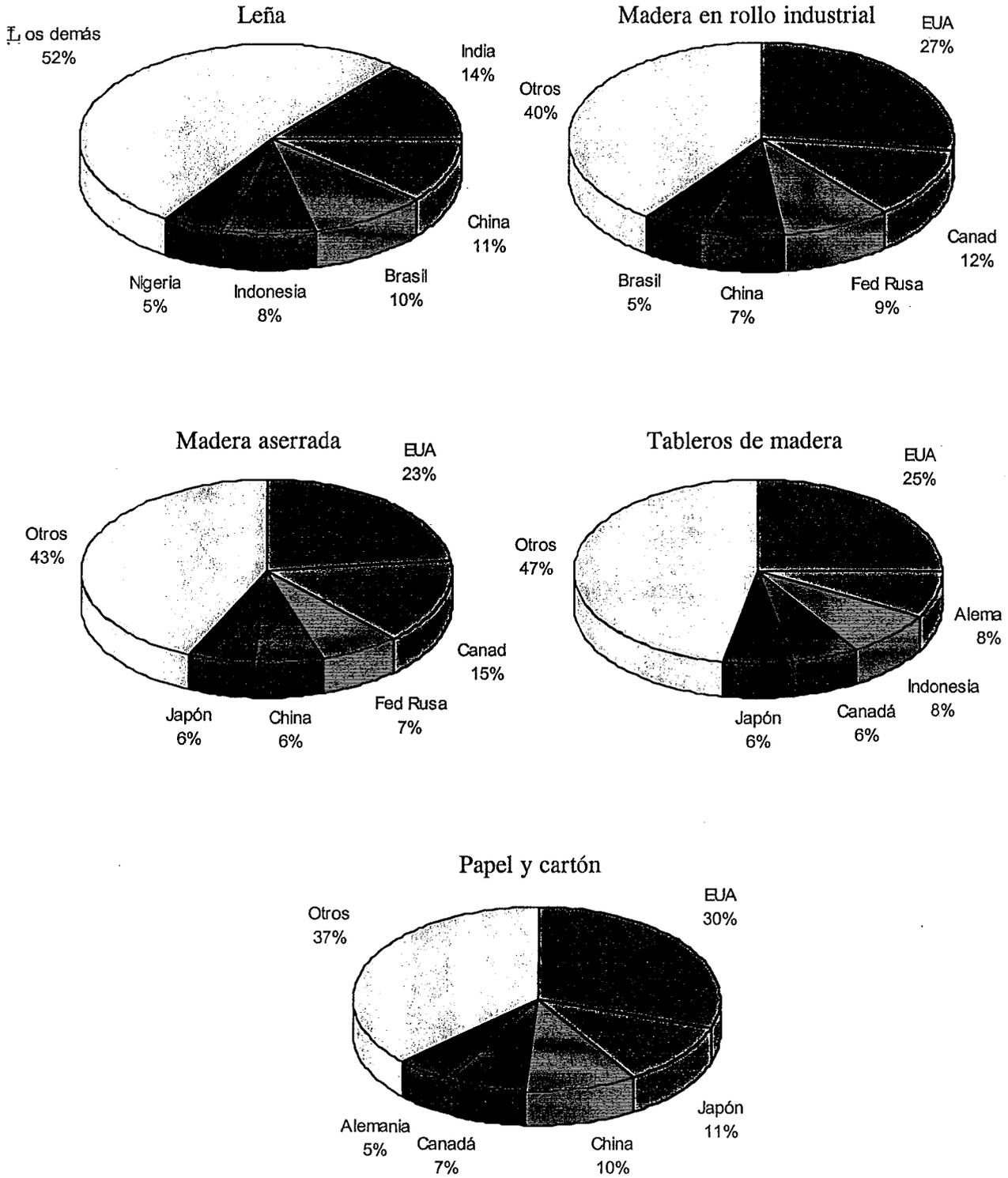
### 2. El mercado de leña

La leña es una importante fuente de energía en el mundo. Se estima que dos de cada cinco habitantes la utilizan como su principal o única fuente de energía doméstica. Su uso se da principalmente en India (14%), China (11%), Brasil (10%), Indonesia (8%) y Nigeria (5%). Estos cinco países producen casi la mitad del total mundial. El mejor aprovechamiento de los residuos de la industria de la madera para producir briquetas de carbón vegetal, el desarrollo de especies maderables de rápido crecimiento y la utilización de cocinas domésticas y equipos que permitan un mejor aprovechamiento para la generación de energía, contribuirán a disminuir la demanda por leña.

En Centroamérica el mercado de leña es aun amplio ya que constituye en muchos hogares pobres la única fuente de energía para cocinar. En países como Nicaragua, Honduras y Guatemala, el consumo de leña es la principal causa de extracción de árboles jóvenes en zonas en las que se ha agotado el bosque primario. La pobreza extrema y la ausencia de fuentes alternativas de energía disponibles a menor precio garantizan que la demanda por leña continuará incrementándose poniendo fuerte presión para destruir el bosque y retardar la recuperación del bosque secundario.

Figura 5

Principales Productores de Productos Madereros Seleccionados  
Porcentajes de la Producción Mundial 1995



Fuente: FAO, "State of the Worlds Forests, 1997"

### 3. Mercado para maderas de coníferas y latifoliadas

Esta breve referencia se justifica porque en el caso de dos países de la región (Honduras y en menor grado Nicaragua) se producen coníferas y latifoliadas, mientras que en los otros solo las especies latifoliadas. Los bosques de coníferas alcanzan casi la mitad (49.6%) de las áreas boscosas mundiales y se ubican en las zonas de climas boreales y templados del planeta, especialmente en los países con mayores niveles de desarrollo económico. La otra mitad la componen los bosques de latifoliadas (en su mayoría bosques de origen tropical) que en se extienden principalmente en países en desarrollo.

La mayor actividad en la extracción se da en los bosques de maderas latifoliadas. En 1995 la producción de madera en rollo de bosques tropicales duplicó la producción de los de coníferas. Las extracciones de los bosques de coníferas son en un amplio porcentaje (83% en 1995) enviadas a la industria de transformación primaria para su procesamiento; como indica la relación entre la producción de madera en rollo y la madera en rollo industrial. Lo contrario ocurre con las extracciones de maderas latifoliadas, en 1995 casi tres cuartas partes de estas se utilizaron como leña y el resto (27%) fue destinado a la industria primaria. La producción de leña de coníferas en 1995 fue equivalente al 12% de la leña de latifoliadas. Consecuentemente existe un amplio predominio de maderas de coníferas en los productos derivados de los aserraderos.

El uso de maderas de coníferas como combustible se da principalmente en Asia (56%) y especialmente en China, que produce el 45% del total mundial, la producción restante se distribuye en forma equitativa entre un buen número de países; ninguno de ellos supera el 8% del total mundial.

La producción de madera en rollo para la industria forestal es ampliamente dominada por Norte América que produce cerca del la mitad de la producción del mundo, y especialmente por los Estados Unidos (29%) y Canadá (17%). Europa es otro productor importante (24%).

En los cuadros 8 y 9 se presenta la distribución de los volúmenes de producción y comercio de madera de coníferas en trozas para aserrar y para chapas y madera aserrada. Para el caso del comercio de trozas para aserrar y chapas, la información más actual disponible corresponde al año 1989 debido a cambios ocurridos en la nomenclatura arancelaria, sin embargo, las participaciones relativas permiten percibir la dirección y participación de los diferentes países en el comercio de estos productos.

Cuadro 8

PRODUCCIÓN Y COMERCIO DE TROZAS PARA ASERRAR Y  
PARA CHAPAS (CONÍFERAS)

(Millones de m<sup>3</sup>)

Producción 1995				Importaciones 1989				Exportaciones 1989			
	Mil m <sup>3</sup>	Pos	%		Mil m <sup>3</sup>	Pos	%		Mil m <sup>3</sup>	Pos	%
Estados Unidos	173	1	29	Japón	17	1	47	Estados Unidos	21	1	55
Canadá	137	2	22	China	6	2	16	URSS	7	2	20
Fed. Rusa	40	3	7	Corea	4	3	11	N. Zelandia	2	3	5
Suecia	31	4	5	Canadá	2	4	7	Canadá	2	4	4
China	31	5	5	Austria	2	5	4	Alemania	1	5	3
Brasil	22	6	4	Italia	1	6	3	Noruega	1	6	3
Finlandia	22	7	4	Alemania	1	7	2	Chile	1	7	2
Alemania	17	8	3	Noruega	1	8	2	Bel-lux	1	8	2
Japón	15	9	3	Suecia	1	9	2	Suiza	1	9	1
Francia	14	10	2	Turquía	0.3	10	1	Dinamarca	1	10	1
NC América	316		52	Asia	28		75	NC América	22		59
Europa	133		22	Europa	7		18	Europa	5		14
Asia	55		9	NC América	3		7	Oceanía	2		5
Mundo	607		100	Mundo	37		100	Mundo	38		100

Fuente: Elaborado por SIDE con información de FAOSTAT.

Cuadro 9

PRODUCCIÓN Y COMERCIO DE MADERA ASERRADA (CONÍFERAS)

(Millones de m<sup>3</sup>)

Producción				Importaciones				Exportaciones			
	Mil m <sup>3</sup>	Pos	%		Mil m <sup>3</sup>	Pos	%		Mil m <sup>3</sup>	Pos	%
Estados Unidos	76	1	25	Estados Unidos	41	1	46	Canadá	48	1	51
Canadá	59	2	20	Japón	10	2	11	Suecia	11	2	11
Japón	22	3	7	Reino Unido	6	3	6	Finlandia	7	3	8
Fed. Rusa	21	4	7	Italia	5	4	5	Estados Unidos	5	4	5
China	16	5	5	Alemania	5	5	5	Austria	5	5	5
Suecia	15	6	5	Holanda	3	6	3	Fed. Rusa	4	6	5
Alemania	13	7	4	Egipto	2	7	3	Alemania	2	7	2
Finlandia	9	8	3	Dinamarca	2	8	2	Rep. Checa	2	8	2
Brasil	9	9	3	Francia	2	9	2	Chile	1	9	1
Austria	8	10	2	Bel-lux	1	10	2	N. Zelandia	1	10	1
NC América	138		46	NC América	43		48	NC América	53		57
Europa	73		24	Europa	28		31	Europa	30		33
Asia	47		16	Asia	13		15	Sur América	2		2
Mundo	303		100	Mundo	89		100	Mundo	93		100

Fuente: Elaborado por SIDE con información de FAOSTAT.

El comercio de trozas de coníferas para aserrar y chapas fluye de Norte América a Asia, el grueso de este comercio se realiza entre los Estados Unidos y Japón. En 1989 los Estados Unidos exportó el 55% del total y Japón adquirió el 47%. Los países asiáticos en conjunto adquirieron las tres cuartas partes del comercio mundial. El comercio de madera aserrada de coníferas se realiza principalmente en Norteamérica y específicamente de Canadá hacia los Estados Unidos. En 1995 Canadá realizó el 51% de las exportaciones mundiales, mientras que los Estados Unidos adquirió el 46% de estas.

Las extracciones de madera de especies latifoliadas se realizan principalmente en regiones en vías de desarrollo, Asia (44%), y África (24%) son las principales regiones productoras. Las extracciones, al igual que en el caso de las coníferas están concentradas en pocos países. Los cinco principales productores en 1995, India, los Estados Unidos, Indonesia, China y Brasil extrajeron cerca de la mitad del total mundial. Es importante destacar el caso de los Estados Unidos que es el único país desarrollado entre los principales grandes productores de maderas latifoliadas.

En cuanto al destino de las extracciones, cerca de tres cuartas partes fueron usadas como leña. El mayor consumo de leña de este tipo de madera se dio en Asia (50%), África (29%) y Sur América (10%). En prácticamente todos los principales productores un elevado porcentaje de las extracciones fueron destinadas a satisfacer la demanda para leña; desde el 67% en Brasil hasta el 95% en Etiopía. La excepción es los Estados Unidos donde el grueso de la producción se destinó al sector industrial. Así mismo, este país es el principal productor de madera en rollo para la industria.

En el cuadro 10 se presentan estadísticas de producción y comercio de trozas de maderas latifoliadas para aserrar y para chapas y en el cuadro 11 para maderas latifoliadas aserradas. Al igual que en el caso de las estadísticas de las maderas de coníferas, los datos más actuales de comercio de trozas para aserrar y para chapas son de 1989, por las razones ya expuestas.

Coincidente con los volúmenes de producción de madera en rollo, los Estados Unidos es el principal productor de sus derivados. Tanto en la producción de trozas para aserrar y para chapas, como en la de madera aserrada, su producción es cercana a una cuarta parte del total mundial, aunque los países asiáticos en conjunto superan ampliamente la producción de este país.

En cuanto a la estructura del comercio de trozas para aserrar y para chapas, en 1989 los mayores volúmenes se comercializaron en el continente asiático, especialmente de Malasia hacia Japón, China y la República de Corea. Las diferencias con los volúmenes comercializados en el resto del mundo son tan amplias que es de esperar que la estructura se mantenga.

Finalmente, en lo referente al comercio de maderas latifoliadas aserradas en 1995 los mayores volúmenes se concentraron también en Asia, aunque la diferencia con las exportaciones e importaciones de otras regiones del mundo no fue tan amplia como en el caso descrito anteriormente. Malasia y los Estados Unidos fueron los principales exportadores, mientras que por el lado de las importaciones destacaron China, Tailandia, Italia y Japón.

Cuadro 10

PRODUCCIÓN Y COMERCIO DE TROZAS PARA ASERRAR Y  
PARA CHAPAS DE MADERAS LATIFOLIADAS

(Millones de m<sup>3</sup>)

Producción 1995			Importaciones 1989			Exportaciones 1989					
Mil m <sup>3</sup>	Pos	%	Mil m <sup>3</sup>	Pos	%	Mil m <sup>3</sup>	Pos	%			
<b>Países</b>											
Estados Unidos	69.5	1	23	Japón	12.3	1	38	Malasia	21.1	1	62
Malasia	34.0	2	11	China	4.0	2	12	Francia	2.4	2	7
Indonesia	31.1	3	10	Rep. Corea	3.8	3	12	Gabón	1.4	3	4
Brasil	26.0	4	9	Italia	2.2	4	7	Estados Unidos	1.0	4	3
China	17.8	5	6	España	1.2	5	4	Yugoslavia	0.9	5	3
India	15.8	6	5	Tailandia	1.2	6	4	N. Guinea	0.9	6	3
Canadá	12.3	7	4	Francia	0.9	7	3	Liberia	0.7	7	2
Fed. Rusa	10.2	8	3	India	0.9	8	3	MYANMAR	0.6	8	2
Francia	8.3	9	3	Alemania	0.8	9	3	Costa de Marfil	0.6	9	2
Nigeria	6.0	10	2	Canadá	0.7	10	2	Argentina	0.5	10	2
<b>Regiones</b>											
Asia	110.4		36	Asia	23.6		73	Asia	22.3		66
NC América	83.9		27	Europa	7.2		23	Europa	4.6		14
Sur América	40.5		13	NC América	0.8		2	África	4.0		12
Europa	28.9		9	África	0.3		1	Oceanía	1.2		4
Mundo	305.5		100	Mundo	32.1		100	Mundo	33.8		100

Fuente: Elaborado por SIDE con información de FAOSTAT.

Del breve análisis hecho en esta sección queda claro que la producción de maderas en Centroamérica es ínfima con relación a la producción mundial, al punto que no aparece registrada. Situación similar ocurre en el comercio mundial. El mensaje claro para los países de la región es que deben hacer un esfuerzo para generar productos de madera de alto valor agregado que se oriente hacia nichos de mercado. El tiempo ya perdido es cuantioso sobre todo si se considera que ya se ha cortado y quemado o mal aprovechado la mayor parte de las mejores maderas.

#### 4. Mercado para productos de madera con alto valor agregado

Como se pudo apreciar en el capítulo 2, usando la clasificación SAC en cuatro dígitos se diferencian 20 productos. Avanzando en la numeración del 01 a 20 se van encontrando en términos generales los productos con mayor valor agregado. Una desagregación a ocho dígitos revelaría casos particulares más interesantes. Son los mercados para estos productos los que las empresas centroamericanas en la industria de la madera tienen que alcanzar y especializarse en ellos.

Cuadro 11

PRODUCCIÓN Y COMERCIO DE TROZAS PARA ASERRAR Y  
PARA CHAPAS DE MADERAS LATIFOLIADAS

(Millones de m<sup>3</sup>)

Producción			Importaciones			Exportaciones					
Mil m <sup>3</sup>	Pos	%	Mil m <sup>3</sup>	Pos	%	Mil m <sup>3</sup>	Pos	%			
<b>Países</b>											
Estados Unidos	29.3	1	24	China	2.0	1	11	Malasia	4.2	1	26
India	15.0	2	12	Tailandia	2.0	2	10	Estados Unidos	2.5	2	15
Brasil	10.5	3	9	Italia	1.8	3	9	Brasil	1.0	3	6
China	9.7	4	8	Japón	1.8	4	9	Francia	0.8	4	5
Malasia	8.2	5	7	Canadá	0.9	5	5	Canadá	0.8	5	5
Indonesia	6.5	6	5	Rep. Corea	0.8	6	4	Costa de Marfil	0.6	6	4
Fed. Rusa	4.0	7	3	España	0.7	7	4	China	0.5	7	3
Francia	3.0	8	2	Singapur	0.7	8	4	Fed. Rusa	0.4	8	3
Japón	2.8	9	2	Alemania	0.7	9	4	Croacia	0.4	9	2
Nigeria	2.7	10	2	Estados Unidos	0.7	10	4	Indonesia	0.4	10	2
<b>Regiones</b>											
Asia	49.2		40	Asia	9.0		47	Asia	5.9		36
NC América	31.7		26	Europa	6.7		35	NC América	3.3		20
Sur América	15.0		12	NC América	1.9		10	Europa	3.3		20
Europa	11.8		10	África	1.0		5	Sur América	1.7		10
Mundo	121.5		100	Mundo	19.1		100	Mundo	16.3		100

Fuente: Elaborado por SIDE con información de FAOSTAT.

Las artesanías de alta calidad, los muebles típicos como las sillas de "Abuelita" (en Nicaragua), las puertas talladas, las cajas para puros de alto valor, etc., son la mejor opción para hacer el mejor uso de la madera. Sin embargo, no deben descartarse otros productos elaborados en base a maderas de plantaciones como teca y melina, las cuales también se les pueden dar valor agregado y utilizar los subproductos del aserrío.

El mercado, para estos productos pueden crearse incorporando tres elementos importantes. El primero es la denominación de origen privilegiando las particularidades de ciertas maderas en determinadas regiones. El segundo es la certificación ambiental sobre la base de la evidencia de que las maderas usadas provienen de bosques manejados en forma sostenible. Y tercero la garantía de que los artesanos que se dedican a esta actividad están en la pequeña empresa y generan salarios decentes. Estos tres aspectos ya son y serán muy importantes en los mercados internacionales.

## 5. El mercado para otros bienes y servicios ambientales

Además de la madera y los productos de madera, otros bienes y servicios del bosque están comenzando a tener mercados específicos y con potencial. Es oportuno referirse al mercado para los productos de la biodiversidad (plantas y animales) y para los servicios ambientales.

En el caso de los productos de la biodiversidad los mercados internacionales presentan tres características básicas. La primera se refiere a la normativa de los países y de las organizaciones internacionales para desarrollar la legislación sobre derechos de propiedad. La segunda es el creciente interés de la empresa privada por invertir en este sector, ante la percepción de que la biodiversidad ya no es vista como un bien público. Y la tercera se refiere a la relación más cercana entre las organizaciones nacionales e internacionales de investigación y las empresas privadas.

Los tres aspectos brevemente referidos merecen ser analizados en detenimiento por cuanto serán determinantes del mejor aprovechamiento que los países de Centroamérica hagan de sus recursos naturales. Sin embargo, para avanzar en este campo se requiere un esfuerzo considerable para adecuar la legislación en cada país y para armonizarla con la normativa internacional. Además, las empresas que se desarrollen en este campo requieren estrategias suigéneris.

En cuanto al mercado para los servicios ambientales, especialmente el secuestro de carbono, el interés es creciente. Se encuentra abundancia de literatura sobre los aspectos técnicos y sobre la prestación de los servicios, sin embargo aun se está bastante lejos de poder hablar de un mercado como tal. La experiencia de Costa Rica en venta de servicios de secuestro de carbono está aun en una etapa incipiente y su replicabilidad en otros países es incierta. Por otro lado, en los países desarrollados está en proceso de revisión la legislación en cuanto a la compra de servicios ambientales en un mercado universal para las empresas que contaminan el aire localmente. Los pocos avances en la Convención de Kioto en 1997 y en Argentina en 1998, son testigos de que aun hay un largo camino por recorrer

Otros servicios del bosque como la protección de las cuencas para retener el agua y mejorar su calidad son bien entendidos, pero la legislación al respecto aun tiene que pasar por algunos cambios. Debe mencionarse el hecho de que a medida que los fricciones sociales se acrecientan el tema irá cobrando mayor espacio.

Finalmente, de los servicios del bosque, el más evidente y factible de utilizar de inmediato; sin mayores complicaciones, es el turismo. El bosque en Centroamérica es belleza natural escénica y es riqueza interna digna de compartir y entender. Como belleza escénica entre inviernos nubosos y veranos floreados ofrece los parajes más agradables que el turista está dispuesto a pagar por disfrutar. Como riqueza interna, el recorrido de los bosques con sus especies arbóreas y herbáceas de formas múltiples y su fauna, ofrecen también un recurso muy valioso.

La pequeña mediana y gran empresa tienen una extraordinaria oportunidad para generar ingresos y capitalizar las propiedades por la vía de un manejo estratégico de bosques con fines turísticos. Es aquí donde hay un mercado potencial grande que hay que atraer; debiendo reconocerse la ventaja que son consumidores que están dispuestos a comprar estos productos del bosque y de la agricultura.

## V. FACTORES QUE LIMITAN EL DESEMPEÑO DE LA EMPRESA PRIVADA FORESTAL EN CENTROAMÉRICA

Con el propósito de hacer un análisis de las condiciones que limitan el desempeño de la empresa privada en el sector forestal, se ha recurrido a expandir el análisis de condiciones de competitividad originalmente desarrollado para Nicaragua, Honduras y Costa Rica (SIDE, 1998). Es importante anotar que este análisis se limita a las empresas vinculadas a la extracción e industria de la madera y no se refiere a otras actividades y/o servicios posibles de desarrollar en el conglomerado forestal. El análisis se sustenta en el esquema desarrollado por Porter y dentro del cual se valoran las condiciones de los factores, estructura de la industria, características del mercado y de las industrias y servicios afines, el cual fue referido en el capítulo 2.

Los resultados que se presentan en las próximas secciones, constituyen un análisis agregado en el ámbito de Centroamérica en conjunto. Excepto por las condiciones encontradas en Costa Rica, las cuales son algo mejores que las del resto de la región, se puede admitir que la información presentada en forma agregada en valedera para toda la región. Este análisis permite una valoración de problemas, limitaciones y potencial, y por lo tanto hace más factible la identificación de posibilidades de coinversión y la definición de programas de cooperación en el ámbito regional, para resolver problemas comunes y para crear condiciones adecuadas para la inversión privada.

### 1. Condiciones de los factores

#### a) La industria de la extracción

En general y a pesar de la "depredación" a que han sido sometidos los bosques y de la sustitución de tierras forestales en favor de otras actividades, las reservas de madera son aún considerables, aunque en promedio es menor la calidad y en general es más difícil el acceso, excepto en el caso del Salvador donde el bosque se ha agotado. Es de notar también que el bosque remanente se caracteriza por estar compuesto por árboles de menor calidad, pues los mejores ya fueron extraídos. La búsqueda de los mejores árboles ha forzado a la industria maderera a penetrar en regiones de difícil acceso, lo que dificulta más la actividad e incrementa los costos de extracción y transporte.

El aprovechamiento de la madera en la fase extractiva es muy limitado debido a que el uso de motosierras, ampliamente difundido, genera más desperdicio que otras opciones. Además, el método de búsqueda y corte de árboles es altamente destructivo del resto del bosque.

Ante estas condiciones, el uso del bosque para producir maderas y venderlas sin valor agregado no parece una opción razonable. Por otro lado aprovechar el bosque remanente para generar servicios debería recibir más atención.

### **b) La industria del aserrío**

Los aserraderos ofrecen en general por debajo de su capacidad instalada, con equipos ineficientes en uso de energía y aprovechamiento de madera y están ubicados inadecuadamente respecto a las zonas de producción. Se estima que la capacidad ociosa de los aserraderos se debe en parte a la escasez de árboles de dimensiones aptas para aserrar. En opinión de los industriales de esta rama, el futuro es incierto y la competencia ha llevado al cierre de muchas empresas. La maquinaria en los aserríos es obsoleta y por otro lado el uso de aserríos portátiles usados en el propio bosque es altamente destructivo y poco eficiente. Disponer de equipo adecuado, para diámetros menores en plantaciones y que genere menos desperdicio es una tarea prioritaria si se va a continuar la extracción de madera.

### **c) La industria de transformación**

La disponibilidad de maderas finas es cada vez más limitada debido a que han sido las más buscadas y por otro lado su crecimiento es más lento que la de otras especies. El deficiente tratamiento que recibe la madera es otro problema importante; los sistemas de secado utilizados no son los más eficientes por lo que es generalizado el uso de maderas húmedas en la industria, lo que ocasiona un producto final de inferior calidad. La disminución en la calidad de las trozas y la creciente demanda de maderas de color se manifiestan en una tendencia alcista en los precios de las principales especies de maderas duras y con las vetas más llamativas.

La disponibilidad de mano de obra calificada en la industria de transformación es limitada, especialmente en los segmentos dedicados a la elaboración de muebles de alta calidad. Así mismo, es sensible la falta de centros de capacitación en aspectos como diseños de muebles, ebanistería, técnicas de tratamiento de la madera, etc. Uno de los principales problemas que enfrenta la industria de muebles es la falta de renovación en la maquinaria. Se considera que un 80% está tecnológicamente rezagada y en algunos casos obsoleta. Esto no solamente limita las posibilidades de diversificar la producción, sino que también es causa de ineficiencias en el aprovechamiento de la madera y algunos de sus subproductos como el aserrín que es considerado un desecho.

La empresa privada percibe que las tasas de interés para la industria de transformación son altas, por lo que el crédito es inaccesible a las pequeñas y medianas industrias. Otro de los problemas de la industria de transformación es que además de enfrentar altos costos de producción, y limitada disponibilidad de recursos, el margen de ganancia es reducido. Esta situación es especialmente relevante en el caso de los pequeños artesanos.

## **2. Estructura de la demanda**

El destino de los productos de la industria de la madera es principalmente el mercado local, aunque en los últimos años se ha incrementado las exportaciones de madera aserrada y de productos procesados, especialmente puertas de gran calidad: sillas, muebles y artesanías. El acceso al mercado externo es limitado debido a la reducida capacidad actual de la industria en cada uno de los países para producir volúmenes significativos; sin embargo, ya hay varias relaciones comerciales bien establecidas. El exceso de humedad en la madera, la falta de diversidad de

productos y lo poco conocidos que son los productos centroamericanos de esta rama, son otros de los factores que limitan la demanda externa.

Las industrias de artesanías y muebles colocan aproximadamente el 80% de su producción en el medio local y tan solo unos pocos productos como las puertas para casas producidas especialmente en Costa Rica, las artesanías de calidad, y las sillas “abuelita” (en el caso de Nicaragua) han logrado posicionarse y gozan de aceptabilidad en los mercados externos.

La industria de muebles de madera esta dirigida hacia los segmentos de ingresos medios y bajos de la población nacional. Existe una diferencia notable de calidad y precios entre los muebles “populares” y los que son producidos para segmentos de la población con alto poder adquisitivo.

En cuanto a la demanda por leña, esta es altamente difundida entre la población más pobre especialmente en Guatemala, Honduras y Nicaragua. Entre las razones para ello se mencionan la escasez de infraestructura eléctrica, los altos niveles de pobreza de la población y factores culturales. En el caso de Nicaragua este producto cubre más de la mitad del consumo energético del país y mientras exista demanda por él, la viabilidad de lograr árboles de suficiente tamaño para extraer madera con fines industriales será cada vez más limitada.

En los últimos años la demanda por cajas de cedro para la industria de puros en Honduras y Nicaragua, ha tenido un crecimiento considerable apoyada en el crecimiento de la esta industria. Es de esperar que esta demanda se incremente aún más, debido a las expectativas de la industria de puros.

La demanda por productos de la biodiversidad y por servicios ambientales es aún limitada. Al respecto es importante anotar la iniciativa de Costa Rica, y en especial la labor del INBiO y CINDE para crear una demanda por estos bienes y servicios. Es de esperarse que los esfuerzos de mercadeo, asociados a una “imagen país”, darán resultado en el mediano plazo. Los otros países también han iniciado gestiones en este sentido, pero la tarea requerida es aún considerable.

### **3. Estrategia y rivalidad de la industria**

A nivel del sector primario, entre los principales problemas destaca a la falta de una definición clara de los derechos de propiedad en el caso de Honduras, Nicaragua y Guatemala. Esto dificulta las acciones de protección del bosque y la siembra de plantaciones forestales y es un incentivo para que los parceleros continúen con la tala.

Las concesiones estatales a empresas extranjeras y nacionales constituyen un factor de permanente fricción entre los actores privados con pretensión de acceder dichas concesiones. A ello se suman los conflictos con comunidades indígenas en algunos casos.

Las industrias de muebles y artesanías por su parte mantienen una elevada competencia para acceder la mejor madera, sin embargo la dispersión de la industria en un gran número de actores informales, no contribuye a una estrategia común para lograr un incremento de la calidad

La organización gremial se da principalmente en el ámbito de las empresas de mayor tamaño que están afiliadas a las Cámaras de Industrias y a las Cámaras Forestales en cada país.

En los demás casos la organización gremial es poco frecuente y débil. En los casos de Honduras y Costa Rica las Cámaras forestales han cumplido una función más destacada que en los otros países.

#### **4. Industrias y servicios afines**

Entre los actores directamente vinculados al sector privado forestal y a las industrias de la madera, están los distribuidores de equipos para la extracción como motosierras, tractores etc., los talleres de reparación, los transportistas de leña y madera y las empresas que venden equipos de carpintería. A ello se suman las distribuidoras de aditivos, lacas y pinturas para la madera.

No existen empresas que provean el servicio para evaluar las calidades de los distintos tipos de maderas, y son muy escasas las que ofrecen el servicio de tratamiento de madera. Un caso interesante de mencionar es el de CUPROFOR en Honduras, un centro de investigación, capacitación y servicio de laboratorio de maderas, que lamentablemente no está utilizado a plenitud, dada la baja demanda por los servicios que ofrece.

Se nota también ausencia de servicios de diseño de muebles y de dibujo técnico y asesorías para la producción y comercialización. Sin embargo algunas empresas orientadas a los mercados externos ya disponen de personal para cumplir estas funciones.

La capacitación es ofrecida en forma limitada por Universidades y centros de apoyo a la microempresa. La formación profesional ha estado orientada especialmente a la producción y el manejo forestal. Como se aprecia en el cuadro 12 hay un déficit en la formación profesional en otras áreas como ingeniería de la madera, tratamiento industrial, gestión de empresas en el conglomerado forestal, y en los nuevos temas como los negocios de la biodiversidad, etc. En la formación profesional forestal sucede lo mismo que en la de agronomía, es decir se producen técnicos y profesionales para que se empleen en el sector público y con una visión de actividad forestal primaria, siendo evidente la necesidad de cambio.

Cuadro 12

CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS DE ESTUDIOS EN EL ÁREA FORESTAL  
Y DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES  
EN AMÉRICA CENTRAL EN 1991

Centro de estudio	País	Título otorgado	No. de profesores	No. de egresados por año	Area laboral
INTECFOR	Nicaragua	Tec. Forestal	15	14	Producción Forestal
ESNACIFOR	Honduras	Dasónomo	29	19	Producción Forestal
ENCA	Guatemala	Dasónomo	12	30	Producción Forestal
CUNOROC	Guatemala	Tec. (Univ)	16	8	Producción Forestal
CUDEP	Guatemala	Tec. En Manejo y Conservación de Bosques Tropicales	3	7	Producción Forestal
FAUPAN	Panamá	Ing. Agr. Orien. en manejo cuencas (Lic.)	10	5	Manejo de Cuencas
ITCR	Costa Rica	Ing. Fan (Bach. Y Lic)	12	8	Producción Forestal
UNA	Costa Rica	Ing. Cien	23	12	Producción Forestal
UNAA	Nicaragua	Ing. For. (Lic)	19	20	Producción Forestal
FAUCA	Nicaragua	Ecología con origen Recursos Naturales	26	15	Man. Recursos Naturales
CURLA	Honduras	Ing. Forest (Lic)	22	12	Producción Forestal
FAUSAC	Guatemala	Ing. Agro. Con orien. Rec. Nat. Renov (Lic)	9	11	Man. Rec. Nat.
CATIE	Costa Rica	Maest Si. Prod y Manejo Integ Recursos Naturales	20 a/	12 b/	Producción Forestal Silvicultura, Agroforest. Manejo de Cuencas
UNA-PRIVIS	Costa Rica	Maest de Manejo de Vidas Silvestres	18	12	Man de Vida Silvestre
ULACIT	Costa Rica	Maest. Turismo Ecológico	Ni	5	Turismo ecológico

a/ Solo para el área de recursos naturales renovables.

b/ Promedio anual de los últimos cinco años para estudiantes de la Región de Centroamérica NI/No se dispone de información.

## 5. Políticas del gobierno

El sector forestal ha sido tema de interés para el Estado solo en los últimos años aunque con un grado de variación entre los países. En Costa Rica la atención de parte del Estado se hace mas notoria a partir del inicio de la década de los ochenta. En Nicaragua, Guatemala y el Salvador, con el apoyo de las NNUU en 1990 se inician los Planes de Acción Forestal (PAF); sin duda el principal acontecimiento en materia de política forestal en los últimos años. En él se reconocen los principales problemas y se proponen acciones para un aprovechamiento sostenido de los recursos forestales.

Los grandes objetivos de estos planes en el ámbito de país son:

- a) El fomento de una industria forestal eficiente.
- b) Frenar el avance de la frontera agrícola.
- c) Incrementar el área boscosa a través de la restauración del bosque natural y el establecimiento de plantaciones forestales.
- d) Aumentar la eficiencia en el uso de leña y la participación del sector forestal en la generación de energía eléctrica y calefacción industrial.
- e) Compatibilizar el desarrollo rural y la conservación de ecosistemas por medio del desarrollo de sistemas forestales, agroforestales, silvopastoriles y el manejo de cuencas hidrográficas.
- f) Garantizar la conservación de la biodiversidad.

En todos los países es notorio el carácter prohibitivo de muchas de las medidas de la política forestal y las complicaciones burocráticas. Ellas son algunas de las causas del desarrollo de la ilegalidad, que a su vez alienta procesos extractivos y de manejo de madera ineficientes, generándose mayores desperdicios y precios más altos a lo largo de la cadena. Aun en los casos de cambios recientes en las leyes forestales, los aspectos burocráticos persisten. Otro problema importante es la limitada capacidad operativa del Estado para la aplicación de las leyes vigentes.

Sin perjuicio de reconocer la importancia de liberalizar más la explotación, extracción y mercado de la madera, aún existen temas en los que los países no sienten que deben dejar todo en manos del mercado. La libre extracción y exportación de trozas de madera son algunos de esos temas.

## 6. Condiciones de azar y riesgos ambientales

Las condiciones de riesgo son múltiples en el sector forestal. En el caso de Guatemala, Nicaragua y Honduras la pobreza (tanto rural como urbana) y la limitada capacidad operativa de los gobiernos para desarrollar acciones de fomento, han favorecido el surgimiento de una "economía paralela de la leña y la madera" en buena medida subsidiada por el bosque. La informalidad en Nicaragua

significa que un elevado porcentaje de la población vive de esta actividad; además, su existencia dificulta el accionar de los programas de fomento del sector y de la industria forestal. Así mismo, priva al Estado de las recaudaciones fiscales correspondientes. Esta economía informal en los mercados de la leña y la madera es un desafío para el surgimiento de un sector empresarial moderno que se atenga a la legislación tributaria y comercial.

Los incendios forestales aunque han disminuido, constituyen uno de los mayores riesgos; especialmente para aquellas empresas que se abastecen en forma localizada de espacios de bosques de su propiedad. Este es uno de los mayores riesgos que confronta el sector forestal y sus daños no solo se perciben en la pérdida de madera, sino también la pérdida de biodiversidad y los daños ambientales globales.

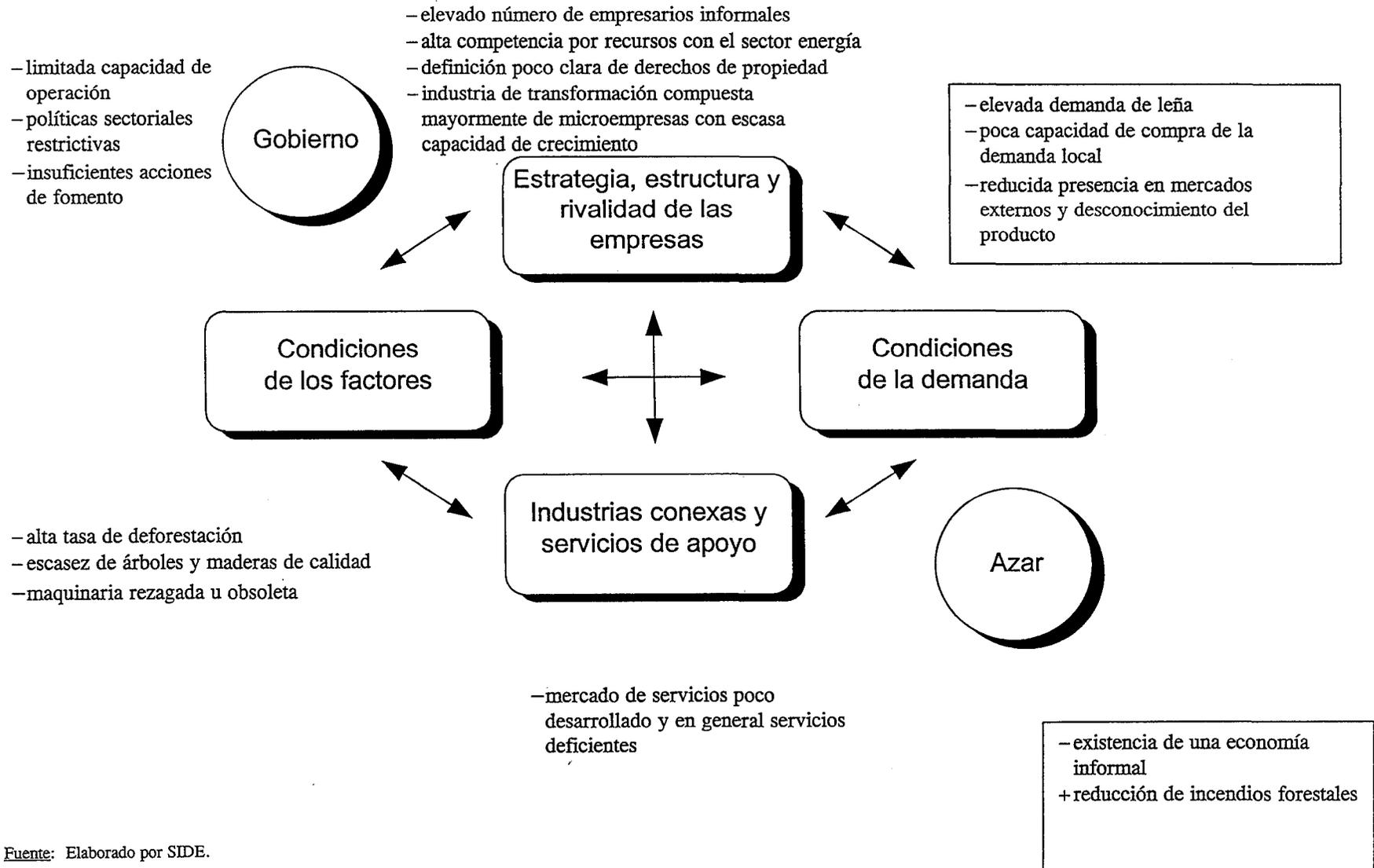
Los principales daños al ambiente en la cadena de la industria de la madera se realizan en los primeros eslabones de la cadena, específicamente en la industria de extracción. La principal consideración al respecto se refiere a la alta aún tasa de deforestación y la interminable lista de desequilibrios ambientales y económicos que esto conlleva. Otra fuente importante de daño ambiental es la tecnología de extracción, ya que en muchos casos los métodos y equipo utilizados terminan destruyendo el terreno en aprovechamiento.

Además, en todas las fases de la cadena es frecuente el daño sobre la salud de los trabajadores debido a la ausencia de equipo de protección. Tanto en la extracción, los aserraderos como en las industrias de transformación es generalizada la exposición de los trabajadores a la contaminación sonora y respiratoria y en algunos casos los riesgos de mutilación por el uso de maquinaria sin equipos adecuados. El manejo inapropiado de residuos es otro punto a considerar, ya que significa una pérdida considerable de ingresos para las empresas en la fase de extracción y aserrío y aumenta los riesgos de incendios.

En la figura 6 se presenta una síntesis de los aspectos arriba analizados. Como fue referido al inicio de esta sección, se ha ofrecido un análisis agregado en el ámbito de Centroamérica; sin embargo puede anticiparse que la desviación de estas apreciaciones promedio en el ámbito de países es baja.

Figura 6

Condiciones de competitividad en la industria forestal en centroamérica



## VI. VISIÓN PROSPECTIVA Y POLÍTICAS PARA EL CONGLOMERADO FORESTAL

### 1. Introducción

Las empresas y organizaciones vinculadas al conglomerado forestal en Centroamérica se desarrollarán en los próximos años dentro del marco de la estructura económica social de cada país; como parte de un sistema regional de bosques (y sectores forestales) y según las condiciones en los mercados internacionales de productos del bosque. En este marco se generarán fuerzas que contribuirán a orientar las decisiones, de modo que dichas fuerzas deben ser cuidadosamente seguidas para percatarse del entorno y sus perspectivas.

En primer lugar debe establecerse como condición necesaria, que el conglomerado forestal de cada país sea percibido y entendido cada vez más como parte de la estructura de la economía y de la sociedad nacional. Lograr esta visión integral es fundamental porque de lo contrario se continuarán definiendo políticas que tan solo responden a objetivos de carácter específico, sin reconocer las significativas relaciones entre actores de la sociedad y los encadenamientos intra e intersectoriales. El bosque no se podrá manejar como una isla; si eso se hiciera, se terminaría por definir "**políticas para defender el bosque**" con pocas probabilidades de éxito.

En segundo lugar se requiere adquirir una visión regional que lleve a los países a compartir una estrategia común para fomentar el desarrollo de la empresa privada y a reconocer los campos en los que es factible y necesaria la cooperación. Esta visión regional deberá dar atención especial a un compromiso genuino para preservar las áreas protegidas y las otras formas de bosque en las que se privilegia la conservación. En esta visión deben tener un lugar especial los actores, incluyendo los grupos sociales que viven en el bosque y de su usufructo; las empresas privadas que generan ingresos por el uso y explotación del bosque; los movimientos ambientalistas y la comunidad científica; todos con importantes nexos internacionales.

Y tercero, la región está entrando poco a poco al mercado mundial de los productos del bosque y debe hacerlo como parte de su propia estrategia de inserción en la economía internacional. En dichos mercados, las empresas nacionales competirán con las de otros países y encontrarán "su lugar" para que los productos del bosque les permitan generar ingresos duraderos. Para poder competir en forma duradera las empresas nacionales y centroamericanas y sus aliadas originarias de otros países, deberán adoptar una estrategia de particularización de sus productos, en base a la calidad y la certificación.

Estas tres observaciones no tratan de definir una posición, sino más bien hacer explícitas las percepciones profesionales/técnicas, económico/sociales y políticas/de interés, de varios segmentos de la sociedad. A propósito, es oportuno señalar que esta sección se basa en la interpretación de la opinión de varias personas que han externado sus inquietudes y no han ocultado sus intereses, sobre como, a su juicio, perciben el futuro del sector forestal en Centroamérica. Al respecto es oportuno señalar que el gran dilema es saber "quien" define lo que sería la estrategia más razonable para el desarrollo forestal. en cada país y en la región.

En el fondo de lo que se trata es de que en cada país El Estado cumpla dos funciones: Primero atendiendo a su "papel facilitador" cree el marco operativo y sancione su cumplimiento

para que los actores (individuales y organizados) de la sociedad civil y las empresas, establezcan relaciones mas armoniosas para el uso del bosque, entendido como parte de un conglomerado mas amplio. Y segundo, que el Estado, interpretando el sentir de la sociedad y deseando lo mejor para todos, señale por lo menos el rumbo en el que sería razonable caminar. A nivel regional la instancia para las decisiones estaría ya establecida, la CCAD, sin embargo queda pendiente la interpretación de la capacidad para llevar a la practica los compromisos adquiridos. Al respecto se ofrecen algunas observaciones en el próximo capítulo.

## 2. Orientaciones generales

En cuanto a las orientaciones para el desarrollo del conglomerado forestal, es deseable que ellas incorporen por lo menos los siguientes aspectos :

a) Procurar en la mejor forma posible un uso equilibrado del bosque para que dentro del marco de una economía de mercado, genere productos (bienes y servicios) en cuya obtención no se destruya la naturaleza. Para ello serán particularmente importantes las estrategias diferenciadas para las áreas protegidas, para el manejo del bosque secundario, para las plantaciones y para los sistemas agroforestales.

b) Promover la "singularización" de los productos (maderas, animales, etc.) y servicios del bosque para darles valor específico en el mercado. . Para tal fin será de alto valor la capitalización de las experiencias de aquellas empresas exitosas en la creación de productos de calidad en base a maderas, y la experiencia de las organizaciones de investigación en la generación de una gama amplia de productos tangibles y no tangibles del bosque.

c) Estimular a la sociedad en todos sus ámbitos para que 'valore' el bosque como un stock de capital natural, capaz de generar productos y servicios con creciente precio en el mercado mundial, de modo que el manejo que se haga de él, busque y procure la generación de rentas y la formación de valor. En este ámbito es importante ampliar y replicar las iniciativas para la captura de CO<sub>2</sub>.

d) Promover y apoyar el desarrollo de productos que responden a una buena "inteligencia de mercado" y procurar el acceso a mercados en los que se privilegie la calidad y el valor de los bienes y servicios que Centroamérica puede singularizar. En este campo es fundamental valorar los avances en investigación y la construcción de alianzas estratégicas con empresas y organizaciones en los países desarrollados.

e) Estimular las investigaciones e inversiones y coinversiones en alta tecnología, que permitan descubrir cada vez mas valores y convertirlos en bienes de mercado;

f) Promover y coadyuvar los esfuerzos de la sociedad, pequeños productores, campesinos, comunidades, y empresas de mayor dimensión para concertar, negociar y construir alianzas estratégicas y proyectos de integración vertical, a través de las cuales los beneficios del mejor uso y la formación de valor agregado, premien a quienes se esfuerzan en la sociedad;

g) Fortalecer los principios de la propiedad (comunitaria y privada) del bosque, como una condición necesaria para la dedicación y el cuidado; pero estimulando también una actitud positiva hacia la generación de beneficios para la humanidad; y no solo por razones económicas; y

h) Intermediar para acercar las posiciones diversas y las confrontaciones entre actores de la sociedad que, queriendo defender sus posiciones e intereses, han negado la posibilidad de contribuir a una estrategia para el sector forestal que sea mas beneficiosa para todos.

Como se puede apreciar en estas sugerencias para orientar el desarrollo del sector forestal, se ha sido cuidadoso en no referirse a bienes y/o servicios específicos. Si el Estado provee la dirección y el marco de políticas, las personas y las empresas se encargarán de focalizar la atención en productos y bienes específicos, dentro del gran universo de oportunidades: De la captura de carbono a la cría de mariposas; de la venta de trozas de madera a la de los muebles o artesanías; de la producción de plantas medicinales a los aromas o los sonidos del bosque; y del turismo que permite transitar por el bosque a la opción de disfrutarlo en realidad virtual; todas son alternativas que cada quien desarrollará en función de su talento y de las oportunidades, dadas las condiciones de entorno.

Habiendo ofrecido estas reflexiones, surge entonces la inquietud si las Leyes forestales vigentes en los países de Centroamérica proveen la normativa requerida para "acomodar" esta visión del desarrollo forestal. Al respecto se requeriría un análisis de cada ley y del grado de armonía que tienen entre si, tarea que escapa los alcances de este trabajo. Reconociendo que dicho análisis es tarea pendiente, a continuación se ofrecen algunas recomendaciones de políticas.

### 3. Propuesta de algunas políticas

Es importante iniciar esta sección con la observación ya hecha antes de que las políticas que inciden en el desarrollo del conglomerado forestal son múltiples, se originan en distintas instancias; persiguen objetivos diversos (mas allá del sector forestal) y son muy variadas en cuanto a los entes responsables de llevarlas a la práctica. En tal sentido al sugerir en esta sección aquellas políticas que tendrían la mayor relevancia para inducir el desarrollo forestal en la dirección correcta, no se trata de proponer que cada una de ellas sea redefinida en cada país, sino mas bien tomar conciencia del efecto que tendrían y entonces "procurar" que respondiendo a sus objetivos específicos, se evalúen para hacer los ajustes necesarios. Esta observación es particularmente necesaria en el caso de los países en donde recientemente se renovaron las Leyes Forestales (por ejemplo, Nicaragua y Costa Rica).

Una segunda observación, que debe dar pie a una reflexión mas profunda y a acciones mas trascendentales, concierne a las exigencias de política para un sector (como el forestal) versus las políticas requeridas para el desarrollo económico. En este caso hay que reconocer determinados sectores interrelacionados (agropecuario/alimentario, forestal y turístico, por ejemplo) que constituyen parte considerable de la economía de los países del área y pueden considerarse como "estratégicos" por su dependencia de los recursos naturales. En tal sentido la necesidad pareciera ser la de dessectorializar la estrategia de desarrollo y adoptar un marco comprensivo de análisis de políticas y una renovación sustantiva de la base institucional requerida para su instrumentación. El tema es relevante, pero no puede ser desarrollado en este documento.

Las políticas se convierten en normas, leyes, proyectos y acciones, luego de haber pasado por varias etapas en un proceso que incluye el análisis de situación, consideración de opciones, definición de instrumentos para la acción, instrumentación, seguimiento y evaluación. Al respecto es importante destacar dos aspectos: El primero es que cumplir este ciclo es una exigencia cada vez mas notoria dados los múltiples "actores interesados", la complejidad de los procesos y los efectos cruzados de las políticas. El segundo es que usualmente se pone mas atención en el análisis que en la instrumentación y en el seguimiento de las políticas. Estas dos observaciones se hacen con el fin explícito de motivar un cambio en la forma en que se definen las políticas y para fortalecer la capacidad para llevarlas a la práctica.

Las políticas para fomentar el desarrollo forestal se pueden considerar en cuatro niveles (local, regional, nacional e internacional), siendo cada uno de ellos totalmente relevante; y requiriéndose por lo tanto que se definan jerarquías y relaciones de complementariedad entre los cuatro niveles y muy especialmente considerar los actores responsables en cada caso:

a) A nivel **local** los grupos ciudadanos, las comunidades rurales y las empresas deberán ocuparse de temas fundamentales para definir políticas y acciones que tienen que ver con su nivel de organización, motivación, capacidad para trabajar en grupo, valores, conflictos y aquellas cosas que solo pueden cambiar en el ámbito de las relaciones entre actores al nivel básico de la organización social local.

b) A nivel **zonal** o de cuencas, los finqueros, las poblaciones que viven en el bosque, los gobiernos regionales, las empresas que trabajan el bosque, etc. deben ocuparse de definir políticas (con el apoyo de instancias de orden jerárquico superior) pertinentes al manejo de las cuencas, programas de arborización de cauces de ríos, reforestación, estrategias de integración vertical en la producción e industrialización, control de incendios, fortalecimiento de los gobiernos locales, mantenimiento vial, y otras acciones que no tienen para que ir al nivel nacional.

c) A nivel **nacional**, con participación de representación de distintos grupos de la sociedad, (pero sin pretender que todo mundo puede y debe opinar sobre todos los temas, aunque no tenga conocimiento) es necesario definir las políticas económicas, las leyes, los programas de apoyo y fomento con cobertura nacional. A este nivel se requiere especialmente transitar aceleradamente hacia la descentralización de las acciones y el manejo de los recursos.

d) A nivel **centroamericano** el diálogo, la concertación y la armonización de políticas concierne a temas en los que es necesaria la concurrencia de dos o mas naciones y los que son de interés de todas las naciones Centroamericanas; con el cuidado que exige no interferir en los temas que son de estricta responsabilidad nacional. Al respecto la mayor relación entre las economías Centroamericanas lleva a crecientes exigencias en la definición de políticas de cobertura regional. También en el contexto regional es fundamental procurar la convergencia de posiciones en relación a las políticas y acuerdos que se establecen a nivel internacional. Ello es particularmente importante para tratar los temas de las implicaciones ambientales y forestales de los tratados comerciales, el surgimiento del nuevo proteccionismo sustentado en las exigencias de la calidad; la dependencia de las empresas "calificadas" para certificar y la politización internacional de los temas pertinentes a la propiedad y derechos sobre los bosques, entre otros.

Por tratarse de inversiones que tienen retorno al largo plazo, el desafío más importante para el desarrollo de las empresas en el conglomerado forestal es el contar con políticas que tengan vigencia por períodos prolongados. En tal sentido es fundamental la "estabilidad política" dentro del régimen de la democracia, pero evidentemente que se requiere más que eso para asegurar "estabilidad en las medidas de política". La tendencia observada en la región es hacia un marco de políticas macroeconómicas que no privilegian sectores, lo cual exige el esfuerzo de no retornar a políticas intervencionistas, ni proteccionistas, ni aquellas que privilegian a grupos. Lo anterior exigirá hacer el mayor esfuerzo por evitar la sobrevaluación cambiaria y bajar las tasas de interés real a niveles más razonables para alentar la inversión y disponer de mercados de capital con instrumentos financieros para el largo plazo. Estos temas y el manejo del déficit fiscal estarán posiblemente en la agenda de prioridades de todos los gobiernos del área y si se logran, ellas constituirán el mayor aliciente para el desarrollo forestal y de la economía en su conjunto.

Las políticas sectoriales (en los tres sectores más interrelacionados; agricultura, forestal y turismo) y las que tienen que ver con infraestructura, educación y comunicación social, tendrían que reconocer los objetivos específicos que quieren alcanzar. Ellos podrían resumirse en dos niveles: los que contribuyen a formar capital natural y los que conciernen al crecimiento económico con participación social de los beneficios. En tal sentido los objetivos más específicos serían.

a) **En cuanto al capital natural**, reducir la deforestación y mejorar la calidad del bosque, incrementar la reforestación con especies rentables y que contribuyan a reducir la erosión, y mejorar la biodiversidad en general y permitir el uso del bosque con fines múltiples como el secuestro de carbono, la recreación y la producción de bienes no tangibles.

b) **En cuanto al crecimiento económico y la generación de beneficios sociales**, generar empleo en condiciones cada vez mejores y con mayor remuneración y generar ingresos estables y equitativamente distribuidos para todos los actores en el sistema.

Nuevamente en este caso se hace la observación de que las políticas no tendrían porque "perseguir" el fomento de especies forestales específicas, ni productos particulares de madera o del bosque; sino más bien propiciar condiciones adecuadas de entorno y conocimiento y que sea cada quien (es) que escoja lo que, después del análisis de opciones, le parece lo más razonable de acuerdo a sus criterios y objetivos. Es aquí donde está el cambio más importante para el Estado en todos los países del área, como instancia fundamental para el desarrollo en la economía de mercado para los productos y servicios del bosque.

Además de las políticas macroeconómicas y sectoriales, hay dos íntimamente relacionadas que deben ocupar un lugar prioritario en la agenda del Estado: la primera es el fomento de la economía de mercado y la segunda, es la construcción de organizaciones públicas y privadas para esa economía de mercado. Ambas incluirían proyectos como el fomento de la demanda y oferta de servicios privados para el sector forestal; el desarrollo de bolsas de productos forestales, estímulos a la búsqueda de la excelencia y la calidad y apoyo a la investigación para generar conocimiento, valor y nuevos productos del bosque y el sector forestal. Ello pasaría necesariamente por una renovación profunda de las instituciones públicas del sector forestal y otras que desarrollan acciones que inciden en el sector.

Las sugerencias de política hechas en esta sección terminan con el reconocimiento de que el gran vacío para el desarrollo del conglomerado forestal está en la debilidad de organizaciones para definir y llevar a la práctica las políticas. Esta falencia se ha ido ahondando porque lamentablemente hubo quienes creyeron que el mercado sustituya al Estado, cuando en realidad una mayor dependencia del mercado solo reemplazaba a ciertas funciones de los entes públicos. Ello a su vez, en una sociedad como la Centroamericana, acostumbrada a esos entes públicos y a recibir servicios en forma gratuita, exige la renovación plena de las organizaciones del Estado y la modificación de actitudes de la sociedad, para poder aprovechar mejor las oportunidades del mercado. Con este reconocimiento la próxima sección sugiere algunos criterios para modernizar el marco institucional que apoye el proceso de transformación del sector forestal.

#### **4. Modernización institucional**

Como se ha planteado en la sección anterior, es indispensable modernizar el sistema institucional que apoye el desarrollo del sector forestal. El punto de partida para iniciar tal proceso es el reconocimiento de que los cambios institucionales que se den deben enmarcarse dentro de los lineamientos para la reforma del Estado en un sentido amplio, y dentro de lo cual se definirá lo que compete a las instituciones públicas y al resto del sistema institucional, pero especialmente reconociendo que no es suficiente crear instituciones sino hacerlas sólidas, eficientes y sobre todo útiles.

Avanzar hacia la mejora de la capacidad institucional para que apoye la modernización del sector forestal en su conjunto requiere que se reconozca en primera instancia que las organizaciones no cambian ni se hacen mejores por el solo hecho de que haya una ley o un marco normativo. Para cambiar es fundamental hacer una inversión. En tal sentido es necesario analizar bien las condiciones actuales. Se requiere concebir y definir en cada país los respectivos proyectos de modernización institucional para el sector forestal. Es posible que sin un proyecto de desarrollo institucional articulado, se logren tan solo ajustes marginales en la organización y esfuerzos poco sostenibles de mejora en la eficiencia.

Así como para definir las políticas para el fomento del desarrollo forestal se han reconocido varios niveles (regional, nacional, zonal y local), es necesario también que la modernización institucional reconozca que las organizaciones tienen distinto ámbito de cobertura y por lo tanto injerencia y responsabilidad diferenciada en estos cuatro niveles. Así mismo en estos niveles las instancias públicas y las privadas cumplen funciones diferenciadas. Esto es importante por cuanto ciertas acciones del Estado en cuanto a la definición del marco regulatorio, la vigilancia y la sanción, tienen un cobertura universal. En el otro extremo, las organizaciones de base y las organizaciones del sector privado en el ámbito local, se sujetarán al marco regulatorio, pero cumplirán funciones específicas en función de los problemas particulares que confrontan sus miembros. En cada caso será necesario definir el programa de fortalecimiento y modernización institucional valorando las capacidades actuales, las limitaciones y potencialidades para cumplir las nuevas funciones que se asignan.

Construir una base institucional más sólida para apoyar el desarrollo del sector forestal exige que en cada una de las instituciones se construyan capacidades para cumplir la función específica y para desarrollar esfuerzos complementarios con otras instancias. Esto último resulta

fundamental tanto para la complementariedad de esfuerzos en el ámbito regional, nacional y local, así como para el indispensable esfuerzo sinérgico entre el sector público, el sector gremial, la sociedad civil organizada y la empresa privada.

Los aspectos aquí referidos ofrecen algunas consideraciones para hacerse la pregunta si el sistema institucional del cual se dispone en los países y a nivel regional, cumple o no los requisitos para apoyar el desarrollo del sector forestal siguiendo el modelo que se ha sugerido y aplicando las políticas puestas a consideración. La respuesta preliminar a esta pregunta es que existe la base organizacional sobre la cual construir pero es mucho aun lo que hay por construir y que por lo tanto es en este ámbito en el que se requiere poner mayor esfuerzo.

### **5. Inversión y financiamiento para el conglomerado forestal**

Es de esperarse que las políticas adecuadas y las acciones de fomento que se pongan en práctica con la participación de organizaciones (públicas y privadas) remozadas, crearán una motivación para invertir en el conglomerado forestal; tanto en los aspectos de la producción de bienes y servicios ambientales, como en las industrias y servicios conexos. Estas inversiones podrían variar y orientarse hacia distintas actividades como la reforestación, manejo del bosque natural, industrialización de madera o de otros productos del bosque, empresas de transporte, centros de capacitación, laboratorios de tratamiento de maderas, etc. y entre distintos segmentos sociales y empresariales, en función de la orientación específica que se le de al programa de fomento.

Es necesario prever que el cambio se da cuando hay inversión y esta requiere financiamiento. El uso de los ahorros o la venta de parte de la tierra u otros activos podrá constituir para algunos la fuente de capital. Otros podrán captar recursos por la vía de la venta de acciones de los nuevos proyectos. Posiblemente una gran parte de quienes quieran hacer inversiones considerarán adquirir deudas, sin embargo es necesario pensar también en la posibilidad de formar consorcios o grupos corporativos a nivel regional que viabilicen ideas comunes, en una escala de operación que haga factibles los proyectos. La demanda por crédito estará directamente vinculada a las condiciones del financiamiento y a la promoción que se haga sobre la disponibilidad del mismo.

Es deseable considerar una renovación de los actuales programas de financiamiento de plantaciones nuevas y para la recuperación del bosque en tierras de charreales (matorrales). En cuanto a las condiciones del financiamiento, estas deben ser atractivas para cualquier inversionista incluyendo los pequeños inversionistas y las organizaciones que representan o sirven grupos de pequeños productores, sin embargo debe evitarse en caer en nuevas formas de subsidios que son acumulados por unos pocos. Si se otorgasen condiciones preferenciales en la tasa de interés y largos plazos de amortización y periodos de gracia; la demanda se incrementará poniendo en riesgo la descapitalización del ente de financiamiento. Las experiencias vividas en este campo han dejado valiosas lecciones que es necesario aprender.

Otras prácticas ahora en uso en algunos de los países, para financiar las inversiones en reforestación y manejo del bosque deberían mantenerse. Tal es el caso del desembolso gradual durante tres ó cuatro años por ejemplo; lo cual permite cubrir los costos de instalación y mantenimiento; al mismo tiempo que le da holgura al inversionista para usar esos recursos para sus

otros gastos. En la medida que este financiamiento no sea en condiciones que induzcan al desperdicio del dinero y a endeudamientos mas allá de la capacidad, debe admitirse que la medida es una buena opción. Su puesta en práctica reconoce que el desarrollo forestal requiere una visión de largo plazo.

En cuanto a las garantías para la obtención de préstamos se ha señalado que ellas constituyen una limitante a la mayor demanda efectiva. En el caso de una inversión de largo plazo la garantía prendaria es una necesidad, con la tierra inicialmente y con la plantación, después que los árboles ya están logrados (después del segundo o tercer año). Sin embargo, es necesario flexibilizar estas exigencias en el caso de los pequeños propietarios para crear mayor estímulo al endeudamiento con fines productivos.

Si bien la base institucional para financiar las empresas con interés en el conglomerado forestal no tiene que ser amplia y compleja si debe tener "presencia" en las zonas rurales y ser eficiente. En este campo, como en los otros en los que se requiere una base institucional, es necesario evaluar las exigencias que en lo administrativo y operativo tendría el crecimiento de la demanda por recursos financieros y otros servicios financieros que van aparejados a la inversión forestal. En tal sentido por ejemplo puede ser deseable un ente financiero de segundo piso a nivel regional. El ente financiador regional podría desarrollar su capacidad para jugar un papel importante promoviendo que otros intermediarios financieros participen a nivel nacional y local. Así mismo debe promoverse que empresas internacionales se interesen en ofrecer contratos de compra de productos de madera a futuro, como un mecanismo de garantía que sustituye a la garantía de la tierra.

Como se señaló antes, la demanda por recursos financieros se podría incrementar en forma notable en respuesta a las acciones de fomento. Un campo en el que es necesario estimar la proyección de la demanda por recursos concierne a las remuneraciones por servicios ambientales. No se dispone de información al respecto pero será necesario hacer este trabajo en función de los precios de los servicios y la calidad de los mismos por hectárea, según la calidad del bosque. Al respecto vale desde luego la observación de que si los beneficios que se generan por la venta de los servicios de secuestro de carbono son apropiables por las empresas contaminadoras, será muy importante el esfuerzo para "vender" estos servicios en los países desarrollados. Debe admitirse que en tal tarea habrá una creciente competencia con otros países en desarrollo con intereses similares y que por lo tanto es muy deseable que Centroamérica tenga una estrategia común.

Además de los mecanismos financieros, un aliado importante para las acciones de fomento de la inversión privada en el conglomerado forestal debería ser un Programa de Valoración y Difusión de Experiencias Exitosas, y de Creación de Iniciativas Empresariales, a partir de los resultados de los programas de investigación que se están desarrollando en los países, con participación de organismos internacionales y nacionales.

Vinculado a esto, será necesario también definir y llevar a la práctica un programa de renovación profesional con una visión de empresa y búsqueda de la calidad, que alcance al gran número de técnicos forestales. Este cambio es indispensable no solo para que estos profesionales cumplan una función mas significativa como promotores de la inversión privada, sino también para que hagan un uso mas efectivo de sus capacidades en el campo forestal. Sin esta complementariedad en su formación profesional corren el riesgo de quedar al margen del proceso

de cambio. Se sugiere también realizar un esfuerzo de renovación de los programas académicos en las Universidades para la formación de profesionales en el Sector Forestal.

Finalmente aunque no menos importante, será indispensable el fortalecimiento de los mecanismos de financiamiento para la transformación de las organizaciones del sector forestal en su conjunto. En tal sentido será necesario redoblar los esfuerzos de captación de recursos, y lograr la máxima eficiencia en la administración de los mismos.

## VII. PERSPECTIVAS PARA LA COINVERSIÓN Y LA COOPERACIÓN REGIONAL

### 1. Introducción

Los países de Centroamérica han retomado el interés por la integración regional. Se anticipa que este proceso será facilitado por el Sistema de Integración Centroamericano (SICA), cuyo órgano supremo son los presidentes de las naciones centroamericanas. El SICA está formado por cuatro sectores: económico, social, educativo-cultural y ambiental, los cuales son representados, según corresponde, por: la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA), la Comisión de Integración Social (CIS), la Comisión Educativa Cultural Centroamericana (CEEC), y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD).

Las referidas instancias ofrecen la oportunidad para desarrollar acciones de cooperación y armonización de políticas a nivel regional. Resulta claro entonces que lo importante es alimentar sus agendas con propuestas de acción que coadyuven el proceso de inversión privada. Con tal consideración, en este capítulo se ofrecen algunas sugerencias al respecto.

### 2. Perspectivas para la coinversión en el sector forestal

En el marco de las iniciativas para la integración regional, la empresa privada ha venido avanzando aceleradamente para establecerse en los distintos países; ha incrementado el comercio; oferta servicios financieros y también se han concretado coinversiones. Estas últimas han prosperado en la industria alimentaria pero son poco desarrolladas en el sector forestal.

Del análisis hecho en este trabajo se puede deducir que hay diferencias en el grado de desarrollo de la empresa privada en el sector forestal de los países; y también dentro de cada uno de ellos. Sería deseable por lo tanto, procurar la complementariedad económica entre las empresas a nivel nacional, regional y con otras establecidas en otros países. Ello permitiría el aprovechamiento de ventajas comparativas en el proceso de forjar alianzas para generar productos con mayor valor agregado, lograr acceso a mercados y generar beneficios equitativamente distribuidos entre las partes.

Las empresas privadas que operan en la región y las que se incorporen requieren comprometerse en:

- a) Crear un Programa regional de marcas centroamericanas.
- b) Establecer una feria regional de productos y tecnología forestal.
- c) Compartir información dentro y fuera de Centroamérica, sobre oportunidades de coinversión en los países del área.
- d) Tener participación en la definición de los programas de investigación forestal que se desarrollan por parte de instituciones.

- e) Proveer orientación de la capacitación en las instituciones nacionales y regionales.

Con el propósito de estimular la coinversión, las empresas y los gremios requieren adoptar una posición franca en relación al comercio intrarregional. Esto es particularmente necesario en cuanto al comercio de trozas de madera. Al respecto es comprensible que algunas trabas al libre comercio existan debido a los celos nacionalistas, pero lo que es menos aceptable es que se pierdan oportunidades para proyectos de complementariedad económica para empresas ubicadas en los distintos países, debido a la poca voluntad para trabajar juntos.

Complementario a la liberalización del comercio intrarregional, la empresa privada en cada país y a nivel de la región requiere procurar atraer inversionistas de fuera de la región, quienes adquieran compromiso con el modelo que se desea propiciar. Ello exigiría una estrategia común para el tratamiento de la inversión externa, reconociendo sin embargo que cada país ofrecerá a los inversionistas lo de mejor de sí para atraer inversiones productivas y en los servicios e industrias afines del conglomerado forestal.

### **3. Estado de la cooperación regional**

Las iniciativas regionales para apoyar el desarrollo y en particular las gestiones sobre medio ambiente han proliferado. Dentro de ellas se reconocen actividades para el sector forestal. En el cuadro 13 se listan las organizaciones regionales e internacionales vinculadas al sector forestal en Centroamérica. Uno de los aspectos a destacar es la gran cantidad de organizaciones y la reducida complementariedad de esfuerzos entre ellas.

Además de la creación de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, se estableció el convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central, en Junio de 1992, cuyo objetivo es conservar al máximo la diversidad biológica, terrestre y costero-marino. En este convenio se constituye el Consejo Centroamericano de Áreas Protegidas (CCAP) compuesto por los Directores de los Servicios y áreas afines, como ente técnico asociado a la CCAD y encargado de coordinar los esfuerzos regionales para uniformar las políticas vinculadas con el desarrollo de las áreas protegidas.

Igualmente, en Octubre de 1993 se firma el Convenio Regional para el Manejo y Conservación de Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales, cuya misión es promover mecanismos nacionales y regionales para evitar el cambio de uso del suelo de las áreas con cobertura forestal y recuperar las áreas deforestadas, establecer un sistema homogéneo de clasificación de suelos, desincentivar aquellas acciones que propicien la destrucción del bosque, y promover un proceso de ordenamiento territorial y opciones sostenibles. Mediante este convenio, se crea el Consejo Centroamericano de Bosques (CCAB) integrado por los Directores de los Servicios Forestales y los Coordinadores de los Planes de Acción Forestal como cuerpo técnico de la CCAD, cuya responsabilidad es la de dar seguimiento al Convenio.

Cuadro 13

PRINCIPALES ORGANIZACIONES REGIONALES E INTERNACIONALES  
VINCULADAS AL SECTOR FORESTAL EN CENTROAMÉRICA

Organizaciones regionales e internacionales	
Internacionales	
CIFOR	International Center for Forestry Research
FAO	Food and Agriculture Organization of UN
FSC	Forest Stewardship Council
ICRAF	International Center for Research in Agroforestry
IIED	International Institute for Environment and Development
ISEE	International Society for Ecological Economics
UICN	World Union for the Conservation of Nature
WRI	World Resources Institute
WWF	World Wide Fund for Nature
Centroamérica	
ACAPROF	Asociación Centroamericana de Profesionales Forestales
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CCAB-AP	Consejo Centroamericano de Bosques y Areas Protegidas
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CCEF	Cámara Centroamericana de Empresarios Forestales
CORAMA	Consejo Regional de Medio Ambiente
EARTH	Escuela de Agricultura de la Región Tropical Húmeda
ECAG	Escuela Centroamericana de Ganadería
INCAE	Instituto Centroamericano de Administración de Empresas

Fuente: Elaborado por el autor.

Posteriormente, los dos consejos se integraron y formaron la Secretaría Ejecutiva del Consejo Centroamericano de Bosques y Áreas Protegidas (CCAB-AP). Esta es actualmente, la instancia regional de tutela técnica y política para los programas y proyectos regionales en materia de recursos naturales y representa el espacio propicio para promover la participación civil regional organizada en la búsqueda de soluciones al problema ambiental. Es por este motivo que la CCAD acordó, en su sesión XVII del 7 de junio de 1995, incorporar dentro de la estructura de la CCAB-AP a observadores permanentes que representan las siguientes instancias regionales:

- a) Consejo Consultivo Regional Mujer y Desarrollo (CCRMD).
- b) Coordinadora Indígena Campesina de Agroforestería Comunitaria Centroamericana (CICAFOC).
- c) Cámara Centroamericana de Empresarios Forestales (CCAEF).
- d) Federación de Municipalidades de Centroamérica (FEMICA).
- e) Asociación Centroamericana de Profesionales Forestales (ACAPROF).
- f) Comisión Interparlamentaria Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CICAD).

g) Comité Regional de Organizaciones no Gubernamentales.

En este marco, la CCAB-AP es el cuerpo regional de coordinación máxima para los programas y proyectos relacionados con el uso y manejo de los recursos naturales, a saber: Frontera Agrícola con la Unión Europea; Programa Centroamericano Forestal (PROCAFOR), con el apoyo de Finlandia; Manejo de Bosque, con la asistencia de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); Programa Ambiental Regional para Centroamérica (PROARCA), con la participación del Programa Bosques, Arboles y Comunidades Rurales de la FAO. Además, se encuentra en conversaciones muy avanzadas con la Agencia de Cooperación Alemana (GTZ), la Organización de Estados Americanos (OEA), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el PNUMA para el desarrollo del Proyecto Corredor Biológico Centroamericano.

La integración dada en materia de recursos naturales a través de la Secretaría CCAB-AP ha permitido: Abrir un canal de comunicación entre los programas y proyectos con las instancias regionales de política sectorial; facilitar una mesa de articulación y cooperación regional entre los mismos programas de cooperación; y fortalecer las acciones de la cooperación internacional en la región para potenciar sus resultados.

La Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible fue firmada en Octubre de 1994. Su importancia reside en que los gobernantes del área deciden adoptar una estrategia integral de desarrollo sostenible para la región. Esta iniciativa se compone de políticas, programas y acciones de corto, mediano y largo plazo para promover la sostenibilidad política, económica, social, cultural y ambiental de la sociedades Centroamericanas. Su finalidad es hacer de esta una región estable de paz, libertad, democracia y desarrollo, atendiendo 7 principios básicos que deben prevalecer en todas las políticas, programas y actividades promovidas por los Estados, ya sea en forma individual o conjuntamente con la sociedad civil y que son:

- a) El respeto a la vida en todas sus manifestaciones.
- b) El mejoramiento de la calidad de vida humana.
- c) El respeto y aprovechamiento de la vitalidad y diversidad de la tierra con un manejo sostenible.
- d) La promoción de la paz y la democracia como formas básicas de convivencia humana.
- e) El respeto a la pluralidad de culturas y diversidad étnica de la región.
- f) El logro de mayores grados de integración económica entre los países de la región y de estos con el resto del mundo.
- g) La responsabilidad intergeneracional con el desarrollo sostenible.

Los instrumentos de Alianza son los Consejos Nacionales para el Desarrollo Sostenible, con representación del sector público y de la sociedad civil y el Consejo Centroamericano para el Desarrollo Sostenible, constituido por los presidentes Centroamericanos y el Primer Ministro de Belice, quienes pueden delegar su representación.

El Consejo Centroamericano para el Desarrollo Sostenible adopta y ejecuta sus decisiones, compromisos y demás acuerdos relacionados con el desarrollo a través de los organismos e instituciones Centroamericanas.

#### 4. Las áreas potenciales para la cooperación

En esta sección se ofrecen algunas sugerencias en cuanto a las áreas en las que es más deseable y necesaria la cooperación y en la próxima se sugieren los mecanismos para llevarla a la práctica, pero partiendo del reconocimiento de que ya existen un gran número de organizaciones y programas que fueron referidos en la sección anterior. El punto de partida para fortalecer las acciones de cooperación, tendría que ser una evaluación determinada de la capacidad de cada una de las organizaciones, de los programas que desarrollan y de su efectividad de acuerdo a los objetivos que persiguen.

Los países confrontan problemas similares, en cuanto al desarrollo del sector forestal y el manejo de los recursos naturales en general. Sin embargo, todos tienen “algo” que ofrecer en cuanto a sus experiencias. Partiendo del reconocimiento de problemas comunes, se pueden identificar tres áreas principales en las que es necesaria la cooperación, definición y armonización de políticas; desarrollo de organizaciones e instituciones y provisión de servicios al sector forestal.

En cuanto a la definición y armonización de políticas, todos los países están en proceso de revisar sus leyes en el sector forestal y si bien se ha dado la cooperación horizontal para analizar las experiencias previas de otros países, este trabajo requiere establecerse en forma oficial, procurando llegar a una legislación nacional armonizada en el ámbito regional.

En este campo, algunos de los aspectos que requieren más atención son, la armonización de políticas de incentivos forestales, la normativa para el comercio internacional de productos forestales, las normas para la prestación de los servicios de secuestro de carbono, la unidad de criterios para la certificación de productos forestales, las políticas en cuanto a la tenencia de la tierra y la valoración de activos forestales y la política de generación y aprovechamiento de la energía.

Por su importancia los países requerirán trabajar juntos y en forma inmediata en las normativas para la certificación forestal, bajo la coordinación del Forest Stewardship Council (FSC); sobre todo para establecer a nivel regional estándares comunes.

La segunda área de cooperación, concierne al desarrollo de instituciones/ organizaciones; ya que en este campo es donde la región en su conjunto presenta las mayores limitaciones. Las organizaciones abundan, en general son débiles y mantienen limitados esfuerzos de cooperación entre ellas. Una estrategia para tener menos organizaciones pero más fuertes y capaces sería el punto de partida. A ello debe sumarse un programa regional de apoyo al desarrollo de capacidad

en las organizaciones por la vía de “proyectos de desarrollo institucional”. Esta iniciativa no puede limitarse al sector público, sino también a las organizaciones gremiales y las ONG. En el proceso de reforma serán de crucial importancia, la estrategia para la prestación de servicios, la creación de la demanda por dichos servicios y el autofinanciamiento de las organizaciones. Ello permitirá superar la actualmente observada actitud de “buscar” fondos de donación, proceso a través del cual se crea una gran competencia para ofrecer lo que los donantes quisieran ver que se haga.

La tercera área de cooperación, podría focalizar en el desarrollo de programas regionales para la prestación de servicios. Esta idea parte de la consideración que hay economías de escala en la provisión de tales servicios en el ámbito regional. Algunos de ellos incluyen el programa regional de investigación forestal; y el de capacitación y formación profesional, el de producción y comercialización de semillas; el servicio regional de alerta y control de incendios forestales; el servicio regional de laboratorio forestal y el servicio regional de vigilancia satelital de avance en la recuperación forestal.

Otros aspectos en los que es posible y necesaria la cooperación regional incluyen:

- a) Compartir métodos de extensión forestal.
- b) Crear servicios de cobertura regional para la asistencia técnica.
- c) Contribuir al desarrollo curricular y estimular la cooperación entre las universidades.
- d) Crear el servicio regional de información de mercados de la madera.
- e) Definir una estrategia regional para la venta de servicios ambientales.
- f) Concretar el corredor biológico centroamericano (en proceso) y definir un programa para su administración.
- g) Capacitación para la gestión de empresas forestales, entre otras.

El desarrollo de cada uno de los programas requiere un análisis específico que parte del examen de lo que cada institución nacional y regional está haciendo al respecto. La apreciación de que hay duplicación de esfuerzos e ineficiencia en el uso de los recursos requiere sustentarse con evidencia empírica y sobre todo concluir en recomendaciones concretas que permitan materializar los esfuerzos de cooperación.

## **5. Los mecanismos para la cooperación**

Para articular un programa regional de cooperación se sugiere considerar cinco posibles mecanismos o programas: investigación, formación de recursos humanos, información, fomento de la coinversión y un fondo regional.

La investigación forestal es dispersa y deja áreas estratégicas sin cubrir, como por ejemplo la investigación sobre los elevados costos de transacción en la cadena forestal, los beneficios del tratamiento industrial de la madera, la investigación prospectiva de los mercados, la investigación en tecnología para el manejo forestal, etc. Sería deseable que haya un esfuerzo genuino de desarrollo de estas actividades a nivel regional para evitar la duplicidad de esfuerzos. En este campo traería importantes beneficios complementar los esfuerzos del CATIE en aspectos de tecnología para la industria de la madera.

La formación de recursos humanos es otra forma concreta de actuar a nivel regional. Los datos mostrados en la sección 5 revelan claramente la necesidad de un esfuerzo regional de formación de recursos humanos a nivel universitario; pero también hay que bajar de dicho nivel a la formación de mandos medios y técnicos. Para ello se puede capitalizar sobre avances ya logrados la "educación a distancia" y otros medios ya desarrollados y aplicados en otras disciplinas. Lo importante en este caso es producir técnicos y profesionales con posibilidades reales de empleo o para desempeñarse en sus propias empresas, por cual el tema de gestión empresarial es fundamental. La cooperación entre el CATIE, INCAE y EARTH, sería muy provechosa.

La generación y difusión de información para el conglomerado forestal requiere un impulso considerable. Los programas existentes son de contenido muy limitado, con una visión científica/burocrática y llegan a un número muy reducido de gente y tienen métodos muy precarios de difusión. A ello se suma que al no tenerse una visión del sector forestal como "empresa" o negocio, se ha creído que la información debe ser gratuita y por otro lado no se estimula la creación de una demanda genuina, con pago por el servicio de información.

La tarea en este campo es considerable y merece elaborarse a nivel regional para aprovechar el potencial que tienen algunas organizaciones privadas. Para que la información incluya aspectos de orden regional e internacional se debe establecer vínculos adecuados con CIFOR, ICRAF y otros organismos. Así mismo, el programa regional debería incluir también el apoyo de las organizaciones nacionales gremiales para desarrollar la capacidad para ofertar la información a sus asociados.

El cuarto mecanismo para la cooperación sería un fondo forestal regional. Este mecanismo debería tener como fin coadyuvar el desarrollo de iniciativas privadas y públicas que aprovechan el potencial existente en dos o más países y que al mismo tiempo permiten contribuir al desarrollo forestal en forma sostenible. Es decir se usaría para financiar proyectos privados regionales que cumplan con los criterios de sostenibilidad y creación de impactos ambientales positivos. Algunas iniciativas podrían incluir la modernización de aserraderos y el uso de desechos, proyectos de industrialización de la madera que usen productos en dos o más países, organización de ferias forestales regionales, con participación de empresas de tecnología de fuera de la región; proyectos de *joint venture*, con empresas de otros países; comercialización intrarregional de madera entre empresas que conjuntamente generan productos de valor agregado para mercados externos, etc.

Este fondo regional para inversión se iría constituyendo como el brazo financiero que supera el enfoque hasta ahora sugerido (y a todas luces insostenible) de depender de las donaciones externas. De hecho podría ser la instancia en la cual se depositen los recursos externos de aquellos "donantes" que compartan una visión renovada de como financiar el desarrollo forestal en Centroamérica. El BCIE podría desempeñar un papel importante como gestor de esta iniciativa,

definiendo las normas para el acceso a los recursos, aportando capital semilla y atrayendo a otros organismos multilaterales, fondos bilaterales e inversionistas.

## **6. Superando las barreras para la cooperación**

La cooperación regional requiere ser vista como un complemento a la cooperación nacional y eficiente y en algunos casos como una alternativa para superar las limitadas economías de escala de los programas nacionales.

Requiere un respaldo político genuino de las instancias políticas regionales y nacionales. Estas inquietudes se sustentan en la apreciación de que el impacto de la cooperación nacional y regional ha sido reducido si se examina el monto total de recursos asignados para este propósito durante los últimos 2 años

Por último, una cooperación efectiva requiere un compromiso de las organizaciones regionales e internacionales para generar esfuerzos de complementariedad. Todo esto contribuirá a que los programas sugeridos en áreas en los que es evidentemente necesaria la cooperación, tengan viabilidad y sean efectivos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Academia Nacional de Ciencias (1998), *Conservación del Bosque en Costa Rica*, ANC y Programa Centroamericano de Población, San José, Costa Rica.
- Aguirre, Juan Antonio (1998), "Generación de Ingresos a través de la Valoración Total de los Bienes y Servicios del Bosque Tropical", en Academia Nacional de Ciencias, *Conservación del Bosque en Costa Rica*, San José, Costa Rica
- AID (Agencia Internacional de los Estados Unidos para el Desarrollo) (1992), *Environmental and Natural Resource Management in Central America: A Strategy of US/AID Assistance*, USAID/ROCAP, Guatemala.
- (1994), *Guía Verde para América Latina y el Caribe*, Washington, D. C.
- Arias, Guillermo (1994), *Hacia un Sistema de Certificaciones Forestales para Aprovechar el Aprovechamiento Sostenible de los Bosques Naturales*, CCF/COSEFORMA, San José, Costa Rica.
- Blaikie, Piers y Sally Jeansenaud (1996), *Biodiversity and human Welfare DP-72*, United Nations Research Institute for Social Development (UNRISPD), Ginebra, Suiza.
- Bourgeois, Robin y Danilo Herrera (1996), *CADIAC: Cadenas y diálogo para la acción. Enfoque participativo para el desarrollo de la competitividad de los sistemas agroalimentarios*, IICA, San José, Costa Rica.
- Carbarle, Bruce, Jorge Rodríguez y Alberto Salas (1995), *Private Investment is a Mechanism for Sustainable Forest Development in the Americas*, WRI/CCAD/UICN, San José, Costa Rica.
- CCAD (Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo) (1996), *Una propuesta sobre Corredores Biológicos y Areas Protegidas*, CCAD/Proyecto Corredor Biológico, Mesoamerican, PNUD/GEF, Managua, Nicaragua.
- CCF-CINDE (Cámara Costarricense Forestal-Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo) (1996), *Propuesta de Proyecto para FUNDECOOPERACION: Consolidación de una Unidad Comercialización de Madera y Productos Derivados que Impulse el Manejo Sostenible de los Recursos Forestales de Costa Rica*, San José, Costa Rica.
- Celis, Rafael (1996), *The Role of USAID Funding on Natural Resource Management in Costa Rica*, USAID/La Academia de Centroamérica, San José, Costa Rica.
- CEPAL (1995), *El regionalismo abierto de América Central: los desafíos de profundizar y ampliar la integración* (LC/MEX/L.261).

- (1996), *El Desarrollo sustentable en Centroamérica y México. Problemas y opciones de política en el sector agroforestal* (LC/MEX/L.318).
- (1998a), *Calidad de la inserción internacional de productos agropecuarios de Centroamérica* (LC/MEX/L.345), febrero.
- (1998b), *Centroamérica: Evolución del sector industrial durante 1997* (LC/MEX/R.665), septiembre.
- CONAPI (1993), *Competitividad en la Mediana y Pequeña Industria en Artesanía y Muebles*, Managua, Nicaragua.
- Contreras, Arnoldo (1996), *Políticas de Gobierno y Manejo de los Recursos Forestales en América Latina*, Banco Mundial, Washington, D. C.
- De Camino, Ronnie (1993), "El Papel del Bosque Húmedo Tropical en el Desarrollo Sostenible América Central: Desafíos y Posibles Soluciones", *Revista Forestal Centroamericana*, No. 6, Año 2, pág. 7-16.
- (1997), "Relaciones entre las Políticas y el Manejo Forestal Sostenible y Equitativo", en *BID: El Uso y Manejo Sostenible de los Bosque en América Latina: Los Actores y las Políticas*, Washington, D. C.
- Garay, Amparo (1995), *Incentivos para la Forestación, Reforestación y Conservación del Recurso Forestal en Honduras*, Tesis de Grado, Maestría en Política Económica, UNA, San José, Costa Rica.
- Guzmán, Edmíldia (1998), *Incentivos Forestales MAG-El Salvador*, Informe de Coyuntura No 13, San Salvador, El Salvador.
- Hirshman, Albert (1958), "The Strategy of Economic Development", *New Haven*, Yale University Press.
- (1977), "Enfoque generalizado del desarrollo por medio de enlaces, con referencia especial a los productos básicos", *El Trimestre Económico*, Vol. 44, No. 173, México, D. F.
- Korzeniewics, Roberto (1995), "Una visión alternativa: Cadenas mercantiles globales", *Revista Investigación Económica*, No. 214, UNAM, México.
- Mackinnon, D. (1990), *Using the Private Sector for Sustainable Forestry Development School of Forestry and Environmental Studies*, Duke University, Durham North Carolina.
- PAF (1996), *Plan de Acción Forestal de Nicaragua*, IRENA/ECOT-PAF, Managua, Nicaragua.
- Pedroni, L. y J. F. Flores (1992), *Diagnostico Forestal para Centroamérica*, ORMA/VICN, y Propuesta a COSUDE, San José, Costa Rica.

- Pomareda, Carlos (1992), *La Agricultura en el Desarrollo Económico de Centroamérica en los 90*, IICA, San José, Costa Rica.
- (1997), *Visión y Estrategia para el Desarrollo Forestal de Costa Rica*, Proyecto COSEFORMA/GTZ, San José, Costa Rica.
- (1998a), *Consideraciones para las Políticas para el Desarrollo Forestal en Costa Rica*, en Academia Nacional de Ciencias: Conservación del Bosque en Costa Rica, San José, Costa Rica.
- (1998b), *Acciones Estratégicas para Mejorar la Competitividad en la Agricultura de Centroamérica*, CLADS/INCAE. San José, Costa Rica, octubre.
- Porter, Michael (1991), *La ventaja competitiva de las naciones*, Javier Vergara, ed., Buenos Aires, Argentina.
- Segura, Olman, David Kaimowitz y Jorge Rodríguez (1997), *Políticas Forestales en Centroamérica: Análisis de las Restricciones para el Desarrollo del Sector Forestal*, Editorial IICA, Proyecto IICA-Holanda/LADERAS, C.A.
- Sequerira, Mayra (1996), *Centroamérica y el Desarrollo Sostenible: Estudio Comparativo de las Experiencias Nacionales: El Caso de Nicaragua*, Seminario Internacional "El Desarrollo Sostenible en América Central y sus Avances en el Campo Social", Fundación Nicaragua para la Conservación y el Desarrollo, Managua, Nicaragua, 15 a 17 de enero.
- SIDE (1998a), *Análisis de Condiciones de Competitividad en el Sector de la Madera en Honduras*, Contrato INCAE/SIDE, San José, Costa Rica.
- (1998b), *Análisis de Condiciones de Competitividad en el Sector de la Madera en Nicaragua*, Contrato INCAE/SIDE, San José, Costa Rica.
- Stumpo, Giovanni (1996), "Encadenamientos, articulaciones y procesos de desarrollo industrial", *Revista de Desarrollo Productivo*, CEPAL, Santiago de Chile.
- Tercero, Víctor (1996), *La Cadena Forestal de Nicaragua V Congreso de ALACEA*, San José, Costa Rica, septiembre.
- Valverde, Jaime, Rodolfo Vieto-Morales y Arnoldo Pacheco (1995), *Estudio de Caso (Hojancha, Costa Rica) sobre Investigación y Extensión Campesina*, FAO Programa Bosques, Arboles y Comunidades Rurales. San José, Costa Rica.
- Vernon, Raymond (1979), "The product Cycle Hypothesis in a New International Environment", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, No. 41.