

**Proyecto Regional para el  
Fortalecimiento Institucional y  
Desarrollo del Sector Forestal:  
*Guatemala, Nicaragua y Costa Rica.***

**Elaborado para el  
Centro Agronómico Tropical de Investigación y  
Enseñanza (CATIE)**

Elaborado por:  
**Olman Segura Bonilla y Guillermo Arias Murillo**  
Consultores.

Costa Rica.  
Agosto, 2000.

## INDICE

<b>INDICE</b>	<b>2</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>4</b>
<b>2. Objetivos</b>	<b>4</b>
<b>3. Metodología</b>	<b>4</b>
<b>4. Resumen de las Principales limitaciones y potencialidades por país.</b>	<b>5</b>
<b>LA SITUACION ACTUAL EN LOS TRES PAISES</b>	<b>12</b>
<b>5. Conclusiones generales</b>	<b>12</b>
<b>6. Conclusiones por país:</b>	<b>13</b>
<b>6.1. Guatemala</b>	<b>13</b>
<b>6.2. Nicaragua</b>	<b>13</b>
<b>6.3. Costa Rica</b>	<b>14</b>
<b>7. Descripción de los perfiles de proyecto propuestos</b>	<b>14</b>
<b>7.1. Descripción general.</b>	<b>14</b>
<b>7.2. Justificación.</b>	<b>16</b>
7.2.1. Proyecto Adecuación de las Condiciones Macro (Reformas Estructurales):	16
7.2.2. Proyecto de Apoyo a la Competitividad e Innovación (Reformas Operativas)	16
<b>7.3. Componentes.</b>	<b>17</b>
<b>7.4 Presupuesto global</b>	<b>18</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>19</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>21</b>
<b>ANEXO 1: PROYECTO ADECUACION DE LAS CONDICIONES MACRO.</b>	<b>22</b>
<b>Justificación</b>	<b>22</b>
<b>Objetivo General:</b>	<b>22</b>
<b>Objetivo del Proyecto:</b>	<b>22</b>
<b>Objetivos específicos:</b>	<b>22</b>
<b>Organización para la ejecución:</b>	<b>23</b>
<b>Plazo para la ejecución:</b>	<b>23</b>
<b>Descripción de los principales componentes y actividades:</b>	<b>23</b>
1. Componente Guatemala	23
2. Componente Nicaragua	25
3. Componente Costa Rica.	27
<b>Costo total del Proyecto</b>	<b>29</b>
<b>Resumen del Marco Lógico:</b>	<b>30</b>

<b><i>ANEXO 2: PROYECTO “APOYO A LA COMPETITIVIDAD E INNOVACION”</i></b>	<b><i>31</i></b>
Justificación _____	31
Objetivo General: _____	31
Objetivo del proyecto: _____	31
Objetivos específicos: _____	31
Organización para la ejecución: _____	32
Plazo para la ejecución: _____	32
Descripción de los principales componentes y actividades _____	32
I. Capacitación Y Entrenamiento: _____	32
II. Investigación Aplicada, Transferencia De Tecnología Y Educación Forestal. _____	33
iii. Fomento Al Mercadeo De Productos Y Servicios Forestales. _____	35
Costo del Proyecto _____	36
Resumen del Marco Lógico. _____	38
<b><i>ANEXO 3: ESTADO ACTUAL DEL SECTOR FORESTAL DE GUATEMALA</i></b> _____	
<b><i>ANEXO 4: ESTADO ACTUAL DEL SECTOR FORESTAL DE NICARAGUA</i></b> _____	
<b><i>ANEXO 5: ESTADO ACTUAL DEL SECTOR FORESTAL DE COSTA RICA</i></b> _____	
<b><i>ANEXO 6: Cuestionario para la preparación de perfiles regionales de proyectos en el sector forestal.</i></b> _____	
<b><i>ANEXO 7: PERFIL PROYECTO REGIONAL “FONDOS PARA INVERSIÓN”</i></b> _____	
7.1. COMPONENTE GUATEMALA _____	
7.2. COMPONENTE NICARAGUA. _____	
7.3. COMPONENTE COSTA RICA. _____	
<b><i>ANEXO 8: TERMINOS DE REFERENCIA</i></b> _____	

## **1. Introducción**

El presente estudio fue contratado por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), con la finalidad de analizar los principales impedimentos que están limitando el desarrollo del sector forestal y proponer perfiles de proyecto, dirigidos a remover las principales barreras encontradas y promover las bases para un desarrollo sostenible del sector forestal en Guatemala, Nicaragua y Costa Rica. En el estudio se analiza los principales impedimentos al desarrollo identificados en cada uno de los tres países y a su vez se proponen recomendaciones concretas que se consideran prioritarias, para que cada país pueda fortalecer la participación de los productores forestales y hacer que el sector forestal sea tomado en cuenta como un sector estratégico con alto potencial para generar riqueza y desarrollo económico, principalmente en las deprimidas áreas rurales donde es más crítica la pobreza y el deterioro ambiental. Aunque el estudio se concentró en Guatemala, Nicaragua y Costa Rica, se considera que las propuestas de acción recomendadas, puede con pequeños ajustes, ampliarse a El Salvador y Honduras, para de esta forma constituirse en un verdadero “Proyecto Regional para el Fortalecimiento Institucional y Desarrollo del Sector Forestal en Centroamérica”.

## **2. Objetivos**

De acuerdo con los términos de referencia (incluido en los anexos) los dos objetivos principales son:

1. Determinar las limitaciones (políticas, legales, institucionales, financieras y tecnológicas) que presenta el sector forestal de Guatemala, Nicaragua y Costa Rica, que le están impidiendo dar el salto cualitativo y cuantitativo hacia una mayor participación en la economía y competir con éxito en el mercado nacional e internacional de bienes y servicios forestales, para generar crecimiento económico y social en los países.
2. Formular perfiles de proyecto que posibiliten remover las barreras que están limitando el desarrollo del sector e impidiendo su contribución al crecimiento económico y la reducción de la pobreza rural.

## **3. Metodología**

La metodología utilizada para elaborar el estudio y formular los proyectos, tomó en cuenta no sólo la literatura e información codificada existente, sino también la información tácita de los diferentes actores claves que participan activamente en el desenvolvimiento cotidiano del sector en cada país.

El trabajo consistió en; a) recopilar y analizar la información relevante del sector en el nivel de región y de los países en particular, incluyendo una visita a cada país para intercambiar criterios con informantes calificados y entregar una encuesta (se incluye en los anexos) para conocer la percepción que tienen ellos de los principales problemas del sector, b) elaborar un diagnóstico preliminar para cada país, c) presentar el diagnóstico junto a propuestas preliminares de acción a un grupo de actores claves y de gran experiencia en el sector forestal de cada país, de modo que ampliaran y validaran el trabajo presentado (la lista de los participantes de cada país en dichos talleres se incluye en los anexos), d) elaborar los perfiles de proyecto y finalmente e) preparar y presentar el informe final al CATIE.

#### **4. Resumen de las Principales limitaciones y potencialidades por país.**

A continuación se presentan las principales limitaciones y potencialidades para el desarrollo del sector forestal de cada país. Para fines comparativos entre los países, la información se sistematiza en cinco clases de limitaciones: 1) política macroeconómica y forestal, 2) legales, 3) institucionales y organizacionales, 4) financiamiento y 5) mercadeo para el sector. Dichas limitaciones y potencialidades fueron discutidas y concensuadas en los talleres realizados en cada país. En el cuadro No. 6 se describen las principales potencialidades que presenta el sector forestal por país.

**Cuadro No. 1:  
Limitaciones de política macroeconómica y forestal.**

Guatemala	Nicaragua	Costa Rica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apenas se empieza(Cluster Forestal) a considerar el potencial del sector dentro del Programa Nacional de Competitividad, como un sector prioritario con potencial para generar riqueza y desarrollo.</li> <li>• En el nivel de los decisores políticos todavía no se conoce el potencial del sector.</li> <li>• Falta de una política forestal de Estado que oriente el rumbo del sector, armonice los diferentes instrumentos y corrija las distorsiones en el mediano y largo plazo.</li> <li>• Hacen falta armonizar y crear mecanismos que valoricen los servicios forestales.</li> <li>• Todavía no se ha superado la cultura agropecuaria y no existe cultura forestal.</li> <li>• Desarticulación entre los eslabones de la cadena forestal.</li> <li>• Débil presencia del sector privado en las decisiones políticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No ha sido considerado dentro de la estrategia para el desarrollo del país, como un sector prioritario con potencial para generar riqueza y desarrollo.</li> <li>• En el nivel de los decisores políticos se desconoce el potencial del sector.</li> <li>• No existe una política forestal de Estado que oriente el desarrollo del sector.</li> <li>• No existen instrumentos de fomento para el sector.</li> <li>• El sector se ha constituido en un proveedor de ingresos fiscales.</li> <li>• Predomina la cultura agropecuaria como visión para el desarrollo rural del país.</li> <li>• El sector privado se encuentra marginado de las decisiones políticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sector se ha considerado marginalmente dentro de la estrategia para el desarrollo del país, como un sector prioritario con potencial para generar riqueza y desarrollo.</li> <li>• En el nivel de los decisores políticos no se ha internalizado bien el potencial que presenta el sector.</li> <li>• Falta articular una política forestal de Estado que defina mas concretamente el rumbo del sector, armonice los instrumentos y corrija las distorsiones en el mediano y largo plazo.</li> <li>• El sistema de fomento (Pago de Servicios Ambientales) depende de las decisiones y prioridades de política Hacendaria.</li> <li>• Desarticulación entre los eslabones de la cadena forestal.</li> <li>• Débil incidencia del sector privado en las decisiones políticas, se depende de relaciones interpersonales.</li> </ul>

<b>Cuadro No. 2: Limitaciones legales.</b>		
<b>Guatemala</b>	<b>Nicaragua</b>	<b>• Costa Rica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta seguridad jurídica en la tenencia de la tierra y uso del recurso forestal.</li> <li>• Falta legislación que incentive y promueva la atracción de inversiones en el sector forestal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La legislación vigente es de corte policiaco, no dispone de instrumentos que fomenten el desarrollo sostenible del sector.</li> <li>• Falta seguridad jurídica en la tenencia de la tierra y uso del recurso forestal.</li> <li>• Los decretos de moratoria forestal han generado mucha incertidumbre en las inversiones comprometidas con el manejo sostenible de largo plazo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta legislación que incentive y promueva la atracción de inversiones en el sector forestal.</li> <li>• Por contradicciones en el marco legal, se ha creado mucha incertidumbre con relación al aprovechamiento de los bosques en propiedad privada, generando inseguridad en el uso del recurso.</li> <li>• No están bien definidas las condiciones legales para el aprovechamiento de los bosques secundarios.</li> </ul>

**Cuadro No. 3:  
Limitaciones institucionales y organizacionales.**

<b>Guatemala</b>	<b>Nicaragua</b>	<b>• Costa Rica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura institucional en proceso de consolidación.</li> <li>• Falta coordinación entre las diferentes instituciones del Estado que intervienen directamente en el sector, especialmente INAB y CONAP, pero también otras relacionadas con el resto de la cadena forestal.</li> <li>• Investigación y capacitación escasa y desarticulada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El modelo institucional prevaleciente es de corte policiaco y sin orientación al fomento. Esta estructurado más en función de recolectar impuestos para financiar su presupuesto, que en promover un uso sustentable del recurso.</li> <li>• Las instituciones del sector tienen centralizada la toma de decisiones y mantienen mucha discrecionalidad por falta de manuales y procedimientos claros.</li> <li>• Lo burocrático de los permisos, los conflictos con las comunidades indígenas, con las Municipalidades y Regiones, y el fuerte impuesto forestal, hacen que se estimule el cambio de uso del suelo y el mercado ilegal de madera, generando competencia desleal.</li> <li>• No existen mecanismos permanentes de coordinación entre las diferentes instituciones que participan en el sector.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura institucional en proceso de consolidación (descentralización y democratización del SINAC; regencias forestales, autonomía financiera del FONAFIFO y fortalecimiento de la ONF)</li> <li>• Debilitamiento generalizado de las organizaciones del sector por dependencia del sistema de financiamiento forestal (incentivos-PSA).</li> <li>• Investigación y capacitación escasa y desarticulada de la realidad del sector.</li> </ul>

**Cuadro No. 4:  
Limitaciones de financiamiento.**

Guatemala	Nicaragua	Costa Rica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de líneas de crédito adecuado y fondos para las fases de industrialización, comercialización y demás eslabones de la cadena forestal.</li> <li>• PINFOR no tiene el impacto suficiente para crear la masa crítica necesaria para la industrialización y tampoco está totalmente segura la disponibilidad del recurso financiero en el mediano plazo, dado que tiene dependencia total del presupuesto del Estado.</li> <li>• No se reconoce el pago de servicios ambientales a bosques y plantaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen instrumentos de financiamiento institucionalizados (con excepción de PROFOR y pequeños proyectos de asistencia bilateral) para ninguna actividad del sector; plantación, manejo de bosques, industrialización y comercialización.</li> <li>• Los impuestos que paga la madera disminuyen la rentabilidad del manejo de bosques y la reforestación. Ningún recurso se reinvierte en los bosques.</li> <li>• No se reconoce el pago de servicios ambientales a bosques y plantaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasos recursos para financiar la industrialización de más de 1 millón de metros cúbicos de que se dispondrán en los próximos 4 años.</li> <li>• Se ha dado una disminución progresiva en las áreas anuales de plantaciones apoyadas por el PSA.</li> <li>• El PSA ha caído estrepitosamente para reforestación; de 15000 ha en el año 94 a 1600 ha en el 2000, sin haberse cerrado el ciclo de plantación-industrialización.</li> <li>• No existen líneas de crédito adecuado para mercadeo y comercialización.</li> <li>• El sistema de PSA, no se ha internalizado en los decisores políticos como instrumento de compensación por un servicio, sino que se sigue percibiendo como un subsidio a una inversión.</li> </ul>

**Cuadro No. 5:  
Limitaciones de mercadeo .**

Guatemala	Nicaragua	Costa Rica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relativamente pocas empresas exportan(6) y tienen experiencia en exportación de productos forestales.</li> <li>• Falta información sobre mercados potenciales, precio de los productos, estándares y normas de calidad internacional.</li> <li>• Poca participación del sector en ferias y eventos internacionales para la promoción de productos.</li> <li>• Ineficientes procesos de comercialización, en donde destaca la intermediación en varios segmentos de la cadena.</li> <li>• Falta de mercados para especies no tradicionales.</li> <li>• Las pequeñas y medianas empresas no tienen poder de negociación y carecen de alianzas estratégicas para fortalecer el acceso a los mercados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta información sobre mercados potenciales, precio de los productos, estándares y normas de calidad internacional.</li> <li>• Raquítica participación del sector en ferias y eventos internacionales.</li> <li>• Presencia de muchos intermediarios en los procesos de comercialización.</li> <li>• Falta capacitación y uso de tecnologías de procesamiento que permitan elaborar productos especializados de alto valor agregado para nichos especializados.</li> <li>• Falta de mercados para especies no tradicionales.</li> <li>• Las pequeñas y medianas empresas, que son la mayoría, por falta de organización no tienen poder de negociación y carecen de alianzas estratégicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta una estrategia nacional de apoyo a la exportación de productos forestales y desarrollo del mercado interno(los esfuerzos son individuales y dispersos).</li> <li>• Falta de un sistema de información de fácil acceso sobre mercados potenciales, precio de los productos, estándares y normas de calidad internacional.</li> <li>• Las pequeñas y medianas empresas con potencial de exportación carecen de alianzas estratégicas para aumentar sus escalas y fortalecer su penetración a los mercados.</li> <li>• Falta diversificación de productos provenientes de plantaciones. La concentración en un mono-producto (tarimas), aumenta la vulnerabilidad del sector.</li> </ul>

**Cuadro No. 6:  
Principales potencialidades para el desarrollo del sector forestal.**

Guatemala	Nicaragua	Costa Rica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Areas importantes de bosques latifoliados con especies valiosas y accesibles.</li> <li>• Clima favorable para el desarrollo de especies valiosas de rápido crecimiento.</li> <li>• Tierras de aptitud forestal abundantes, con buen acceso y a precios relativamente bajos.</li> <li>• Mano de obra disponible en el sector rural.</li> <li>• Cercanía y accesibilidad a los potenciales mercados.</li> <li>• Abundante industria secundaria para la agregación de valor.</li> <li>• Importante apoyo de la cooperación internacional.</li> <li>• Programa (PINFOR) de incentivos forestales operando.</li> <li>• Marco legal e institucional suficientemente moderno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Areas importantes de bosques latifoliados con especies valiosas y accesibles.</li> <li>• Clima favorable para el desarrollo de especies valiosas de rápido crecimiento.</li> <li>• Tierras de aptitud forestal abundantes, con buen acceso y a precios relativamente bajos.</li> <li>• Mano de obra disponible tanto en el sector rural como urbano.</li> <li>• Cercanía y accesibilidad a los potenciales mercados.</li> <li>• Abundante industria secundaria para la agregación de valor.</li> <li>• Apoyo decidido de la cooperación internacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema institucional favorable para el fomento del sector (SINAC, FONAFIFO, OCIC, Regencias, CCF, ONF, JUNAFORCA).</li> <li>• Clima favorable para rápido crecimiento de especies valiosas.</li> <li>• Cercanía y accesibilidad a los potenciales mercados.</li> <li>• Abundante industria secundaria de latifoliadas.</li> <li>• Concepto de P.S.A como instrumento de valoración y fomento.</li> <li>• Reconocimiento internacional por el sistema de conservación y otros mecanismos innovadores para el sector forestal.</li> <li>• Centros educativos y de investigación forestal suficientes y con potencial.</li> <li>• Los bosques productivos y las tierras forestales están bajo el régimen de propiedad privada.</li> <li>• Existe una amplia base de organizaciones forestales de pequeños y medianos propietarios.</li> </ul>

## LA SITUACION ACTUAL EN LOS TRES PAISES

### 5. Conclusiones generales

Aunque es difícil generalizar conclusiones para los tres países, se considera conveniente apuntar en forma sucinta algunas generalidades que los caracterizan.

Primero; el sector forestal *no tiene el nivel de participación en la economía* que potencialmente debería tener y por lo tanto no se le da en ninguna esfera donde se toman decisiones políticas la prioridad e importancia requerida. Vale apuntar que a raíz del cambio de visión que se empieza a tener sobre los bosques que no solo proveen madera, sino también otros productos y servicios ambientales, la situación empieza a cambiar, pero en algunas ocasiones el péndulo se mueve de la posición extractivista a la preservacionista, sin realmente considerar la necesidad y potencialidad de desarrollar un sector forestal sostenible, que participe como sector productivo a generar fuentes de empleo, riqueza rural y desarrollo económico para el país. En este momento, en cada uno de los tres países existen procesos de cambio y ajuste para el sector, y es clave aprovechar dichos procesos para que se establezcan marcos legales e institucionales claros, se incentiven los vínculos con otros sectores complementarios (interpolicy), se eliminen los subsidios perversos en otros sectores; en fin se remuevan las barreras estructurales que limitan el desarrollo del sector.

Segundo; los tres países se caracterizan por presentar una *situación de incertidumbre y expectativas negativas* para los potenciales inversionistas en el sector. Las barreras estructurales siguen siendo muy fuertes, las reglas siguen siendo poco transparentes y cambiantes para el sector, y esto ha traído fracasos importantes para algunos inversionistas y desde luego la generación de expectativas negativas para pequeños y medianos productores. Ejemplos de esta situación, son las concesiones otorgadas en Nicaragua, que luego fueron desautorizadas; los problemas enfrentados por la empresa Simpson en Guatemala que después de haber realizado la inversión no ha podido cosechar su producto; y en el caso de Costa Rica, algunas empresas desarrollaron proyectos de plantaciones forestales para venderlos en parcelas, prometiendo a los inversionistas rentabilidades excesivas que no se cumplieron. Toda esta situación, aunada a la corta ilegal principalmente en Guatemala y Nicaragua, trae consigo que los precios de la materia prima en pie sean muy bajos y sigan cayendo. El ejemplo más drástico es el caso de Nicaragua, donde por falta de transparencia en el mercado, un metro cúbico de caoba en pie vale US\$10, mientras que un metro de pino radiata aserrable en pie en Chile, en donde existe un mercado transparente vale US\$20. Nótese que no estamos apuntando a las enormes diferencias que también existen en el desarrollo de la cadena forestal y valor agregado de la misma.

Tercero; *no se aplica un programa de apoyo a la competitividad y la innovación* para el sector. En este sentido, en los tres países, aunque se han hecho algunos esfuerzos y se han realizado estudios importantes sobre la realidad del sector (con énfasis en

Guatemala), no se dan pasos concretos para mejorar la competitividad. Se continúa considerando al sector como proveedor de materia prima y tierra barata, con pocas excepciones como las de los bosques naturales integrados a la industria (Pórtico en Costa Rica) y/o ligados al desarrollo del ecoturismo y otras actividades. Otras actividades de la economía como la maquila, el turismo y los productos no tradicionales han tenido programas integrales de apoyo y promoción, pero para el sector forestal solo se ha respondido tímidamente, y podríamos caracterizarlo como un sector reactivo, en vez de uno proactivo a favor de la producción y el desarrollo. Desde luego existen algunos ejemplos de alta competitividad e innovación en los tres países, pero son las excepciones que confirman la regla y esta es la situación que se debe cambiar.

## **6. Conclusiones por país:**

### **6.1. Guatemala**

- A pesar que el recurso boscoso en Guatemala ocupa más de la mitad del territorio nacional y que existen grandes potencialidades para el desarrollo del sector, se puede afirmar que no se ha concertado una política forestal de Estado. La política existente es bastante vulnerable a los cambios de gobierno y existe incertidumbre sobre la estabilidad de los instrumentos de fomento utilizados y de las reglas para la inversión.
- Por lo reciente de la creación de la institucionalidad forestal, son muy débiles los mecanismos de coordinación inter-institucional entre el INAB y el CONAP.
- El Programa de Incentivos Forestales PINFOR, no es suficiente para las necesidades y potencial de plantación que tiene el país y presenta dos limitaciones estructurales; excluye un gran segmento de los potenciales beneficiarios entre los que destacan los pequeños y medianos propietarios sin título de propiedad y el financiamiento del programa depende exclusivamente de recursos fiscales del Estado. No se hace ningún esfuerzo para buscar la autosostenibilidad en los mecanismos de financiamiento.
- En las exportaciones Guatemaltecas predominan los productos de poco valor agregado por la falta de mayor integración industrial y mecanismos de fomento a la comercialización.

### **6.2. Nicaragua**

- No existe una “visión país” para el desarrollo del sector forestal, que aunado a la falta de legislación y el conflicto por la tenencia de la tierra genera mucha incertidumbre para la inversión en el sector.
- Débil institucionalidad de la Administración Forestal del Estado y dependencia presupuestaria exclusiva de los ingresos generados por los impuestos al aprovechamiento forestal.
- La coordinación interinstitucional entre MARENA, MAG-FOR, INTA, INAFOR y ADFOREST es sumamente débil.
- El aprovechamiento de los bosques en la mayoría de los casos continúa utilizando métodos insostenibles de extracción.

- La tasa de reforestación anual es insignificante para las potencialidades que presenta el país para el desarrollo de plantaciones forestales(500 ha en el 99)
- Por deficiencias en los procesos de industrialización y falta de orientación en la comercialización, la mayor parte de la exportación de productos forestales esta constituida por madera preciosa simplemente aserrada.
- Existen muy pocos esfuerzos por vincular la investigación y la academia a las necesidades del sector productivo privado.

### **6.3. Costa Rica**

- A pesar de los adelantos que presenta el país en el campo forestal, todavía no se concerta una “estrategia país”, que oriente las decisiones del sector y remuevan las barreras estructurales y operativas que están limitando la inversión.
- Existe un proceso de debilitamiento generalizado de las Organizaciones Forestales Regionales, por una dependencia excesiva a la intermediación de los recursos de fomento promovidos por el Estado y porque se quedaron ancladas en la fase de producción de materia prima.
- La tasa de reforestación anual ha caído estrepitosamente por una disminución permanente en los fondos para el pago de los servicios ambientales, lo que pone en peligro el cierre del ciclo forestal y la reposición del recurso, especialmente para los pequeños y medianos reforestadores.
- La falta de recursos financieros para la reconversión de la industria forestal, esta generando incertidumbre y paralización en los procesos para la agregación de valor y comercialización de productos provenientes de plantaciones que requieren ser cosechadas, situación que esta deprimiendo el precio de la madera en pie (para gmelina el precio cayó más de un 30%.en el año 99).
- Expresamente no se dispone de una estrategia de apoyo a la competitividad, que promueva la transferencia de tecnología, articule la capacitación, integre la investigación y fomenta la comercialización. Los esfuerzos que se realizan son pequeños y desarticulados.

## **7. Descripción de los perfiles de proyecto propuestos**

### **7.1. Descripción general.**

El objetivo general que se pretende alcanzar con la formulación de los perfiles de proyecto, es promover la inversión y aumentar la competitividad del sector forestal a través de: remover barreras en el marco político- institucional que crean incertidumbre para la inversión; promover la coordinación y alianzas estratégicas entre los principales actores del sector y apoyar reformas operativas que mejoren la competitividad de las empresas del sector. En síntesis; lo que se propone es iniciar acciones concretas para romper la inercia en la que se ha movido el sector en su desarrollo histórico.

Esta demostrado en los diferentes estudios y diagnósticos realizados en los tres países, que se necesita un cambio de estrategia para desarrollar el sector. Actuar de manera parcial y desarticulada como se ha hecho hasta hoy, es seguir perdiendo tiempo valioso

que implica un alto costo de oportunidad, prorrogar indefinidamente la degradación del recurso y perder oportunidades reales de generar desarrollo y riqueza. No se puede pensar en proveer recursos adicionales para mejorar la competitividad y el financiamiento a gran escala de actividades en el sector, si no son removidas las barreras estructurales (adecuación del marco político, legal, institucional y financiero y eliminación de incentivos perversos que promueven prácticas insostenibles) que están limitando su desarrollo. Igualmente, se lograría muy poco si se eliminan las barreras sin generar instrumentos favorables que estimulen, repliquen y promuevan la competitividad del sector. La inversión que eventualmente llegue para desarrollar plantaciones y apoyar la industrialización del sector, requieren primero que nada, contar con reglas claras a largo plazo, con instituciones fuertes y organizaciones consolidadas.

Por esta razón, es que se proponen dos Proyectos Regionales complementarios y debidamente articulados. Tanto los proyectos y sus componentes pueden tener fuentes de financiamiento y contrapartidas diferentes, dado la diversidad de usuarios (instituciones de gobierno centralizadas y descentralizadas, empresarios privados, organizaciones de productores forestales, centros académicos y de investigación, etc.). Ambos proyectos responden simultáneamente a un cambio dinámico y sistémico, que progresivamente conduciría a un aumento de la inversión y competitividad en el sector.

El primer Proyecto propuesto se denomina “**Adecuación de las condiciones Macro**”, tiene la finalidad de remover las principales barreras estructurales que impiden la inversión, de mejorar la coordinación y concertación entre instituciones, sociedad civil y sector privado, para acordar y ejecutar una “estrategia forestal país”. En los tres países se puede decir que existen algunos elementos dispersos de lo que puede ser una estrategia forestal, en general los esfuerzos que se realizan son parciales y desarticulados.

El segundo componente se denomina “**Apoyo a la competitividad e innovación del sector**”, y consiste en proveer las condiciones básicas operativas que favorezcan el aumento de la productividad de los factores de producción, mediante cambios en tecnología, entrenamiento, capacitación, investigación y apoyo al mercadeo de productos y servicios forestales, lo mismo que mantener y estimular la capacidad innovadora de los países.

Un tercer proyecto de inversión directa esta incluido en el anexo, para ser tomado en cuenta y proyectado al futuro, por los donantes y los gobiernos de los países. No se incluye como parte integral de esta propuesta, por entender que primero se requiere adecuar las condiciones macro y de competitividad. El proyecto se denomina “**Fondos para Inversión**” y consiste en la provisión de recursos financieros adicionales para cada país, para financiar la inversión requerida en plantaciones a gran escala y los procesos de industrialización, con el fin de que el sector alcance protagonismo en la economía de los países.

## **7.2. Justificación.**

### **7.2.1. Proyecto Adecuación de las Condiciones Macro (Reformas Estructurales):**

Es urgente que los países institucionalicen una política forestal de Estado estable y con reglas de participación claras. Esto implica que se deben eliminar las barreras estructurales que están desvalorizando los recursos forestales y limitando la inversión como son: carencia de una estrategia integral para el fomento al sector, desarticulación y contradicciones en el marco legal (inseguridad jurídica), instituciones burocráticas y débiles, e incentivos perversos en otros sectores.

En otras palabras, se deben crear las bases de una “cultura forestal” nacional identificada no sólo con la conservación, sino también con el desarrollo del sector. Los países forestalmente desarrollados han llegado a ese nivel, porque han logrado consolidar una estrategia país, han armonizado los instrumentos de fomento y han corregido las distorsiones que desvalorizan el recurso. Sin remover estas limitaciones estructurales, cualquier esfuerzo que se realice para dar solución a los problemas de deforestación y degradación de los bosques, tendrá una efectividad muy limitada y poco replicable.

### **7.2.2. Proyecto de Apoyo a la Competitividad e Innovación (Reformas Operativas)**

El grado de desarrollo y la prosperidad del sector depende de las ventajas competitivas del mismo. Existe un número importante de *ventajas comparativas* para el sector en la región Centroamericana, que se han enumerado en el cuadro No. 6 de potencialidades del sector. Pero debemos recordar que las *ventajas competitivas* no existen per se, sino que se construyen, mediante aumento de la productividad y el desarrollo de innovaciones. Las empresas, organizaciones, cooperativas, productores independientes y otros que participan en el sector forestal son portadores y generadores de innovación. Por lo tanto, se debe prestar atención y proveer de recursos a los investigadores que permitan documentar, sistematizar y replicar los procesos de innovación en la región.

La capacidad gerencial del sector productivo de cada país debe aumentarse a los niveles requeridos para participar en el mercado mundial, incluyendo a pequeños y medianos productores, para que sean capaces de generar alianzas estratégicas. La capacitación y entrenamiento formal y no formal, lo mismo que la investigación aplicada a resolver cuellos de botella tecnológicos debe ser promovida y estimulada.

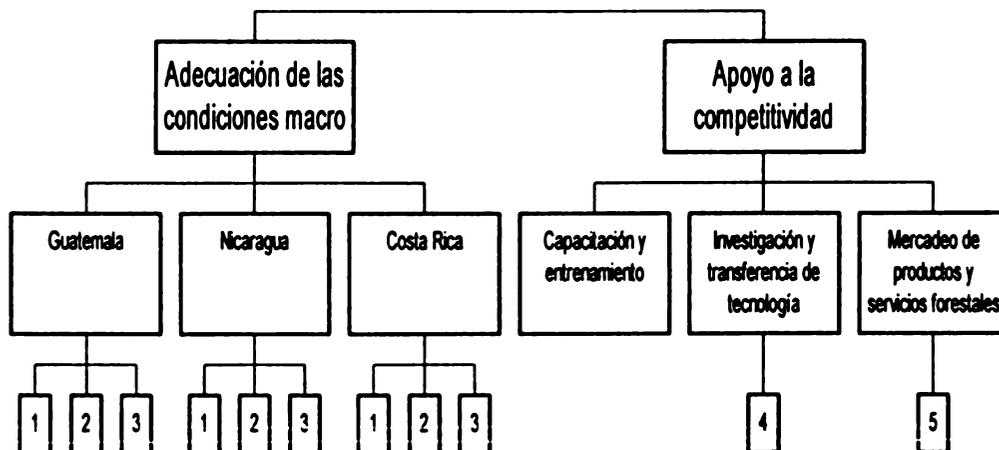
Finalmente, el fomento al mercadeo debe incluir tanto el soporte financiero y de incentivos necesario para la promoción de exportaciones, como la generación y disponibilidad de información técnica y de mercados confiable.

### 7.3. Componentes.

Cada uno de los dos proyectos contiene tres componentes. El primer proyecto regional denominado *Adecuación de las Condiciones Macro*, dada las características particulares que presenta cada país, se dividirá en tres componentes, uno por país; Guatemala, Nicaragua y Costa Rica. El segundo proyecto de *Apoyo a la Competitividad y la Innovación*, también contiene tres componentes, a saber: capacitación y entrenamiento; investigación y transferencia de tecnología; y mercadeo de productos y servicios forestales.

Los detalles de cada proyecto, como; objetivos generales y específicos; actividades; organización para la ejecución; costos estimados; y período de ejecución, se incluyen en los anexos 1 y 2 de este documento. El consolidado de los dos componentes constituye el Proyecto Regional (ver organigrama).

#### Proyecto Regional para el Fortalecimiento Institucional y Desarrollo del Sector Forestal: Guatemala, Nicaragua y Costa Rica.



- 1= Foro nacional
- 2= Alianzas de sub-sectores
- 3= Fortalecimiento institucional

- 4= Fondo de Investigación y Experimentación Forestal
- 5= Centro de Información e Inteligencia Forestal de Mercados

#### **7.4 Presupuesto global**

El presupuesto general para los dos proyectos y para los tres países es de US\$9.4 millones para tres años de ejecución. Sin embargo, si se acepta la recomendación de ampliarlo a Honduras y El Salvador (previo análisis de compatibilidad de la situación en el sector), el monto total podría ascender a US\$15.6 millones. El presupuesto del proyecto "Adecuación de las condiciones macro" se estima en US\$4.450 millones y los restantes US\$4.950 millones corresponden al proyecto de "Apoyo a la Competitividad".

## **BIBLIOGRAFIA**

- Araya Barrantes, Marco Vinicio (1997): Nuevos Esquemas en el Financiamiento de la Actividad Forestal. Ponencia publicada en la Memoria del III Congreso Forestal Nacional.
- CCAD. (1998) Estado del Ambiente y los Recursos Naturales en Centroamerica. Consejo Centroamericano de Ambiente y Desarrollo (CCAD). Guatemala, Guatemala.
- De Camino, R., Segura, O., Arias, G y Pérez, I. (1999) Política forestal y evolución del uso del suelo: Evaluación del desarrollo de las explotaciones forestales y la asistencia del Banco Mundial en Costa Rica. Documento para el Banco Mundial en proceso.
- Decreto # 26141-H-MINAE, Gaceta # 133, 11 julio 1997
- Decreto # 2582-8 MINAE, Gaceta # 40, 26 de febrero 1997
- Fernández, Miranda, Carranza, Alward (1997): Incentivos Económicos y Arreglos Institucionales para el Manejo de Cuencas Hidrográficas: El Caso de la Cuenca del Río Chiquito, Arenal, Costa Rica. CREED Costa Rica, notas técnicas # 8. CINPE, CCT, IIED, San José, Costa Rica.
- FONAFIFO (1997). Pago de Servicios Ambientales e Incentivos Forestales
- FONAFIFO (1997). Memoria 1993 - 1997. San José, Costa Rica, 1997.
- INAB, Instituto Nacional de Bosques (1998-1999) Guatemala Forestal. Boletines INAB. Guatemala.
- INAB, Instituto Nacional de Bosques (1999) Web site at <http://www.quik.guate.com/inabgua/>
- Instituto Técnico Forestal (INTECFOR) (1993) Manual Técnico Forestal. Managua, Nicaragua.
- IUCN/ORMA (International Union for Conservation of Nature/Regional Office for Central America) (1996) Diagnósticos Forestales de Guatemala, Nicaragua and Costa Rica.
- Ley Forestal # 7575 y su Reglamento (1996). Publicada por Investigaciones Jurídicas, S.A. San José, Costa Rica.

MAG-FOR (1998) La Cadena Forestal y Opciones para la Inversión Forestal con Perspectivas de Sostenibilidad en el Depto. De Rio San Juan. Proyecto Forestal-Banco Mundial. Managua, Noviembre.

Manual de Procedimientos para el pago de servicios ambientales mediante los Certificado de Abono Forestal. Gaceta # 176, viernes 12 de setiembre 1997.

OCIC, 1998: Actividades de Implementación Conjunta en Costa Rica.

Pratt, Lawrence (1998). La Competitividad en Centroamérica en futuros mercados de carbono. Centro Latinoamericano para la competitividad y el desarrollo sostenible (CLACDS)-Instituto Centroamericano de administración de Empresas (INCAE).

Protocolo de Kyoto para la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. 1997

Resolución # 947 MINAE-SINAC-FONAFIFO, gaceta # 176, viernes 12 setiembre, 1997

Segura, Olman (2000) Sustainable Systems of Innovation: The Forest Sector in Central America. SUDESCA Research Paper No. 24. Department of Business Studies, Aalborg, Denmark.

Segura y Solórzano (1995): Instrumentos Económicos para la Protección de Cuencas Hidrográficas: El caso de Costa Rica. CREED Costa Rica, notas técnicas # 3. CINPE, CCT, IIED. San José, Costa Rica.

Segura, Olman; Kaimowitz, David and J. Rodriguez (Eds) (1997) Políticas Forestales en Centro America: restricciones para el desarrollo del sector. Edit. I.I.C.A. San Salvador, El Salvador.

Utting, P. (1993) Trees, People and Power: Social dimensions of deforestation and forest protection in Central America. UNRISD. Earthscan Publications Ltd, London.

Watson, V., Cervantes, Castro, Mora, Solís, Porras and Cornejo. (1998) Making space for better forestry: policy that works for forests and people. Publications International Institute for Environment and Development. London, U.K.

World Bank (1998) Documento de Evaluación de Proyecto sobre un Préstamo para una Propuesta de Aprendizaje e Innovación a la República de Nicaragua, para un Proyecto de Promoción de la Inversión en Forestería Sostenible. Unidad Administrativa de País para Centro America. April.

# **ANEXOS**

## **ANEXO 1: PROYECTO ADECUACION DE LAS CONDICIONES MACRO.**

### ***Justificación***

De no ser removidas las barreras estructurales (institucionales, financieras, organizacionales y legales) que están limitando el despegue del sector, es muy poco probable la atracción de inversiones nacionales y externas para promover el desarrollo del sector forestal, de manera que se mejoren las condiciones socioeconómicas y ambientales de las zonas rurales de los países Centroamericanos. No se puede pretender el desarrollo forestal, como un sector dinámico dentro de la economía, sin proveer de previo las bases para lo que debe ser una cultura forestal, como es el caso de la cultura cafetalera prevaleciente en los tres países estudiados. En este sentido, se pretende consolidar el sector, dotándolo de una base institucional sólida, con organizaciones fuertes, empresas produciendo localmente y exportando, con desarrollo de tecnologías, canales de comercialización ágiles y transparentes, reglas claras para la inversión e información de precios disponible para todos los actores.

La diferencia cualitativa es dar el paso de una política forestal sectorial sin ninguna trascendencia en los procesos de desarrollo económico nacionales, a una política forestal de Estado; que al igual que lo que sucede con el café, la política cafetera no cambia con los cambios de gobiernos ni con cambios en las jerarquías institucionales.

Sin hacer un esfuerzo por corregir las limitaciones estructurales que están impidiendo el desarrollo del sector, cualquier esfuerzo que se realice para promover la inversión tendrá resultados muy limitados y poco replicables para los países.

### ***Objetivo General:***

Fortalecer la capacidad institucional y organizativa del sector forestal para enfrentar los retos de la globalización de los mercados y favorecer un desarrollo forestal sustentable, que permita al sector generar riqueza y desarrollo económico, principalmente en las áreas rurales de cada país.

### ***Objetivo del Proyecto:***

Apoyar los procesos de diálogo nacional, alianzas estratégicas y modernización institucional, que conduzcan a la remoción de las limitaciones estructurales que están impidiendo el desarrollo del sector.

### ***Objetivos específicos:***

1. Institucionalizar un Foro Nacional Permanente de concertación o Mesa Nacional Forestal
2. Promover alianzas estratégicas entre los subsectores del sector privado forestal.
3. Apoyar la reestructuración y coordinación inter-institucional.

### **Organización para la ejecución:**

El CATIE será la institución responsable de coordinar la ejecución de los diferentes componentes a través de alianzas estratégicas con los entes encargados en cada país y en estrecha coordinación con la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD).

Para el componente Guatemala, establecerá alianzas con:

- Sub-componente (i); Comité Coordinador del Cluster Forestal.
- Sub-componente (ii); Gremial Forestal.
- Sub-componente (iii); INAB y CONAP

Para el componente Nicaragua, establecerá alianzas con:

- Sub-componente (i); MAG-FOR
- Sub-componente (ii); MAG-FOR, PROFOR.
- Sub-componente (ii); INAFOR-PROFOR

Para el componente Costa Rica, establecerá alianzas con:

- Sub-componente (i); Ministerio de la Presidencia y ONF
- Sub-componente (ii); Oficina Nacional Forestal.
- Sub-componente (iii); Oficina Nacional Forestal.
- Sub-componente (iv); Sistema Nacional de Areas de Conservación (SINAC-MINAE)

### **Plazo para la ejecución:**

Para los tres sub-componente se propone un plazo de 3 años, el cual se considera que es un período suficiente para generar una dinámica propia en el sector que le permita tomar relevancia en las decisiones de política económica, demostrar las enormes potencialidades del sector y remover las principales barreras estructurales que le están restando condiciones para la inversión y competitividad.

### **Descripción de los principales componentes y actividades:**

#### **1. Componente Guatemala**

##### **i. Institucionalizar un Foro permanente de coordinación o Mesa Nacional Forestal.**

Constituye un mecanismo de concertación permanente entre las instituciones públicas, el sector privado, el sector académico y representantes de la sociedad civil, con el fin de consolidar una política forestal de Estado. En otras palabras, el gran reto es pasar de una política forestal de gobierno a una de Estado, para lo que se requiere la participación comprometida de tomadores de decisión relevantes que se encuentran fuera del sector forestal; como por ejemplo; los ministerios de Finanzas o Hacienda, Economía e Industria y Comercio. Ya existen los primeros pasos en esta dirección con la iniciativa del “Cluster Forestal de Guatemala” y la constitución del Comité

Coordinador del Cluster y las Comisiones Especiales de Trabajo; el Cluster es parte del “Programa Nacional de Competitividad”. Una limitación que presenta el proceso del Cluster, es que se ha focalizado en la competitividad específica del sector descuidando la adecuación de las condiciones marco como; reglas claras para la inversión a largo plazo, eliminación de la influencia del gobierno de turno, coordinación interinstitucional, confianza entre los diferentes actores, valorización de los servicios ambientales y sistemas de financiamiento forestal permanentes. Los principales rubros a financiar serán:

- Una Dirección Ejecutiva
- Consultorías
- Talleres, Seminarios
- Divulgación

La estrategia para la constitución y operación de la Mesa Nacional será la siguiente: se toma como base el Comité Coordinador del Cluster y se amplía con los miembros necesarios que aseguren suficiente representación de los actores relevantes actualmente excluidos y que son claves en el desarrollo de la economía.

#### **ii. Promover alianzas estratégicas entre los subsectores del sector privado.**

Tal como se indica en el “Diagnóstico del Cluster” (1999), una gran debilidad del sector privado es que existen estrategias competitivas contrarias entre los subsectores bosque, industria primaria e industria secundaria. Mejorar la confianza entre los subsectores y entender que para pasar de un mercado doméstico a uno de exportación se requiere como condición básica la constitución de alianzas estratégicas entre subsectores que deben ser complementarios. Las principales actividades a financiar serán:

- Estudios (para formación de consorcios o alianzas)
- Asesorías.

La estrategia propuesta es iniciar alianzas entre los diferentes eslabones de la cadena forestal. Como ejemplos se pueden citar potenciales alianzas entre los productores de materia prima y la industria primaria, o bien alianzas entre las industrias primaria e industria secundaria, para facilitar el acceso y dar estabilidad a la industria secundaria (alto valor agregado) para exportar. El efecto de estas alianzas generaría condiciones de estabilidad y seguridad en ambas direcciones de la cadena y estimularía el aumento del conocimiento mediante la relación usuario – productor. La responsabilidad de promover la formación de alianzas le corresponde a la Gremial Forestal de la Cámara de Industrias, aunque desde luego podrá incorporar otros grupos interesados tales como los comercializadores.

#### **iii. Fortalecer la capacidad ejecutiva del INAB y CONAP.**

Ambas instituciones son de creación relativamente reciente y están en proceso de consolidación, por lo que requieren apoyo para mejorar su capacidad de ejecución. Para

favorecer el cambio en la cultura organizacional es necesario iniciar un proceso de capacitación involucrando a todo el personal de ambas instituciones, de modo que la burocracia institucional se convierta en cuadros técnico-gerenciales proveedores de servicios expeditos y eficientes a los diferentes clientes que llegan a solicitarlos. En otras palabras, se deben fortalecer los procesos de fomento, control y desarrollo de áreas protegidas, pero con una visión de agregar valor a los procesos, en vez de entorpecer y entorpecer la gestión. Paralelamente se debe desarrollar un proceso de capacitación en gerencia en el nivel de los tomadores de decisión. Los principales rubros a financiar serán:

- Capacitación organizacional y gerencial
- Asistencia Técnica

La capacitación para fortalecer el cambio de cultura institucional esta dirigida al personal de ambas instituciones y la capacitación en gerencia de procesos esta dirigida a los tomadores de decisión (Directores Generales, Directores Regionales y a los miembros de la Junta Directiva del INAB). El INAB y el CONAP serán los responsables de la ejecución de esta actividad.

## **2. Componente Nicaragua**

### **i. Institucionalizar una Mesa Nacional Forestal para la concertación e instrumentalización de una política forestal de Estado.**

En la actualidad Nicaragua esta en el proceso de formular una política forestal con apoyo del proyecto PROFOR (financiado por el Banco Mundial). Una vez diseñada la política, el paso siguiente es la instrumentación y la definición de responsabilidades para la ejecución y seguimiento. Este debe ser un proceso continuo e iterativo, el cual se espera que sea conducido en un Foro o Mesa permanente, en donde participen los principales actores públicos y privados, que tienen responsabilidades en la instrumentación y ejecución de la política forestal de Estado, de lo contrario, seguiría la situación actual en donde no existe coordinación interinstitucional, el sector privado organizado no tiene presencia en las decisiones de política y los escasos esfuerzos que se realizan son aislados y desarticulados. Un elemento clave en la instrumentalización de la política forestal es la formulación de un marco legal que le brinde sustento a la estrategia país acordada. La modernización de la legislación es un elemento clave para garantizar reglas claras y de largo plazo. Otro elemento importante es definir el papel del Estado con relación al financiamiento del Instituto Nacional Forestal (INAFOR) y de los programas de fomento al desarrollo sustentable del sector.

Las principales actividades a financiar serán:

- Una Dirección Ejecutiva
- Consultorías
- Talleres, seminarios
- Divulgación

La estrategia para la constitución y operación de la Mesa Nacional es la siguiente; el MAG-FOR a través de la Unidad de Política Forestal debe convocar a las diferentes instituciones (MIFIC, MARENA, Comercio Exterior, Banco Central, Hacienda, y Turismo), a ONGs, al sector Privado (industriales primarios y secundarios, propietarios de bosques y plantaciones, exportadores) y al sector académico. Ya existe experiencia de convocatoria en el proceso de formular la política forestal, lo que se requiere es ajustar el número de actores, priorizando los más relevantes e incluir sectores conexos que no han participado en el proceso. La Mesa estará adscrita al MAG-FOR.

**ii. Fortalecer la organización del sector privado.**

En el caso de Nicaragua, el sector privado cuenta con una organización débil y bastante desorganizada, que realmente no participa de la creación de estrategias nacionales de desarrollo, ni del diseño de la política forestal nacional. Los pequeños y medianos productores, reforestadores e industrias artesanales, no están representados en la Cámara Forestal existente, se considera mas una organización del subsector de la industria maderera. Por lo tanto, se requiere ampliar la actual Cámara Forestal o bien promover la creación de un nuevo ente gremial que aglutine al sector forestal en su conjunto. El rol fundamental de esta organización es participar en el proceso de diseño y ejecución de la política forestal nacional y el de crear un ambiente de confianza para unir esfuerzos empresariales, para enfrentar los retos de penetrar el mercado nacional e internacional con economías de escala y sistemas de producción más integrados. Las actividades a financiar serán:

- Talleres de trabajo para la organización y fortalecimiento del sector
- Asesoría
- Estudios para apoyo a iniciativas productivas del sector.

La estrategia consiste en que el MAG-FOR a través del PROFOR, sea quien lidere el proceso para consolidar la organización y apoye para identificar la estrategia de acción que garantice la unidad gremial del sector privado.

**iii. Apoyo a la reestructuración institucional del INAFOR.**

El INAFOR es una institución muy joven y poco consolidada, dependiente exclusivamente de los recursos que logre captar del impuesto forestal. En estas condiciones de financiamiento es imposible que pueda realizar una Administración Forestal del Estado eficaz. No solo carece de recursos operativos para una adecuada gestión, sino que además requiere capacitación gerencial en los mandos directivos y medios y entrenamiento al personal operativo de campo. Adicional a este proceso de capacitación y entrenamiento, se requiere dar apoyo y mejorar substantivamente la infraestructura de las Oficinas Regionales. Las principales actividades a financiar serán:

- Capacitación
- Entrenamiento
- Asesoría para la Formulación de un proyecto de Infraestructura para el INAFOR.

La capacitación en gerencia de procesos esta dirigida a los Directores Nacionales y Regionales y el entrenamiento a los profesionales y técnicos que trabajan directamente en programas de control, promoción y fomento.

### **3. Componente Costa Rica.**

#### **i. Institucionalizar un Foro permanente de concertación o Mesa Nacional Forestal.**

La Mesa Nacional debe constituir el mecanismo de coordinación entre las instituciones Públicas, el sector privado y representantes de la sociedad civil, con el fin de consolidar una política forestal de Estado, concertar los instrumentos para su ejecución y darle seguimiento. Una política forestal de Estado significa eliminar las fallas estructurales que están desvalorizando los recursos forestales y limitando la inversión. Sin la creación de este Foro permanente, la situación seguirá siendo la misma de hoy; sin política forestal de largo plazo, sin coordinación entre los sectores, sin mecanismos de seguimiento a los procesos, duplicidad de esfuerzos y pérdida de confianza entre los actores. Las principales actividades a financiar serán:

- Una Dirección Ejecutiva
- Consultorías
- Talleres, seminarios
- Divulgación

La estrategia para la constitución y operación del Foro o Mesa es la siguiente: El Ministerio de la Presidencia (como ente de coordinación inter-sectorial) convoca a las diferentes instituciones (Ministerio del Ambiente y Energía, Agricultura y Ganadería, Comercio Exterior, Hacienda, Instituto Costarricense de Turismo), al sector privado a través de la Oficina Nacional Forestal (Propietarios de bosques y plantaciones, industrias primarias y secundarias, ONGs conservacionistas) y a las Universidades y Centros de Investigación, para que estructuren y operen la Mesa, la que estará adscrita al Ministerio de la Presidencia.

#### **ii. Promover alianzas estratégicas entre los subsectores del sector privado.**

Una debilidad que el sector privado debe superar para mejorar la capacidad de negociación, es entender que por su pequeñez necesita de alianzas entre los subsectores; entre productores de materia prima y la industria primaria, entre esta y la industria secundaria, de manera que se alcancen economías de escala y seguridad en el abastecimiento. Mejorar la confianza entre empresarios y favorecer el ambiente para los

negocios, es una condición básica para enfrentar los retos del mercado. Las principales actividades a financiar serán:

- Estudios (formación de consorcios)
- Asesoría

La estrategia que se propone es iniciar la formación de consorcios o alianzas entre los propietarios de plantaciones y los propietarios de industrias de diámetros menores (para que se detenga el desorden actual que ha provocado una caída de los precios de la materia prima en pie). Se propone que sea la ONF, la que coordine la actividad y que participen la Cámara Costarricense Forestal (CCF) y la Junta Nacional Forestal Campesina (JUNAFORCA).

### **iii. Apoyo a la reestructuración de las Organizaciones Forestales Regionales.**

Una de las fortalezas reconocidas del desarrollo forestal costarricense, es la fuerte participación de los pequeños y medianos propietarios en los procesos de reforestación a través de Organizaciones Regionales Forestales. Estas Organizaciones ya cumplieron su ciclo (organizar y promover la producción de materia prima) y necesitan prepararse para enfrentar el procesamiento y la comercialización de la masa forestal establecida y adaptarse a los nuevos retos que exige la globalización de los mercados. Una limitación adicional de las Organizaciones es que dependen mucho de la intermediación de los programas de incentivos del Estado. Para mantener y rejuvenecer esa importante base organizativa, es imprescindible reestructurar las principales Organizaciones (6), para que se adapten a la nueva realidad y necesidades del sector. Las principales actividades a financiar serán:

- Capacitación
- Asesoría

La estrategia para ejecutar la reestructuración es a través de la ONF en estrecha coordinación con JUNAFORCA y la CCF.

### **iv. Fortalecer al Sistema Nacional de Areas de Conservación.**

Otra importante ventaja que tiene Costa Rica, es que solo una institución (SINAC) ve integralmente los recursos forestales (fomento, control, Areas Protegidas) y maneja un mismo concepto de conservación. El SINAC inició un proceso de regionalización y democratización (participación) con el fin de mejorar el servicio al cliente, proceso que aún no concluye, más bien se está debilitando y poniendo en riesgo los logros alcanzados. Por esta razón se propone apoyar el proceso SINAC por medio del fortalecimiento de la capacidad gerencial en los mandos altos y medios del Sistema (central y regional) y el fortalecimiento al proceso de democratización. Las principales actividades a financiar serán:

- Capacitación
- Asistencia técnica

La capacitación estará dirigida a los tomadores de decisión (Directores Nacionales y Regionales, Coordinadores de Areas Estratégicas) del SINAC y la asistencia técnica estará dirigida a consolidar el proceso de participación de la sociedad civil en la toma de decisiones en el nivel regional y nacional.

### Costo total del Proyecto

Costo por componente		
Componente	Actividades	Monto aproximado US\$
• Guatemala	1. Crear una dirección ejecutiva	
	2. Realizar consultorías	
	3. Talleres y seminarios	
	4. Actividades de divulgación	
	Sub total	1.650.000
• Nicaragua	1. Elaborar estudios específicos	
	2. Asesorías	
	3. Capacitación y entrenamiento gerencial	
	4. Talleres	
	Sub total	1.650.000
• Costa Rica	1. Capacitación y entrenamiento en gestión institucional	
	2. Asesorías	
	Sub total	1.650.000
<b>Total</b>		<b>4.950.000</b>

Costo por objetivo específico		
Objetivos específicos	Actividades	Monto aproximado US\$
• Institucionalizar un Foro Nacional Permanente de concertación.	• Crear una dirección ejecutiva	324.000
	• Realizar consultorías	180.000
	• Talleres y seminarios	100.000
	• Actividades de divulgación	450.000
	Sub total	1.054.000
• Promover alianzas estratégicas entre los subsectores del sector privado forestal.	• Elaborar estudios específicos	720.000
	• Asesorías	270.000
	• Capacitación y entrenamiento gerencial	540.000
	• Talleres	306.000
	Sub total	1.836.000
• Apoyo a la reestructuración y coordinación inter-institucional.	• Capacitación y entrenamiento en gestión institucional	1.700.000
	• Asesorías	360.000
	Sub total	2.060.000
<b>Total</b>		<b>4.950.000</b>

**Resumen del Marco Lógico:**

<b>Objetivo General</b>	Fortalecer la capacidad institucional y organizativa del sector forestal para enfrentar los retos de la globalización de los mercados y proveer un desarrollo forestal sustentable, que permita al sector generar riqueza y desarrollo económico, principalmente para las áreas rurales de cada país.
<b>Objetivo del Proyecto</b>	Apoyar los procesos de diálogo nacional, alianzas estratégicas y modernización institucional que conduzcan a la remoción de las limitaciones estructurales que impiden el desarrollo del sector.
<b>Objetivos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Institucionalizar un Foro Nacional Permanente de concertación.</li><li>• Promover alianzas estratégicas entre los subsectores del sector privado forestal.</li><li>• Apoyo a la reestructuración y coordinación inter-institucional.</li></ul>

## ANEXO 2: PROYECTO “APOYO A LA COMPETITIVIDAD E INNOVACION”

### ***Justificación***

El sector forestal tiene sobrado potencial para llegar a ser en el mediano y largo plazo una de las fuentes principales de generación de empleo y riqueza en los países estudiados y de Centroamérica en general. Pero para poder llegar a implementar el potencial que se apunta, hay que apoyar consistentemente el aprendizaje interactivo que acumula la sociedad cuando se relaciona en forma continua con una actividad (como es el caso del café en Centroamérica). Un sistema de innovación y desarrollo de la competitividad debe funcionar estrechamente vinculado al desarrollo y transferencia del conocimiento, que en muchos casos se logra con el aprendizaje formal y en otros muchos, mediante el proceso de “aprender haciendo, investigando o imitando” (learning by doing, by researching and by imitating). En este sentido, debe fomentarse la transferencia de tecnología de forma horizontal en la misma región Centroamericana y como segunda opción la importación de las tecnologías necesarias en los campos en donde no existe la capacidad regional. De igual manera se debe desarrollar una estructura de apoyo al mercadeo de productos y servicios forestales basado especialmente en información, conocimiento y facilidad de acceso a los mercados.

### ***Objetivo General:***

Aumentar la competitividad y participación del sector forestal en la economía nacional, al tiempo que se mejora el estándar de vida de la población y se mantiene la base productiva del recurso.

### ***Objetivo del proyecto:***

Apoyar el desarrollo institucional y la formación de un sistema de innovación, de manera que se aumente el conocimiento sobre el uso y manejo de los productos y servicios forestales, tanto para introducirlos en el mercado como para utilizarlos por las comunidades.

### ***Objetivos específicos:***

1. Diseminar la información y aumentar el conocimiento de los beneficios que produce el uso sostenible de los recursos forestales.
2. Realizar investigación aplicada sobre manejo forestal sostenible.
3. Transferir tecnología en forma horizontal entre los países de la región y entre los diferentes actores del sector forestal.
4. Actualizar la temática y contenidos de la educación formal de ingeniería forestal.
5. Fomentar el mercadeo de productos y servicios forestales.

**Organización para la ejecución:**

El CATIE será la institución responsable de coordinar la ejecución de los diferentes componentes a través de alianzas estratégicas con los entes encargados en cada país y en estrecha coordinación con la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD).

**Para capacitación y entrenamiento establecerá alianzas con:**

- Para Guatemala con el Cluster Forestal, concretamente con la Comisión de Divulgación y Comunicación actualmente en operación.
- Para Nicaragua con el MAG-FOR, en coordinación con la Dirección de Políticas y el PROFOR.
- Para Costa Rica con la ONF.

**Para investigación aplicada, transferencia de tecnología y educación forestal establecerá alianzas con:**

- Para Guatemala con INAB, Gremial Forestal y Cluster Forestal.
- Para Nicaragua con MAG-FOR, Cámara Forestal y PROFOR.
- Para Costa Rica con SINAC y ONF.

**Para fomento al mercadeo de productos y servicios forestales establecerá alianzas con:**

- Para Guatemala con INAB, en coordinación con el Cluster Forestal.
- Para Nicaragua con MAG-FOR, en coordinación con el proyecto PROFOR.
- Para Costa Rica con la ONF, en coordinación con el SINAC.

**Plazo para la ejecución:**

Para todos los componentes se propone un período de ejecución de 3 años, que es un tiempo suficiente para generar cambios positivos y mecanismos financieros sostenibles, que garanticen la continuidad de los procesos iniciados. Hay que comprender que este proyecto tiene el objetivo de apalancar la inversión del sector privado.

**Descripción de los principales componentes y actividades**

**I. Capacitación y Entrenamiento:**

Para cumplir con el primer objetivo de diseminar la información y aumentar el conocimiento de los beneficios que produce el bosque se plantea un componente de capacitación y entrenamiento. Esta actividad estaría principalmente dirigida a los líderes de opinión y tomadores de decisión para que internalicen el potencial del uso sostenible de los recursos forestales. Es clave que los tomadores de decisión política, tanto como líderes de opinión, entre los que podemos mencionar los medios de comunicación, conozcan con mayor detalle la compatibilidad entre conservación y desarrollo forestal y que observen en la realidad experiencias exitosas.

Para lanzar un plan de desarrollo forestal que realmente impacte y que se encuentre interconectado con el resto de los sectores de la economía nacional, la estrategia debe incluir la diseminación de conocimiento de todos los beneficios que este desarrollo producirá para toda la sociedad. Debemos lograr que políticos nacionales, de las municipalidades, líderes comunales, alcaldes, gobernadores y otros, se apropien de la idea de construir un sector forestal productivo integrado (que incluya el manejo sostenible del bosque, las concesiones comunales, el desarrollo de una industria forestal integrada al mercado nacional e internacional), al tiempo que sea un sector proveedor de servicios ambientales tales como; captura de carbono, mantenimiento de la biodiversidad, agua y otros soportes para el turismo y la vida misma. Para lograr esto se necesita la participación de diferentes actores de la sociedad en actividades de capacitación y divulgación de los beneficios que produce el sector.

**Las principales actividades serán:**

- Cursos de capacitación a tomadores de decisión
- Cursos de capacitación a líderes de opinión
- Una campaña de divulgación nacional
- Visitas o giras de trabajo internas y externas para conocer proyectos exitosos

**II. Investigación Aplicada, Transferencia de Tecnología y Educación Forestal.**

Un sistema de innovaciones que apoye al sector productivo para aumentar su competitividad y las posibilidades reales de participar en el comercio y desarrollo nacionales, definitivamente debe pasar por fortalecer la estructura de producción y transferencia de conocimiento. Las acciones a desarrollar serán:

- A) Apoyar la capacitación y entrenamiento para el manejo forestal sostenible en bosques naturales y bosques primarios intervenidos en las áreas de reciente asentamiento de campesinos, repatriados y otros grupos de medianos y pequeños productores, tales como las áreas de concesiones comunales en el Petén y algunas en la costa Atlántica de Nicaragua. La transferencia de conocimiento y enriquecimiento con las experiencias de los países vecinos se deben aprovechar al máximo, por esto se recomienda que Nicaragua pueda aprender de la experiencia Guatemalteca especialmente en lo relacionado a concesiones comunitarias, Guatemala y Nicaragua aprovechen la experiencia desarrollada en manejo forestal y de bosques secundarios en Costa Rica, y los tres países aumenten su enriquecimiento mutuo con nuevas experiencias de trabajo conjunto.
- B) Brindar capacitación y entrenamiento en el desarrollo de plantaciones, sistemas eficientes de aprovechamiento e industrialización, así como transferir el “know-how” desarrollado, con relación al vínculo plantación, industria para diámetros menores y mercados. En los últimos dos años y medio COSEFORMA-GTZ

(San Carlos de Costa Rica) ha estado impartiendo cursos de capacitación a técnicos y profesionales de Centroamérica, en establecimiento, manejo, aprovechamiento e industrialización de plantaciones (para el próximo año se suspenden porque el proyecto COSEFORMA termina). En estos dos años se demostró que existe suficiente demanda en Centroamérica, pues incluso siempre quedaron profesionales por fuera por falta de cupo. El curso es técnico-práctico, en donde se imparten conocimientos técnicos, con aplicación práctica en la ejecución de las diferentes labores (raleos, podas, corta y extracción e industrialización), además se puede realizar en asocio con CODEFORSA u otro tipo de organización regional, para que no solo se transfiera la experiencia práctica en la ejecución de las labores, sino, el conocimiento desarrollado en la forma de organizar y brindar los servicios.

- C) Transferir horizontalmente tecnologías entre Costa Rica y Nicaragua. Es factible crear un “polo de transferencia de tecnología” entre la Zona Norte de Costa Rica y la Región Sur de Nicaragua. La zona norte de Costa Rica es el polo forestal de mayor desarrollo tecnológico del país y la región sur de Nicaragua es la de mayor potencial para el desarrollo forestal de Nicaragua. Es en la zona norte donde se localiza la fabrica de maquinaria para la industria de diámetros menores ROLI, con tecnología adaptada a las condiciones de pequeñas y medianas empresas (bajo costo; una tercera parte del costo en el mercado, bajo consumo de energía, simples de maniobrar, fácil de transportar), además es aquí donde mas experiencia acumulada existe en Centroamérica para el procesamiento de diámetros menores y procesos de secado para gmelina y teca . En este sentido, también la zona norte sirve la transferencia de tecnología para empresarios guatemaltecos, que tienen plantaciones y que ya deben iniciar el proceso de industrialización.
- D) Documentar experiencias exitosas de producción, manejo y desarrollo forestal. Estas experiencias exitosas aparecen a diario en cada uno de los países Centroamericanos, pero la información no esta sistematizada, y por lo tanto no se puede realmente investigar, ni diseminar. Investigadores del CATIE en conjunto con ONGs y productores independientes deben realizar esfuerzos para documentar de la mejor forma dichas experiencias, de manera que puedan fácilmente ser transferidas.
- E) Apoyar la modernización de los programas de las universidades y las carreras forestales de escuelas técnicas. Las llamadas Escuelas de Formación Agrícola (EFAs) en Guatemala, las Universidades Regionales en Nicaragua y los Centros de Educación Técnica en Costa Rica, deben participar en la modernización y actualización del curriculum de sus carreras. Este tipo de iniciativa se había iniciado con unas pocas reuniones regionales, pero luego por falta de apoyo no ha podido continuar. La idea central es que las y los nuevos peritos, técnicos, ingenieros y otros con posgrado en formación forestal tengan una visión más comprensiva del recurso, que incluya la producción de bienes y de servicios ambientales, lo mismo que suficiente formación en gerencia y administración de los negocios forestales.

F) Fortalecer la investigación forestal aplicada, enfatizando en la posibilidad de producir madera de aceptación comercial de nuevas especies, desarrollar nuevos productos, mejorar los acabados y otros afines a la comercialización de productos. Este fortalecimiento se puede realizar mediante la creación de un Fondo de Investigación y Experimentación Forestal (FIEF) al que pueden solicitar fondos los diferentes centros de investigación de la región, ojalá en asocio con la empresa privada y grupos de pequeños y medianos productores, buscando resolver problemas concretos de los sistemas productivos forestales. Las investigaciones no tienen que ser de corto plazo necesariamente, sino que cada una deberá ser evaluada y aprobada por una Junta Administradora Nacional del FIEF, quienes son los que establecen la prioridad para la utilización de los recursos. Cada país contaría con un monto máximo de recursos a los que tendrá derecho, y para utilizarlos existirá una junta directiva nacional, compuesta por máximo cinco personas, entre los cuales deben existir representantes del sector forestal productor (uno campesino y otro empresarial). Los requisitos para acceder los fondos, deben incluir contrapartidas nacionales y la priorización de los temas a investigar será una de las funciones de la Junta Directiva.

**Las principales actividades serán:**

- Capacitación de manejo de bosques y certificación forestal.
- Capacitación en desarrollo de plantaciones y certificación
- Giras de reconocimiento e intercambio de información de Guatemala y Nicaragua, en coordinación con ONGs de la zona norte de Costa Rica.
- Documentación de experiencias exitosas forestales en Centro América.
- Talleres de trabajo con carreras de forestales de universidades y EFAs
- Crear un Fondo de Investigación y Experimentación Forestal (FIEF)

**Estrategia**

El CATIE se encargará de desarrollar el polo de transferencia tecnológica en la zona norte de Costa Rica y también de documentar las experiencias exitosas. Por otro lado se debe hacer un estudio de factibilidad para determinar requisitos, temas por áreas, condiciones de acceso, presupuestos máximos y otros detalles para la creación, administración y puesta en funcionamiento del FIEF.

**lii. Fomento al Mercadeo de Productos y Servicios Forestales.**

Este sub-componente está en estrecha vinculación con los procesos de modernización industrial, la capacitación de funcionarios y empresarios, el mejoramiento del ambiente para la inversión, la normalización y estandarización de procesos y productos y la investigación aplicada.

Las actividades relevantes a desarrollar son:

- Creación de un “Centro de Información o Inteligencia Forestal de Mercados”. Este servirá de apoyo a la creación de un Sistema de información y difusión (oferta, demanda, calidades, costos, rendimientos, tecnologías, normas y precios de productos forestales).
- Búsqueda de nuevos mercados para productos forestales. Se estimulará la participación en ferias internacionales, la capacitación en diseño de nuevos productos y el control de calidad y divulgación de oportunidades de inversión.
- Apoyo a la institucionalización del pago de servicios ambientales. Se estimulará el diseño y operación de sistemas institucionales que promuevan el pago de los servicios ambientales que brindan los bosques y plantaciones. Se propone la elaboración de un estudio para Nicaragua y Guatemala donde presente una propuesta legal, institucional y financiera de un sistema para el pago de los servicios ambientales. Para Costa Rica el estudio estaría dirigido a la consolidación y auto-sostenibilidad del sistema existente.
- Apoyo al desarrollo de proyectos de coinversión. Elaboración de guías para inversionistas, creación de un sistema de primas de seguro a la inversión para dar seguridad, fondos para la formulación de un “stock” de proyectos de prefactibilidad para promover inversiones. Se propone asesoría a los países para elaborar las guías y consultorías para proponer un sistema de primas de seguro y el financiamiento para la elaboración de prefactibilidad de proyectos de inversión (manejo de bosques, establecimiento de plantaciones, Industria primaria y secundaria).

**Las principales actividades serán:**

- Apoyo a la creación del Centro Información o Inteligencia Forestal de Mercados
- Estudio para comercialización y pago de servicios ambientales
- Asesoría para proyectos de co-inversión.
- Apoyo a la participación en ferias
- Capacitación y entrenamiento
- Divulgación

**Estrategia**

La estrategia para este subcomponente es apoyar con un enfoque regional las iniciativas que se están realizando en forma individual en los tres países.

**Costo del Proyecto**

El costo estimado del componente “Capacitación y Entrenamiento” es de US\$ 900 mil (para 3 años y los tres países). El costo estimado para el componente “Fortalecer la Investigación Aplicada, la Transferencia de Tecnología y la Educación Forestal” es US\$ 2.170 mil (para tres años y los tres países). El costo aproximado del componente “Fomento al Mercadeo de Productos y Servicios Forestales” es de US\$1.380 millones (para tres años y los tres países). El total general de este componente es de US\$4.450

millones. El detalle por componente, lo mismo que por objetivo específico se puede observar en los cuadros siguientes.

Costo por componente	
Componente	Monto US\$
Capacitación y entrenamiento	900.000
Fortalecer la investigación aplicada, transferencia de tecnología y educación.	2.170.000
Fomento al mercadeo de productos y servicios	1.380.000
<b>Total</b>	<b>4.450.000</b>

Costo por objetivo específico		
Objetivos específicos	Actividades	Monto aproximado US\$
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseminar la información y aumentar el conocimiento de los beneficios que produce el uso sostenible de los recursos y servicios forestales.</li> </ul>	1. Cursos de capacitación a tomadores de decisión	360.000
	2. Cursos de capacitación a líderes de opinión	180.000
	3. Una campaña de divulgación nacional	180.000
	4. Visitas o giras de trabajo para conocer proyectos exitosos	180.000
	Sub total	900.000
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar investigación aplicada sobre manejo forestal sostenible en bosques naturales y bosques primarios intervenidos.</li> </ul>	1. Capacitación de manejo de bosques y certificación forestal.	180.000
	2. Capacitación en desarrollo de plantaciones y certificación	180.000
	3. Giras de reconocimiento e intercambio de información de Guatemala y Nicaragua, en coordinación con CATIE y ONGs de la zona norte de Costa Rica.	270.000
	Sub total	630.000
<ul style="list-style-type: none"> <li>Transferir tecnología en forma horizontal entre los países de la región y entre los diferentes grupos de actores del sector forestal.</li> </ul>	1. Documentación de experiencias exitosas forestales en Centro América.	75.000
	2. Crear un Fondo de Investigación y Experimentación Forestal (FIEF)	1.200.000
Sub total	1.275.000	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualizar la temática y contenidos de la educación formal de ingeniería forestal.</li> </ul>	1. Talleres de trabajo con carreras de forestales de universidades y EFAs	170.000
	Sub total	170.000
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar el mercadeo de productos y servicios forestales.</li> </ul>	1. Apoyo a la creación del Centro Información o Inteligencia Forestal de Mercados	450.000
	2. Estudio para	

<b>Costo por objetivo específico</b>		
<b>Objetivos específicos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Monto aproximado US\$</b>
	comercialización y pago de servicios ambientales	90.000
	3. Asesoría para proyectos de co-inversión.	270.000
	4. Apoyo a la participación en ferias	185.000
	5. Capacitación y entrenamiento	180.000
	6. Divulgación	300.000
	Sub-total	1.380.000
<b>Total G</b>		<b>4.450.000</b>

**Resumen del Marco Lógico.**

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Aumentar la competitividad y participación del sector forestal en la economía nacional, al tiempo que se mejora el estándar de vida de la población y se mantiene la base productiva del recurso.
<b>Objetivo del proyecto</b>	Apoyar el desarrollo institucional y la formación de un sistema de innovación, de manera que se aumente el conocimiento sobre el uso y manejo de los recursos y servicios forestales, tanto para introducirlos en el mercado como para utilizarlos por las comunidades.
<b>Objetivos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseminar la información y aumentar el conocimiento de los beneficios que produce el uso sostenible de los recursos y servicios forestales.</li> <li>• Realizar investigación aplicada sobre manejo forestal sostenible en bosques naturales y bosques primarios intervenidos.</li> <li>• Transferir tecnología en forma horizontal entre los países de la región y entre los diferentes grupos de actores del sector forestal.</li> <li>• Actualizar la temática y contenidos de la educación formal de ingeniería forestal.</li> <li>• Fomentar el mercadeo de productos y servicios forestales.</li> </ul>

## **ANEXO 3: ESTADO ACTUAL DEL SECTOR FORESTAL DE GUATEMALA**

### **1. La transformación del recurso forestal.**

#### **1.1. Trayectoria histórica**

Los bosques en Guatemala han sido tan abundantes que Guatemala en lengua nativa significa Tierra de Arboles. Este país, de 108,889 Kilómetros cuadrados posee una amplia variedad de ecosistemas, con una riquísima diversidad biológica en sus 14 zonas de vida.

La concentración de la tierra en grandes latifundios y el modelo de desarrollo dirigido a la agroexportación, han sido causas importantes para que cientos de miles de campesinos sin tierra, cultiven en tierras marginales de escasa vocación agrícola. Esto ha traído como consecuencia que el país enfrente un acelerado deterioro de las condiciones de vida de sus habitantes y de sus recursos naturales en muchas zonas. Destacan la deforestación, la degradación de los suelos y fuentes de agua, y la pérdida de biodiversidad.

La pobreza y falta de oportunidades de empleo en el área rural ha estimulado a que el avance de la frontera agrícola halla llegado, de acuerdo con PAF-G, entre 1995 y primer semestre de 1996 a la deforestación de 135 mil hectáreas de bosques, especialmente latifoliados. Solamente en el Petén se calcula la existencia de 75 mil agricultores que actúan sobre el bosque cada año. La problemática de la pobreza rural y políticas que desfavorecen un mercado transparente para los productos y servicios forestales, llevan a un uso deficiente y por lo tanto destructivo del bosque.

#### **1.2. Importancia económica del sector.**

De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Bosques (INAB) el déficit comercial en productos de madera, en 1997 fue de US \$53.5 millones. El mismo es el resultado de exportaciones de productos de madera de US \$27.6 millones, e importaciones por \$81.1 millones (INAB,1998).

Se estima que el país consume 11,7 millones de metros cúbicos de leña al año, cifra que representa aproximadamente el 46.3% del consumo de madera y pérdida del bosque. De acuerdo con (PAF-G,1998), la cultura, el desconocimiento sobre fuentes alternativas de energía, insuficiente acceso a otras fuentes de energía, así como el fácil acceso a la leña, hacen que el 85% de las casas rurales y el 52% de las urbanas utilicen la leña como combustible para sus necesidades básicas.

### **1.3. El recurso forestal**

En Guatemala más de la mitad de su territorio, 5.5 millones de has, está todavía ocupado por bosques. Los bosques naturales ocupan alrededor de 3 millones de hectáreas. El 80% de los bosques guatemaltecos son latifoliados, 6% de coníferas, 3.5% de bosque mixto y el 0.5 % manglares y un 10% de bosque secundario mayoritariamente latifoliado (PAF-G,1997).

El Petén, al norte del país, es el área más importante con cobertura forestal no sólo de Guatemala, sino de Centro América. Aquí interactúan diferentes procesos socioeconómicos; es una zona de importante crecimiento de la población y de constante colonización y por lo tanto de expansión de la frontera agrícola; en ella se concentra importante parte de la industria forestal y es aquí donde la mayor deforestación del país se lleva a cabo. Al mismo tiempo, es en el Petén donde la cooperación internacional y el Estado trabajan conjuntamente para reducir la deforestación y para lograr un verdadero desarrollo forestal. En esta área, se ubica la Reserva de la Biosfera Maya (RBM), declarada como patrimonio para la humanidad dada su riqueza en biodiversidad<sup>1</sup>.

A pesar de que los incentivos para la reforestación se establecieron desde 1979, estos nunca se operacionalizaron. La reforestación empieza realmente con la Ley Forestal de 1996. Con fundamento en esta ley se estableció en 1997 el Programa de Incentivos Forestales (PINFOR) para impulsar programas de reforestación y manejo de bosque. En 1997 se reforestaron 1,653 hectáreas y se realizó manejo forestal en 1,027 hectáreas mientras que entre 1976 y 1996 se reforestaron 52,378 has, de las cuales solamente 18,708 has fueron plantadas mediante los incentivos forestales (Segura, 2000).

Las áreas reforestadas se ubican al norte del país, específicamente en los departamentos de Las Verapaces e Izabal. Aquí la empresa forestal Simpson tiene plantaciones de especies latifoliadas (*gmelina arborea*) que representan el 24% del total del área reforestada nacional.

## **2. La Industria forestal.**

La industria forestal en Guatemala es reflejo de lo abundante de la materia prima, de la poca innovación en tecnología, de la poca investigación en este campo, de la corrupción, de la falta de coordinación entre los diferentes sectores económicos, del antagonismo entre el sector privado y el público, de la no claridad respecto a los derechos de propiedad y del traslape entre instituciones.

De acuerdo con el PAF-G, entre 1993 y 1995 se consumieron 13.6 millones de metros cúbicos de madera, de los cuales sólo el 5.5% se utilizó en la industria. Esta industria

---

<sup>1</sup> La RBM concentra 1 400 especies de flora, incluyendo 400 especies de árboles. Aunque no se tiene conocimiento exacto sobre la fauna, se asume que dado la variedad de zonas de vida y microclimas, esta es tan abundante como la flora.

esta compuesta por 517 aserraderos, fábricas e industrias, 82 fábricas de muebles y 2,500 talleres, sumados a pequeñas unidades de producción de muebles. La industria forestal se caracteriza por la utilización de equipo obsoleto e ineficiente; solo un 10% de la maquinaria ha sido utilizada por menos de 10 años (PAF-G, 1997). A lo anterior se agrega la carencia de técnicas y procedimientos apropiados de selección, tala, preservación, secado y aprovechamiento de los recursos maderables, escasez de personal especializado y calificado, operación con elevados costos y altos índices de desperdicio, así como dificultad para acceder el crédito y bajos precios de la madera en pie. Todas estas limitaciones en su conjunto han formado un obstáculo para la modernización y el avance de la industria forestal.

Aunque en la actualidad los industriales discuten la posibilidad de aumentar la exportación de productos, lo que significa la modernización de los equipos y la necesidad de certificar que la materia prima ha sido obtenida de bosques manejados, algunas situaciones no permiten avanzar en forma rápida e eficiente. Por ejemplo, poca accesibilidad al crédito, la inseguridad en tenencia de la tierra, la falta de seguridad de buen manejo de la materia prima, en especial la procedente de Petén, y la falta de credibilidad y confianza para llevar a cabo este tipo de alianzas.

### **3. Mercados y comercialización.**

La comercialización de productos de madera para el mercado internacional tiene un bajo dinamismo, por no cumplir con las exigencias de calidad y servicio. Por esta razón es que la oferta se ha concentrado en el abastecimiento de mercados internos poco exigentes en calidad y de bajo valor agregado.

Las exportaciones de madera son muy limitadas, si tomamos en consideración la madera cortada anualmente, tan solo 60.000 m<sup>3</sup> de madera aserrada están registrados como exportaciones, más la producción de plywood y la elaboración de muebles. Aunque las estadísticas del sector son poco confiables, la tendencia que se registra en diferentes fuentes es la misma: una balanza comercial deficitaria entre 1990 y 1999.

La nueva Ley Forestal (101-96) prohíbe la exportación de madera en rollo o aserrada con dimensiones mayores a 11 centímetros de ancho, cuando esta procede de bosque natural. Con ello se pretende estimular darle valor agregado a la madera. Guatemala importa productos forestales de 20 países mientras que exporta a tan sólo 14.

La leña, tal y como se mencionó anteriormente, es un importante bien de comercio doméstico. Aunque no se contabiliza en el PIB, ni en las cuentas nacionales, se estima que el 46.3% de la pérdida del bosque, se consume como fuente de energía.

La comercialización de los servicios forestales está en discusión en la agenda nacional. En 1996 se creó la Oficina Guatemalteca de Implementación Conjunta (OGIC). La misma está conformada por representantes de los diversos actores sociales (gobierno, ONGs, sector privado, universidades, y otros). La misión de la OGIC es negociar internacionalmente proyectos de implementación conjunta que incluyan secuestro de carbono en los bosques guatemaltecos. La OGIC está negociando los dos primeros

proyectos de secuestro de carbono, el primero presentado por el Consejo Gremial Forestal y el segundo por el INAB. El propósito de ambos es fortalecer el programa de incentivos y especialmente desarrollar proyectos en Petén, para demostrar las posibilidades de fijación de carbono en áreas cubiertas por bosque natural.

#### **4. Los actores relevantes.**

Existe un mosaico bastante grande de actores que participan en el sector forestal guatemalteco. Entre los principales actores se encuentran medianos y pequeños propietarios de bosque, madereros intermediarios, industriales de la madera, dueños de talleres y artesanos, una enorme cantidad de indígenas que viven en los bosques y de sus productos y servicios, ONGs y otros varios grupos de interés.

La propiedad de los terrenos con bosque es igualmente muy variada. Existen propietarios privados, bosques públicos, parques nacionales, bosques comunales, concesiones privadas y comunales, repatriados con tierra en proceso de obtención de título y con título y cooperativas.

#### **5. El marco político y legal del sector.**

##### **5.1. Políticas macroeconómicas**

El modelo agroexportador ha favorecido al sector agropecuario, al tiempo que disminuye la cobertura forestal de este país. Aunque desde mediados de la década anterior, la preocupación por el deterioro de los recursos naturales está en la agenda nacional, no se han concretado acciones para impulsar el sector forestal como un sector estratégico para el desarrollo nacional. Por el contrario, en la mayoría de casos la operacionalización de las políticas macro y de otros sectores atentan contra la sostenibilidad del sector forestal.

Las políticas de modernización financiera eliminaron los subsidios y créditos especialmente dirigidos a los sectores productivos y a la conservación de los recursos naturales. Si a ello sumamos la desventaja del sector forestal por el tiempo que requiere para el retorno de la inversión, lo coloca en desventaja relativa respecto con el sector agrícola. Las políticas crediticias han estado especialmente dirigidas al fomento de la agricultura.

##### **5.2. La política forestal**

En el pasado en Guatemala, por la abundancia del recurso, no se sintió la necesidad de definir una política forestal, y más bien fue un apéndice de la política agropecuaria, hasta la última década. En los últimos tiempos, el accionar aislado y descoordinado, entendido para muchos como política forestal, fue el resultado mayoritariamente de presiones de grupos, principalmente ambientalistas, por lo que las acciones han respondido más a la conservación que al desarrollo forestal.

Estas “políticas” muchas veces incoherentes, inconsistentes, cambiantes y con posibilidades de diferente interpretación, han hecho que el Estado se limite a las acciones de un Estado guardián o policía, sin recursos suficientes para llevar a cabo una verdadera protección, y se halla olvidado de su rol de fomento de un sector productivo fuerte y sostenible.

### **5.3. La legislación forestal.**

El marco legal del sector forestal en Guatemala se organiza en tres diferentes leyes. La Ley Forestal de 1996, aprobada mediante Decreto Legislativo 101-96; la Ley de Areas Protegidas, decreto 4-89; y la Ley de Conservación y Protección del Ambiente, que es la que establece la Comisión Nacional para el Medio Ambiente (CONAMA). Aunque el INAB es el responsable directo del desarrollo forestal, éste debe coordinar con CONAMA y CONAP.

De acuerdo con la ley, al INAB le corresponde el planeamiento, evaluación y definición de los instrumentos para operacionalizar las políticas forestales, así como buscar los recursos económicos y humanos para alcanzar sus metas.

## **6. Estructura institucional y organizativa.**

### **6.1. Marco institucional:**

Existen diferentes regímenes de derechos de propiedad en el sector forestal. Destacan los terrenos comunales y estatales, las concesiones forestales, terrenos privados (pequeños, medianos y grandes), cooperativas, áreas protegidas, terrenos para repatriados (después de los Acuerdos de Paz), así como terrenos invadidos. Aunque a simple vista es fácil distinguir entre todos ellos, en la práctica es bastante complicado porque muchos de ellos se superponen y mezclan.

Un grupo muy importante son los campesinos sin tierra que constantemente invaden territorios y los repatriados a quienes se les ha dado tierras estatales muy cercanas a los bosques tropicales. Los repatriados se localizan en los departamentos de Alta Verapaz, Baja Verapaz, Quiché, Huehuetenango y Petén. Las concesiones forestales son otro elemento conflictivo respecto con los derechos de propiedad. La Ley Forestal 1996, establece concesiones a personas jurídicas, a compañías y a comunidades organizadas. La misma ley establece las condiciones para el cambio de uso del suelo, se promueve la explotación agro-forestal bajo los principios del desarrollo sostenible y que los bosques deben ser manejados. Las concesiones comunales son una muy importante innovación en la estructura institucional de la tenencia de la tierra en Guatemala. Las cooperativas son otra forma importante de tenencia de la tierra. Entre 1966 y 1970 fueron creadas 16 cooperativas, actualmente en el Petén se ubican unas 25. La mayoría de las mismas desarrollan proyectos agroforestales manejados por la comunidad.

## 6.2. Marco organizativo:

La Ley Forestal de 1996 creó el Instituto Nacional de Bosques (INAB) como institución autónoma con independencia administrativa, y autoridad máxima de administración forestal. La Dirección General de Bosques y Vida Silvestre, (DIGEBOS), dependencia del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) fue hasta esa fecha el ente administrador. El INAB es hoy la organización de más alto rango en materia forestal, y está conformada por representantes de los diferentes agentes de la cadena forestal Guatemalteca. Sobre los bosques en parques nacionales y reservas no tiene autoridad alguna.

El Consejo Nacional de Areas Protegidas (CONAP), tiene la autoridad sobre los bosques estatales. A partir de 1997, CONAP ha establecido un fuerte liderazgo para la integración y coordinación con las comunidades en los territorios estatales. CONAP, tiene bajo su responsabilidad 1.9 millones de has que representa el 17% del territorio nacional, donde la Reserva de la Biosfera Maya<sup>2</sup> y Minas en Petén representan el 89% del total.

El uso inadecuado de la tierra en Petén al igual que su gran potencial, motivo que en 1994 se creara un Vice-ministerio del MAGA exclusivo para Petén. En la actualidad mediante diferentes instrumentos –legalización o titulación de tierras, estabilización de la frontera agrícola, plantaciones forestales en pequeñas áreas, desarrollo de programas agro-forestales en comunidades, valorización y uso de la madera en formas diferentes o alternativas, así como, la incorporación de excombatientes a los procesos productivos y la difusión<sup>3</sup> de los acuerdos de paz-, han ocupado la agenda de este viceministerio.

El Plan de Acción Forestal de Guatemala (PAF-G) tiene la función de tener actualizada la información, así como la preparación de planes y proyectos que INAB y MAGA requieren. El PAF-G financia también algunos de los planes de manejo forestal en comunidades indígenas, grupos de mujeres y otros grupos del sector forestal en el país.

La Gremial Forestal es la asociación que representa el sector forestal privado en Guatemala. La misma fue creada a inicio de los años 1950s como Gremial de Madereros, luego a finales de los años 1960s cambió de nombre e incluyó a otros sectores de la cadena forestal. En sus inicios la función de este organismo fue proteger los intereses de los madereros de las políticas restrictivas estatales, en la actualidad asesora y representa a sus asociados, y participa en el cabildeo y elaboración de políticas forestales y ambientales.

Existen varias Organizaciones No Gubernamentales, ONGs que trabajan en proyectos relacionados con el sector forestal en todo el país. En este campo destacan Proyecto

---

<sup>2</sup> Reserva de la Biosfera Maya es considerada patrimonio de la humanidad. Fue creada en 1990 mediante el Decreto Legislativo # 5-90. Esta reserva representa el 20% del territorio guatemalteco, son característicos los ecosistemas subtropicales y pantanos entre otros.

<sup>3</sup> Los Acuerdos de Paz fueron firmados, pero la difusión de los mismos ha sido muy difícil dado el alto porcentaje de analfabetismo de la población rural guatemalteca.

Frontera Agrícola, Pro-Petén, Centro Maya, Defensores de la Naturaleza y Fundación Solar. Las mismas se dedican a actividades de protección del bosque, manejo de bosque, desarrollo agro-forestal, titulación de tierras, reforestación, secuestro de carbono, y desarrollo rural en general. La mayoría de estas organizaciones están muy ligadas a las comunidades donde trabajan activamente, aunque su alcance es muchas veces limitado.

La Asociación de Comunidades Forestales del Petén, ACOFOP, creada en 1995 y constituida legalmente en junio, 1997, es la organización de productores forestales de la región. Esta Asociación ha creado una de las innovaciones más importantes de los últimos tiempos en materia forestal, que es la creación de concesiones forestales para las comunidades organizadas. ACOFOP está compuesta por 14 comunidades; primero se organizaron para lograr concesiones forestales, y una vez alcanzado este propósito, buscaron capacitación en manejo, administración, liderazgo, así como en formulación de proyectos y manejo de conflictos.

## **7. Mecanismos de financiamiento.**

Los Incentivos forestales como programa permanente y estructurado aparecen con la Ley Forestal de 1996. Anteriormente destacan esfuerzos pequeños y aislados para incentivar la reforestación, mientras que el manejo y otras actividades no fueron tomados en cuenta en dichos programas. En términos generales, se puede afirmar que con excepción de PINFOR, no ha existido ningún instrumento permanente de fomento ni financiero, ni de otro tipo a favor del desarrollo del sector forestal.

La Ley Forestal crea el Programa para Incentivos Forestales (PINFOR) con el propósito fundamental es detener el avance de la frontera agrícola, al mismo tiempo que establecer proyectos agresivos de reforestación y de manejo de los bosques tropicales remanentes. El sector estatal al igual que el privado tiene grandes esperanzas en que los incentivos para el manejo del bosque van a impactar de forma positiva la conservación y producción del millón de hectáreas de bosques que aún quedan en el país. El objetivo de PINFOR es manejar 100,000 has y reforestar 25,000 has para el año 2017 (INAB, 1997). El problema que se anticipa es que el monto del incentivo es bastante alto (US\$1.600/ha, casi el triple del monto de Costa Rica) y en un plazo más o menos corto (de cinco o seis años) los recursos serán insuficientes para poder sostener el arrastre de los pagos y continuar con nuevas plantaciones.

## **8. Principales conclusiones para el sector forestal de Guatemala.**

- A pesar que el recurso boscoso ocupa más de la mitad del territorio nacional y que existen grandes potencialidades para el desarrollo del sector, se puede afirmar que no se ha concertado una política forestal de Estado. La política existente es bastante vulnerable a los cambios de gobierno y existe incertidumbre sobre la estabilidad de las reglas para los diferentes actores.
- Por lo reciente de la creación de la institucionalidad forestal, son muy débiles los mecanismos de coordinación inter-institucional entre el INAB y el CONAP.
- El Programa de Incentivos Forestales PINFOR, no es suficiente para las necesidades de plantación que tienen el país y presenta limitaciones porque se excluyen un gran segmento de los potenciales beneficiarios, entre los que destacan los pequeños y medianos propietarios y depende exclusivamente de recursos fiscales del Estado.
- En las exportaciones Guatemaltecas predominan los productos de poco valor agregado por la falta de mayor integración industrial y mecanismos de comercialización.
- La competitividad del sector debe ser fortalecida con mayor investigación aplicada y mayor relación entre el sector académico – investigador y el sector productivo.

## **ANEXO 4: ESTADO ACTUAL DEL SECTOR FORESTAL DE NICARAGUA**

### **1. La transformación del recurso forestal.**

#### **1.1. Trayectoria histórica**

Hasta la década de los 80s, en Nicaragua se promovía el modelo agroexportador, apoyando decididamente el cultivo del algodón y la ganadería extensiva y reconociendo como mejoras en las tierras la tala de los bosques. En los años 80s por el bloqueo internacional y la crisis económica, se cancelan las concesiones forestales existentes y el sector entra en un período de recesión.

En la década de los años 90s se inicia el proceso de pacificación, se abren de nuevo las concesiones y empiezan los problemas jurídicos de disputas por la tenencia de la tierra. En general se estima que la deforestación anual no ha disminuido desde la década del 50, manteniéndose para el año 99 en 140.000 ha, una de las tasas más altas del mundo.

El bosque históricamente ha servido para suministrar tierra sin costo y materia prima barata para el uso interno y para la exportación de madera preciosa aserrada sin valor agregado.

#### **1.2. Importancia económica del sector**

Según las estadísticas del Banco Central el aporte de la silvicultura al Producto Interno Bruto entre el año 92 y 98 fue de 0.27% y la generación de empleo del año 95 al 98 oscilaba entre 2.600 y 3.000 puestos fijos, solo en silvicultura. De acuerdo con Ambrogui (1999) unas 5000 familias dependen de la industria forestal y según el MIFIC en 1999, 15.000 personas eran empleadas por el sector forestal.

La contribución del sector a las exportaciones ha venido decreciendo desde 1996, año en que se exportaron US\$20.7 millones, en el 97 fueron US\$14.8 y en el 98 US\$9.5. El principal producto de exportación es madera simplemente aserrada de cuatro especies muy valiosas; caoba, cedro real, pino y guanacaste.

La leña para el año 90 representaba el 55% del consumo neto de energía del país, con un consumo anual de 3.3 millones de metros cúbicos. Se estima que el negocio de leña moviliza entre 20 y 30 millones de dólares anualmente y genera alrededor de 20 mil puestos directos de trabajo.

#### **1.3. El recurso forestal.**

El 46% del territorio nacional esta bajo cobertura forestal. Se estima que 1.6 millones de hectáreas constituyen bosques de protección, 2.6 millones son de bosques productivos,

de los cuales 2.1 millones son bosques latifoliados y 0.5 millones son bosques de pino. Se estima que más de un 50% del área de bosques de latifoliadas se encuentra degradado, lo mismo que un 40% de los pinares. Las plantaciones forestales cubren un área de 44.970 mil hectáreas, de las cuales un 67% son de tipo industrial, un 26% energéticas y el 7% restante se han establecido con fines de investigación y protección. El 96% del área total plantada esta constituida de plantaciones compactas. El ritmo anual de plantación que siempre se ha caracterizado por ser muy bajo, ha estado disminuyendo progresivamente hasta alcanzar en 1999, solamente 500 has, cifra ínfima para el potencial del país.

La posesión de los bosques está identificada en tres categorías de tierras; tierras estatales, tierras comunales y tierras con título. Para el aprovechamiento forestal se dieron dos concesiones forestales; una en el Atlántico sur por 55.400 hectáreas y la otra en el Atlántico norte por 65.000 hectáreas, posteriormente ambas fueron anuladas; la primera porque no realizaron las inversiones comprometidas y la segunda la Corte Suprema la canceló, entre otras razones, por protestas de grupos indígenas.

## **2. Industria forestal.**

Según el INAFOR, en 1998 habían 108 aserraderos registrados, la mayoría de ellos estaban procesando coníferas. En general la industria primaria es de tipo tradicional, con bajos rendimientos y se localiza muy alejada de los bosques. La distancia entre la industria y las fuentes de materia prima es una de las principales causas de que se extraigan solamente las especies más valiosas y se transporte solo las mejores trozas. Los altos costos de transporte limitan la extracción de especies poco valiosas.

Existen mas de 2.000 talleres de artesanía y pequeñas mueblerías, concentrados principalmente en la zona del Pacífico, y de estos el 95% son de carácter artesanal. En general disponen de tecnologías muy rudimentarias que generan productos con malos acabados finales.

Con pocas excepciones, en general la industria forestal esta constituida por pequeñas empresas, con baja tecnología, muy baja capacidad de inversión y gerencia, sin estandarización de productos y de criterios de calidad.

## **3. Mercados y comercialización.**

La madera simplemente aserrada es el principal producto de exportación. En 1996, el 88% de las exportaciones fueron de 4 especies valiosas, aunque para ese año se registraron 34 especies exportadas. Los principales importadores para el año 1996 fueron: República Dominicana (28%); Honduras (23%); Estados Unidos (15%); El Salvador (13%) y Cuba (12%). Para ese año solamente un 1% del monto total, correspondió a productos con valor agregado.

Sin considerar la madera que se corta y transporta ilegalmente (se estima que representa el 50% del volumen autorizado), para el año 96, se autorizó la corta de 420.000 metros cúbicos, que generaron 248.000 m<sup>3</sup> de madera procesada, de la cual se exportaron

97.000 m<sup>3</sup> y se consumió en el mercado interno aproximadamente 151.000 m<sup>3</sup>. Los principales consumidores en el mercado interno fueron el sector de la construcción, las mueblerías y artesanías. Los precios en el mercado ilegal se estiman en un 30% menor que en el legal.

Más del 50% del valor de la materia prima puesta en industria, corresponde al costo del transporte y el 16% es para el pago de impuestos. Se estima que el propietario del bosque solamente recibe el 8% del valor que paga el consumidor final.

Existen muchas limitaciones para la comercialización de especies poco conocidas, principalmente por falta de conocimiento de las mismas por parte de los consumidores en el mercado interno, por falta de secado, por la pobre organización y ausencia de acuerdos entre productores y consumidores de materia prima.

#### **4. Los actores relevantes.**

El sector forestal nicaragüense está constituido principalmente por pequeños y medianos propietarios, pequeños industriales y artesanos, madereros intermediarios, comunidades indígenas, cooperativas y ONGs especializadas.

En 1990 se creó la Cámara Forestal, que es la organización gremial donde se aglutinan los empresarios forestales, pero últimamente se ha debilitado bastante. Existen un número importante de ONGs trabajando en el sector forestal en forma individual y dispersa.

Los bosques en Nicaragua pertenecen a tres tipos de poseedores; propietarios independientes, comunidades indígenas y el Estado. Los conflictos por la posesión de la tierra generados a partir de la década de los 80, es sin lugar a dudas la principal causa que limita la inversión y genera incertidumbre en el sector.

#### **5. El marco político y legal del sector.**

##### **5.1. Políticas macroeconómicas**

Hasta inicios de la década del 90 el modelo de desarrollo mantuvo un fuerte sesgo antiforestal. Se promovía principalmente el uso discrecional del bosque para ampliar la frontera agrícola. A partir del año 90 con las medidas de ajuste y estabilización económica se empieza a disminuir este sesgo, dado que se eliminan la mayoría de los incentivos para las actividades agropecuarias.

En el actual modelo de desarrollo se mantiene una política monetaria restrictiva para el crédito productivo por las elevadas tasas de interés y la política fiscal ha tenido un carácter recaudador y no de fomento. Por las características del sector forestal, este ha sido un generador de ingresos fiscales para el pago de la burocracia sectorial. La política fiscal no contempla incentivos para el fomento del sector, en donde se revierta parte de los recursos generados por el propio sector. Todo lo contrario, el sostenido recorte presupuestario ha debilitado la capacidad institucional para hacer control y

fomento. En 1998 se reorganizaron las principales instituciones del estado, asumiendo el Ministerio de Agricultura y Ganadería el liderazgo en el sector forestal, creándose el MAG-FOR. Hasta hoy el sector no ha sido considerado como un sector estratégico, por ninguno de los gobiernos de turno.

## **5.2. La política forestal**

La política forestal es y ha sido un apéndice de la política agropecuaria. Ha estado fundamentada en control policiaco y en la recaudación de rentas fiscales. Ha estado desarticulada de las políticas macroeconómicas y desvinculada de las políticas de colonización y de reforma agraria. Hasta hoy, no existen mecanismos de fomento concretos que promuevan un desarrollo sustentable del sector.

Actualmente se esta en el proceso para discutir una política forestal para Nicaragua, en donde ya se empiezan a considerar algunos instrumentos de fomento y la disminución de la incertidumbre jurídica que pesa sobre el sector, principalmente en lo concerniente a la propiedad de los bosques y a la fuerte carga impositiva que pesa sobre el aprovechamiento.

## **5.3. Legislación forestal**

El principal instrumento legal que rige el sector es el Reglamento Forestal, promulgado por decreto en 1993. Además de este decreto, existen una serie de otros decretos en donde se declaran moratorias para especies comerciales y se regula la exportación de algunas especies. Todos los decretos incluyendo el Reglamento Forestal, son de carácter regulatorio y de control policiaco.

La carencia de un marco legal adecuado es una de las mayores limitaciones que presenta el sector, por la incertidumbre que genera, principalmente en la garantía del ejercicio pleno del derecho a la propiedad y al uso del recurso. La indefinición en la tenencia de la tierra es mas grave en la costa Atlántica, en donde se estima que existe conflicto en un 95% del área.

A pesar de la necesidad urgente de un adecuado marco legal, desde 1996 se esta discutiendo una propuesta de ley en el Congreso, sin que todavía sea aprobada, lo que demuestra la baja prioridad dada al sector por el estamento político.

## **6. Estructura institucional y organizativa**

El país ha vivido cambios constantes en su organización institucional desde la década del 80, en donde se crea el Instituto Nicaragüense de Recursos Naturales y del Ambiente (IRENA) y la Corporación Forestal del Pueblo (CORFOP). En la década del 90 se crea el Ministerio de Recursos Naturales y del Ambiente (MARENA) y dentro de este, se crea la Administración Forestal del Estado (ADFOREST) en 1993.

En el año 98, como parte de los procesos de modernización del Estado, el MAG asume dentro de su estructura el componente forestal productivo, constituyéndose así en el MAG-FOR. Se crea además el Instituto Nacional Forestal (INAFOR), que es un ente

autónomo dependiente del MAG-FOR, el cual tiene como función el regular y orientar las actividades de aprovechamiento y desarrollo forestal en tierras privadas. Los bosques de protección, parques nacionales y reservas, se mantienen en el MARENA.

Complementario a la creación del INAFOR, se crea la ADFOREST, dentro de la estructura del Ministerio de Fomento, Industria y Fomento (MIFIC), para que administre los bosques del Estado.

El INAFOR es el ente que cumple las funciones de la Administración Forestal del Estado. No recibe partidas presupuestarias del Estado para financiar su operación, sino que se financia con el impuesto forestal. El 70% del personal esta localizado en Managua, lo que indica un importante nivel de centralización.

Por otra parte, el sector privado presenta una estructura organizativa débil y con poca incidencia en la toma de decisión política. En 1990 se crea la Cámara Nacional Forestal, que es la principal organización gremial del sector.

## **7. Mecanismos de financiamiento**

Por las condiciones sociopolíticas presentes desde la década del 80, la cooperación internacional bilateral y multilateral ha tenido una gran relevancia en casi todas las actividades de la vida nacional, incluyendo los recursos forestales. Se estima que por lo menos el sector forestal recibió un promedio de US\$ 10 millones al año, en el periodo del 90 al 94. Destacándose los aportes de: NORAD, DANNIDA, FINNIDA, ASDI, COSUDE, Gobierno de Holanda, la USAID y el Banco Mundial.

En general los aportes financieros se han enfocado a proyectos específicos, con beneficiarios focalizados y en áreas definidas; entre estos destaca el FONDOSILVA.

A excepción de estos esfuerzos focalizados, no ha existido un instrumento permanente de financiamiento a nivel nacional, que consolide las bases para promover y fomentar el desarrollo forestal a una mayor escala y para desarrollar la capacidad institucional adecuada.

El Sector Forestal no se ha favorecido con créditos internacionales de regular magnitud, salvo el caso de PROFOR, que por un monto de US\$ 3 millones, esta tratando de generar las bases de lo que puede ser un desarrollo forestal a escala comercial.

## **8. Principales conclusiones para el sector forestal de Nicaragua**

- No existe un marco de política general para el sector forestal, lo que aunado a la falta de legislación y al conflicto por la tenencia de la tierra, genera altísima incertidumbre para la inversión en el sector.
- Débil institucionalidad de la administración forestal del Estado y dependencia presupuestaria exclusiva de los ingresos generados por los impuestos de aprovechamiento forestal.

- La coordinación interinstitucional entre MARENA, MAG-FOR, INTA, INAFOR y ADFOREST es sumamente débil.
- El aprovechamiento de los bosques en la mayoría de los casos continúa utilizando métodos insostenibles de extracción.
- La tasa de reforestación anual es insignificante para las potencialidades que presenta el país para el desarrollo de plantaciones forestales.
- La mayor parte de la exportación de productos forestales esta constituida por madera preciosa simplemente aserrada, por deficiencia en los procesos de industrialización y falta de orientación en la comercialización.
- Existen muy pocos esfuerzos por vincular la investigación y la academia a las necesidades del sector productivo privado.

## **ANEXO 5: ESTADO ACTUAL DEL SECTOR FORESTAL DE COSTA RICA**

### **1. La transformación del recurso forestal.**

#### **1.1. Trayectoria histórica**

Hasta la década de los 70s, en Costa Rica se deforestaban en promedio 50000 ha por año, una de las tasas más altas del mundo. El país respondió a ese proceso principalmente a través de dos instrumentos; 1) creando un Sistema de Parques Nacionales y Areas Protegidas, 2) creando un sistema de incentivos a la reforestación.

La reforestación se ha desarrollado en tres fases bien definidas: 1) de 1978 a 1988 fue de aprendizaje, se plantaron en promedio 2648 ha por año; 2) del 88 al 96 fue la fase de máximo desarrollo, se plantaron 14.039 ha por año; 3) del 97 al 99 se inicia una fase decadente donde se planta en promedio 6000 ha por año, hasta culminar el año 2000 con solamente 1600 ha. En total hasta 1999 se han establecido 152657 ha de plantaciones forestales con fines comerciales.

En 1992 se establecen los incentivos para manejo de bosques, llegando a involucrar en 8 años un área total de 38000 ha y a partir del año 95 se crean los incentivos para la protección de bosques involucrando hasta el 99 un área total de 150000 Ha.

En los últimos treinta años el país ha experimentado cambios significativos en la calidad y cantidad de sus bosques; pasando de un estado de abundancia de bosques primarios a un estado donde predominan los bosques secundarios, los bosques intervenidos y las plantaciones.

#### **1.2. Importancia económica del sector**

El aporte del sector forestal a la economía está subestimado por falencias en el Sistema de Cuentas Nacionales. Un estudio reciente (Mckencie2000) demuestra que el sector forestal en el año 98 aportó al PIB, US\$139 millones, lo que significa un 5.7% del PIB nacional y no como siempre se ha dicho que no llegaba ni al 1%.

Para el año 98 Costa Rica exportó US\$ 65.9 millones de productos forestales e importó US\$ 19.4 millones sin incluir pulpa y papel, manteniendo una balanza comercial muy favorable.

El empleo forestal generado por el sector es de 12983 empleos directos para el año 98, lo que representa el 5% de las personas ocupadas en el sector agropecuario

Se estima que para el año 98, la oferta de materia prima industrial fue de 814000 metros cúbicos, de los cuales un 41% provenía de bosque natural, un 38% de áreas arboladas fuera de bosques y un 21% de plantaciones forestales.

### **1.3. El recurso forestal**

La información mas actualizada sobre la cobertura forestal(CCT/CIEDES 1998) establece que para 1987, la cobertura forestal era de 2057956 ha, lo que significa un 40.2% del territorio nacional. De este total, 1193021 ha están en manos de propietarios privados, de las cuales se estima que por lo menos 425000 ha son de bosques secundarios, 400000 ha son de bosques intervenidos y 70000 ha es lo que queda de bosques primarios o poco intervenidos.

Las plantaciones forestales representan el cultivo de mayor área del país, con 152657 ha, distribuidas principalmente en la Zona Norte, Guanacaste, Pacifico Sur y Atlántica. La especie predominante es la melina (*Gmelina arborea*) que ocupa el 60% del área, le sigue teca (*Tectona grandis*), el pochote (*Bombacopsis quinatum*) y laurel (*Cordia alliodora*).

## **2. Industria forestal.**

La industria forestal tradicional ha experimentado una violenta transformación en los últimos años, hacia una industria de diámetros menores. La capacidad instalada de la industria tradicional se ha reducido fuertemente desde 1993, donde existían 171aserraderos(MINAE 1996) con una capacidad instalada de casi 1millón de metros cúbicos anuales, capacidad que se ha diezmando a un 50% en los años recientes. En la actualidad la capacidad instalada en aserraderos de diámetros menores supera los 300000 mil metros cúbicos por año.

Con excepción de muy pocas empresas que están internacionalizadas, en general la industria forestal esta constituida por pequeñas empresas, con baja capacidad de inversión y gerencia, sin estandarización de productos y de criterios de calidad, que le impiden mejorar la eficiencia y productividad.

## **3. Mercados y comercialización**

El consumo de madera aserrada per cápita ha disminuido significativamente en la última década. Según estimaciones(GFA/ RNT 1999) para el año 97 el consumo per cápita fue de 0.1m3, lo que indica la fuerte competencia que tiene la madera con otros productos sustitutos.

Las exportaciones de productos forestales han venido creciendo año tras año, pasando de US\$ 16.8 en el año 91 a US\$ 65.9 en el año98. Los principales productos son muebles, artesanías y puertas y los principales países compradores son; Estados Unidos(45%), Antillas Holandesas(14%),Aruba(7%), Canadá(6%), El Salvador(5%) y Guatemala(4%). Existen limitaciones para la comercialización de productos forestales provenientes de plantaciones forestales principalmente por; falta de conocimiento de las especies por los consumidores, baja capacidad de secado, y falta de organización entre los productores los industriales y los comercializadores.

#### **4. Los actores relevantes**

El sector forestal costarricense está constituido principalmente de pequeños y medianos empresarios. El promedio de las áreas de bosques sometidas al aprovechamiento forestal es de 50 ha y un tercio del área plantada corresponde a pequeños reforestadores. Para el año 96, el 65% de los reforestadores poseían áreas plantadas menores a 100 ha.

La fuerte participación de pequeños y medianos reforestadores, ha promovido la formación de Organizaciones Forestales Regionales y Gremiales. Es así como nacen las dos principales organizaciones nacionales; la Cámara Costarricense Forestal (CCF) y la Junta Nacional Forestal Campesina (JUNAFORCA). La CCF, está constituida por 140 empresas forestales (Reforestadores, propietarios de bosque, propietarios de industria primaria, de industria secundaria, comercializadores y empresas de servicios) y 7 Organizaciones Regionales. JUNAFORCA tiene afiliadas a 56 Organizaciones de base que agrupan un total de 28511 pequeños y medianos productores(as) forestales.

Ambas Organizaciones forman parte de la Oficina Nacional Forestal (ONF), que es el ente creado por la Ley Forestal vigente, para que represente los intereses del sector privado, entre los que destaca; proponer al gobierno las políticas y estrategias forestales, apoyar programas de capacitación e investigación, divulgar información y fomentar las inversiones en el sector.

#### **5. El marco político y legal del sector.**

##### **5.1. Políticas macroeconómicas**

Hasta inicios de la década del 80 el modelo de desarrollo mantuvo un fuerte sesgo antiforestal, en donde se promovía un uso discrecional del bosque para ampliar la frontera agrícola. A partir del año 85 con los programas de ajuste estructural se empieza a disminuir paulatinamente el sesgo antiforestal del modelo anterior. A pesar de este logro todavía las elevadas tasas de interés real para el crédito productivo, constituyen un desincentivo para inversiones de mediano y largo plazo como lo es la forestal. Las políticas sectoriales que más influencia tuvieron y que todavía tiene algunos efectos rezagados son las agropecuarias.

##### **5.2. Políticas forestales.**

Las políticas forestales han estado enmarcadas en las diferentes leyes forestales aprobadas en 1969, 1986, 1990 y 1996.

La Ley Forestal vigente (# 7575), ha definido los principales lineamientos de política forestal que rigen el desarrollo del sector forestal, entre los que destacan los siguientes:

- Se regionaliza la Administración Forestal del Estado
- Se crea la Oficina Nacional Forestal, como ente de apoyo a la AFE.
- Se crea el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal.
- Se liberalizan las plantaciones forestales y sistemas agroforestales.

- Se liberaliza la industria forestal
- Se exige plan de manejo para el aprovechamiento de bosques, en donde se garantice la aplicación de principios y criterios de sostenibilidad, para lo cual se crea la Comisión Nacional de Certificación Forestal.
- Se prohíbe el cambio de uso, de bosque a otro uso.
- Se establece la obligatoriedad de la regencia forestal para aprovechar bosques.
- Se reconoce que los bosques y plantaciones brindan servicios ambientales y se definen esos servicios.
- Se destina un tercio del impuesto selectivo de consumo a los combustibles para el pago de los servicios ambientales que brindan los bosques y las plantaciones forestales.

## **6. Estructura institucional y organizativa**

La base institucional y organizativa del sector es muy amplia. Para efectos de este análisis, solo se describirán las instituciones y organizaciones relevantes para el desarrollo del sector, tal como: el Sistema Nacional de Areas de Conservación(SINAC); el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal(FONAFIFO); la Oficina Costarricense de Implementación Conjunta(OCIC); la Oficina Nacional Forestal(ONF); el Colegio de Ingenieros Agrónomos; la Junta Nacional Forestal Campesina(JUNAFORCA) y la Cámara Costarricense Forestal(CCF).

Esta red institucional y organizativa esta orientada en una estrategia de especialización en donde cada ente tiene asignadas funciones y responsabilidades específicas.

El SINAC es la institución que realiza las funciones de la Administración Forestal del Estado, por tal, le corresponde la aplicación de la Ley Forestal y su Reglamento. La operación del SINAC esta regionalizada a través de las Areas de Conservación.

La ONF es un ente público no estatal, constituido por representantes del sector privado forestal. La función principal es la de concertar y representar los intereses del sector privado ante las instituciones del estado, elaborar propuestas de política forestal y promover estrategias para el desarrollo del sector.

El FONAFIFO tiene la función de administrar los recursos financieros disponibles para el fomento del sector. Es un ente mixto con independencia operativa y administrado por una Junta Directiva.

La OCIC tiene la función de negociar en el mercado internacional las reducciones de carbono que generen los proyectos forestales del sector público y privado.

El Colegio de Ingenieros Agrónomos tiene la responsabilidad de fiscalizar el ejercicio de la profesión, incluyendo a las Regencias Forestales.

JUNAFORCA tiene la función de integrar y representara las Organizaciones Campesinas Regionales, para que el desarrollo forestal sea una opción real para los pequeños productores.

La CCF le corresponde impulsar los procesos de comercialización y reconversión industrial de los medianos de los medianos y grandes empresarios.

## **7. Mecanismos de financiamiento**

En Costa Rica se han utilizado varios mecanismos de financiamiento para el fomento del sector; se inicio con un sistema de deducción del impuesto sobre la renta, le siguió el Certificado de Abono Forestal en sus diferentes modalidades; luego en un lapso de tiempo el canje de deuda por naturaleza y por último a partir de 1997, el pago de servicios ambientales y en pequeña escala la venta de madera a futuro.

Una importante ventaja del financiamiento forestal, es que se ha desarrollado una capacidad institucional muy innovadora entre; FONAFIFO, SINAC y OCIC.

El Sector Forestal en los últimos 20 años no se ha favorecido con créditos internacionales de regular magnitud, que hubieran permitido financiar parte del proceso. No es, sino, hasta ahora que se está negociando con la KFW de Alemania un crédito condicionado por 10 millones de dólares y con el Banco Mundial se está negociando el proyecto ECOMARKET, por un monto de US\$40 millones.

A pesar de todos los logros apuntados, el financiamiento de los diferentes programas de fomento al sector, siempre se han desarrollado en una situación de incertidumbre, principalmente por la dependencia al presupuesto ordinario del estado. Un claro ejemplo es la debilidad del sistema de pago de los servicios ambientales, en donde, a pesar que los recursos están garantizados por un impuesto a los combustibles que se cobra y se paga, el gobierno no los transfiere en su totalidad.

## **8. Principales conclusiones para el sector forestal de Costa Rica**

A pesar de los adelantos que presenta el país en el campo forestal, todavía no se concerta una política forestal de Estado, que oriente las decisiones del sector y remuevan las barreras estructurales y operativas que limitan la inversión.

Existe un proceso de debilitamiento generalizado de las Organizaciones Forestales Regionales, por una dependencia excesiva a la intermediación de los recursos de fomento promovidos por el Estado.

La tasa de reforestación anual ha caído estrepitosamente por una disminución permanente en los fondos para el pago de los servicios ambientales, lo que pone en peligro el cierre del ciclo forestal y la reposición del recurso, especialmente para los pequeños y medianos reforestadores.

La falta de recursos financieros adecuados esta generando incertidumbre en los procesos de industrialización y comercialización de las plantaciones existentes que deben ser cosechadas.

Expresamente no existe una estrategia de apoyo a la competitividad del sector, que promueva la transferencia de tecnología, articule la capacitación, integre la investigación y fomente la comercialización

## **ANEXO 6: Cuestionario para la preparación de perfiles regionales de proyectos en el sector forestal.**

### **Area de Manejo y Conservación de Bosques y Biodiversidad**

**País:** \_\_\_\_\_

**Nombre** \_\_\_\_\_

**Organización:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

1. ¿Cuál considera usted que debe ser el desarrollo forestal ideal para su país en un horizonte de 20 años?

¿Cual sería el porcentaje del país estimado que debería estar en los siguientes usos?:

a. bosques manejados \_\_\_\_\_

b. plantaciones forestales \_\_\_\_\_

c. áreas protegidas \_\_\_\_\_

¿Cuál sería la magnitud o porcentaje de aporte del sector forestal a los siguientes rubros?

a. al Producto Interno Bruto (PIB): \_\_\_\_\_

b. a las exportaciones totales nacionales \_\_\_\_\_

c. al mercado interno \_\_\_\_\_

d. al aumento del ecoturismo \_\_\_\_\_

e. a la generación de empleo \_\_\_\_\_

2. Describa y si es posible cuantifique las principales ventajas comparativas que presenta el sector forestal. Entre otras puede considerar; suelos abundantes, clima favorable, ecosistemas especiales, especies valiosas, potencial productivo de los bosques, infraestructura de caminos y puertos, tecnologías disponibles, recursos humanos calificados, cercanía a potenciales mercados, disponibilidad de mano de obra, mercado para servicios ambientales (carbono, biodiversidad, agua, paisaje, etc).

3. Describa y si le es posible cuantifique las principales limitaciones y /o amenazas que impiden el desarrollo de los recursos forestales. Entre otras pueden incluirse: pérdida de ecosistemas por cambio de uso, manejo no sustentable de los bosques productivos, baja tasa de reforestación, bajo valor de la materia prima en pie, bajo valor agregado a los productos forestales, baja inversión de mediano y largo plazo en el sector, baja sensibilidad de la sociedad al problema forestal, poco apoyo en el sistema educativo formal e informal, falta disponibilidad y difusión de información,.

4. ¿Cuáles son las principales causas que están generando estas limitaciones o amenazas al manejo sustentable del recurso forestal? Entre otras pueden incluirse:

inseguridad jurídica en la propiedad y uso del recurso, marco legal contradictorio y desarticulado, estructura institucional obsoleta, no se valorizan los servicios ambientales que brindan los bosques, débil y desarticulada organización empresarial, falta de instrumentos adecuados de fomento y financiamiento, falta de educación, capacitación e investigación, políticas macroeconómicas desfavorables, políticas perjudiciales para el sector forestal impulsadas por otros sectores (agro, pecuario, otros).

5. En concordancia con el escenario actual descrito en el punto anterior, priorice las causas en orden de importancia (magnitud).
6. ¿Cuáles podrían ser acciones básicas o proyectos relevantes que de acuerdo a su opinión, deberían ser impulsados para corregir las debilidades y potenciar las ventajas comparativas, para lograr el escenario ideal que usted ha descrito? ¿Cuál es el orden de prioridad de los proyectos?
7. ¿Qué prioridad daría usted, si tuviera que elegir entre los siguientes ejes de desarrollo? 1) un programa de reforestación incluyendo sistemas agroforestales, 2) un programa de manejo de bosques naturales productivos, 3) un programa de manejo de bosques secundarios. Justifique la prioridad y defina cuáles serían las zonas prioritarias que usted recomendaría para cada programa y por qué?
8. Puede adicionar cualquier información, análisis, o comentario que permita enriquecer el proceso de este trabajo.

Muy agradecido por su colaboración:  
Olman Segura-Bonilla  
Guillermo Arias

## **ANEXO 7: PERFIL PROYECTO REGIONAL “FONDOS PARA INVERSIÓN”**

Cada uno de los tres países presenta diferentes grados de desarrollo en los sistemas de financiamiento y en la disponibilidad de fondos para el fomento forestal. Ningún país dispone de los recursos necesarios para dar el golpe cualitativo y cuantitativo que rompa la inercia existente de invertir en reforestación e industrialización. Además, si tomamos en cuenta el criterio de expertos que apuntan que Centro América puede convertirse en el “futuro polo mundial de abastecimiento de latifoliadas”, entonces se justifica la inversión propuesta. Por esta razón se requiere de formular un proyecto de inversión que garantice los recursos adicionales que se requieren para el despegue y reactivación del sector en los tres países. El proyecto esta dividido en tres componentes (uno por país) y en cada componente se describen las actividades principales y la estrategia para la ejecución, se establece la organización responsable, se estiman los costos y el plazo para la ejecución.

### **7.1. COMPONENTE GUATEMALA**

#### **7.1.1. Descripción de las principales actividades a realizar.**

##### **i. Inversiones para el Establecimiento de Plantaciones Forestales.**

Se propone establecer un área de plantación anual para los próximos 10 años de 16.000 ha, de las cuales 6.000 ha se financiarían con recursos del programa PINFOR y 10.000 ha con recursos del proyecto. El propósito es crear una masa critica de plantaciones para completar una oferta maderable capaz de abastecer industrias eficientes con capacidad de competir en calidad y precio con productos de otros países forestalmente mas desarrollados. Se asume que el programa PINFOR permanecerá por lo menos durante los 10 años que es el periodo de ejecución que se propone.

Al igual que el programa PINFOR, las áreas a plantar, se concentran en los Departamentos de Alta y Baja Verapaz, El Petén e Izabal. En Alta y Baja Verapaz se propone plantar latifoliadas y coníferas (Pinus Oocarpa, Caribea) y en El Petén e Izabal se propone plantar latifoliadas (gmelina, teca, palo blanco, cedro de la India) . Se incluye la modalidad de plantación compacta y sistemas agroforestales y pueden ser beneficiarios los pequeños, medianos y grandes propietarios. La modalidad de financiamiento es a través de un “crédito de fomento”, adecuadamente diseñado (subsídios en intereses, bonos complementarios, Pago de servicios ambientales) según las necesidades de los diferentes usuarios (pequeños y medianos, Organizaciones, Cooperativas) y ubicación de los proyectos.

Para obtener los recursos se debe elaborar un proyecto de inversión y solicitar un “crédito de desarrollo” a un Ente Financiero Internacional; el crédito lo solicitaría el Estado y los fondos los administrará el BANRURAL, hasta que no exista un ente nacional especializado en el financiamiento forestal. Si estimamos una inversión promedio de US\$ 1.200 por ha y un periodo de ejecución de 10 años, tendríamos un costo total de US\$120 millones, para un total de 100.000 ha de plantación. Se financiaría el total de la inversión inicial (no incluye costo de capital, tierra, ni administración), más 4 años de mantenimiento.

Actividades a Financiar:

- Estudio de prefactibilidad

## **ii. Inversiones para la Industria Forestal.**

Sin industrias forestales eficientes es poco probable la viabilidad de las plantaciones establecidas con el apoyo de los programas de fomento y el esfuerzo de pequeños y medianos reforestadores. Según Cerda I. (1998) en Alta y Baja Verapaz existe un área plantada mayor de 12.000 ha y en Izabal existen aproximadamente 9.000 ha con predominio de pino, gmelina y teca. Para esta área de plantación, se propone el establecimiento de módulos industriales para diámetros menores (incluyendo la producción de juntas dentadas y paneles), diseñados para utilizar integralmente la madera de raleos y corta final. (Según Cerda se pueden utilizar 237.000 m<sup>3</sup> al año). Se proponen tres módulos de inversión, integrados por una planta industrial y cámara de secado artificial. Los beneficiarios de los créditos serán empresas industriales existentes, Organizaciones de pequeños y medianos propietarios o propietarios individuales de plantaciones. La planta de aserrio (70.000 m<sup>3</sup> de consumo anual) tiene un costo aproximado de US\$2.7 millones cada una, las cámaras de secado (6.000 m<sup>3</sup> de tabla seca por año) tiene un costo de US\$ 450.000 cada una. El monto total de inversión que se requiere es de aproximadamente US\$9.450.000. Complementario al aserrio de diámetros menores y para aumentar la capacidad de exportación, se financiaría el establecimiento de seis Industrias Secundarias(pueden estar integradas a la industria primaria) altamente tecnificadas para producir remanufacturas (partes y piezas para la construcción y muebles) orientadas al mercado externo. Cada módulo estaría compuesto por maquinaria y equipo para fabricación de piezas y acabados, construcción de infraestructura y capital para inversión. El costo aproximado por cada módulo es de US\$300.000, por lo que indica que para las seis se requiere US\$1.8 millones. Los fondos para financiar esta actividad se obtendrían de un préstamo con un Ente Financiero Internacional y serán administrados por el BANRURAL. Actividades a financiar:

- Estudio de prefactibilidad

## 7.2. COMPONENTE NICARAGUA.

### 7.2.1. Descripción de las principales actividades a realizar.

#### i. **Inversiones para el establecimiento de plantaciones forestales.**

El país presenta un potencial de tierras aptas para establecer plantaciones forestales, pero adolece de la infraestructura institucional y la capacidad técnica para un esfuerzo de reforestación a gran escala. Por eso se propone para un periodo de 10 años, iniciar con 3.000 ha de plantación anual durante los primeros 2 años, luego incrementar a 5.000 durante los siguientes 2 años y luego 10.000 durante los 7 años siguientes. El objetivo es concentrar la plantación en áreas prioritarias (Región V y VI) para crear una masa crítica que agregue una oferta maderable capaz de abastecer industrias eficientes con capacidad de competir en calidad y precio en el mercado internacional. Las especies a plantar son latifoliadas (nativas, teca, gmelina) bajo la modalidad de plantaciones compactas y sistemas agroforestales. Los beneficiarios pueden ser pequeños, medianos y grandes propietarios, cooperativas y organizaciones de productores. La modalidad de financiamiento es a través de un “crédito de fomento” adecuadamente diseñado (intereses subsidiados, pago de servicios ambientales, bonos) para que tenga aceptación. Para obtener los recursos se debe elaborar y presentar un proyecto de inversión a un Banco de Desarrollo Internacional. El crédito lo solicita el Estado y lo administraría un Banco del Sistema Bancario con cobertura en las áreas prioritarias. Si estimamos una inversión promedio por hectárea plantada y asistida durante 4 años de US\$1.200, obtendríamos para un periodo de 10 años un área total de 86.000 ha y un monto total de US\$103 millones. Actividades a financiar:

- Estudio de prefactibilidad

#### ii. **Inversiones para la modernización Industrial.**

Sin modernización industrial el país seguirá exportando madera preciosa simplemente aserrada. Se requiere modernizar la industria primaria y secundaria para agregar valor a los productos exportados, siempre y cuando se remuevan las barreras estructurales a la inversión. Se deben modernizar (ampliación, mejorar eficiencia de proceso, instalar secado, traslado en algunos casos) al menos 10 industrias primarias y reconvertir 15 industrias secundarias para orientarlas al mercado de exportación. Para modernizar las industrias primarias (cierra principal, carro, reaserradoras, despuntadoras, cámara de secado) se estima una inversión de US\$600 mil por unidad modernizada y para la reconversión de las

industrias secundarias (maquinaria y equipo para piezas y acabado de productos, ampliación de infraestructura, cámaras de secado) se estima una inversión de US\$300 mil por unidad reconvertida. La modernización de las 10 industrias primarias requiere una inversión de US\$6 millones y la reconversión de las 15 industrias secundarias requiere de una inversión de US\$4.5 millones. El monto total de inversión que se requiere es aproximadamente US\$10.5 millones. Este proceso de modernización deberá acompañarse de un fuerte componente de capacitación y asistencia técnica.

Los recursos para financiar esta actividad se obtendrían de solicitar por parte del Estado, un préstamo a un Banco de Desarrollo Internacional. Los fondos serán administrados por un Banco del Sistema Bancario que tenga cobertura en las áreas prioritarias, hasta que no exista una estructura institucional especializada en el Financiamiento forestal. La actividad a financiar en el corto plazo es:

- Estudio de prefactibilidad

### **7.3. COMPONENTE COSTA RICA.**

#### **7.3.1. Descripción de las principales actividades a realizar.**

##### **i. Inversiones para el Establecimiento de Plantaciones Forestales.**

Se propone mantener un área de plantación anual de 15000 ha, para alcanzar el promedio que se tenía hasta el año 95. El propósito es crear una masa crítica de plantaciones para completar una oferta maderable capaz de abastecer industrias eficientes con capacidad de competir en calidad y precio con productos de otros países forestalmente más desarrollados. Se asume que el programa de fomento que tiene el Estado (Pago de Servicios Ambientales) se mantendrá por lo menos diez años y seguirá plantando anualmente 5.000 ha, por lo que se requieren fondos adicionales para 10.000 ha.

Estas hectáreas adicionales se plantarían en la Región Huetar Norte, Guanacaste y Pacífico Sur, con prioridad a especies latifoliadas (nativas, teca y gmelina). Se incluye la modalidad de plantación compacta y sistemas agroforestales y pueden ser beneficiarios pequeños, medianos y grandes propietarios. La modalidad de financiamiento es a través de un "crédito de fomento", adecuadamente diseñado (intereses subsidiados, Pago de servicios ambientales) para pequeños y medianos productores forestales.

Para obtener los recursos se debe elaborar un proyecto de inversión y solicitar un "crédito de fomento" a un Ente de Financiamiento Internacional; el crédito lo solicitaría el FONAFIFO con el aval del Estado. Si estimamos una inversión promedio de US\$1.200 por ha y un

periodo de ejecución de 10 años, tendríamos un costo total de US\$120 millones, para un total de 100.000 ha de plantación. Se financiaría el total de la inversión inicial, mas 4 años de mantenimiento. Actividades a financiar:

- Estudio de prefactibilidad

## **ii. Inversiones para la Industria Forestal.**

Sin industrias forestales eficientes es poco probable la viabilidad de las plantaciones establecidas con el apoyo de los programas de fomento y el esfuerzo de miles de pequeños y medianos reforestadores. Una limitante que ha tenido el desarrollo de la industria de diámetros menores en el país, es su dedicación casi exclusiva a la producción de tarimas (palets).

El “cuello de botella” para el desarrollo de la industria de diámetros menores, sobre todo para el desarrollo de productos secundarios de valor agregado es la falta de capacidad de secado. Los módulos industriales propuestos están diseñados para utilizar integralmente la madera de raleos y corta final. Los módulos de inversión propuestos están integrados por: aserraderos de diámetros menores(10) para aumentar la capacidad de aserrío; cámaras de secado artificial(15) para aumentar la capacidad de secado artificial; y módulos de maquinaria y equipo(6) para elaborar productos con valor agregado acordes a las propiedades(baja calidad) de la materia prima disponible, como “finger-joints” y tableros o paneles encolados. Los beneficiarios de los créditos serán empresas individuales ya existentes, Organizaciones de pequeños y medianos propietarios y propietarios de plantaciones. No se incluye el aserrío tradicional como actividad susceptible a ser financiada por la poca disponibilidad de materia prima y la desmotivación de los empresarios por la incertidumbre en el abastecimiento futuro.

Los 10 aserraderos (20.000 m<sup>3</sup> de consumo anual) tienen un costo aproximado de US\$900.000 cada uno, las 15 cámaras de secado (2000 m<sup>3</sup> de tabla seca por año) tiene un costo de US\$150.000 cada uno y los 6 módulos para producir juntas dentadas y paneles (2.000 m<sup>3</sup> de producción anual de perfiles y paneles) tienen un costo de US\$700.000 cada uno. El monto total de inversión que se requiere es de US\$15.450.000.

Los fondos para financiar esta actividad se obtendrían de un préstamo de un Ente Financiero Internacional y serán administrados por el FONAFIFO, aplicando los mismos criterios vigentes para el financiamiento de industrias forestales que tiene la institución. Actividades a financiar:

- Estudio de prefactibilidad

#### **7.4. Costos del proyecto “Fondos de Inversión”**

<b>Sub-componente</b>	<b>Actividad</b>	<b>Monto US\$</b>
<b>Guatemala</b>	i. Prefactibilidad plantaciones	200.000
	ii. Prefactibilidad industria	
<b>Nicaragua</b>	i. Prefactibilidad plantaciones	200.000
	ii. Prefactibilidad industria	
<b>Costa Rica</b>	i. Prefactibilidad plantaciones	200.000
	ii. Prefactibilidad industria	
<b>Total</b>		<b>600.000</b>

**Nota:** El monto estimado de inversión para plantaciones e industria por país es como sigue: Guatemala US\$ 131.25 millones; para el de Nicaragua es de US\$ 113.5 millones; para el de Costa Rica es de US\$ 135.45 millones. El monto total del proyecto de inversión que debe ser formulado es de US\$ 380.2 millones.

## **ANEXO 8: TERMINOS DE REFERENCIA**

### **Antecedentes y justificación**

Durante las últimas dos décadas, el CATIE ha desarrollado una vasta experiencia y ha generado gran cantidad de información sobre selección de especies para las diferentes ecozonas de la región, y sobre el establecimiento y manejo de plantaciones forestales y sistemas agroforestales; se han evaluado e identificado fuentes superiores de germoplasma y se ha logrado el establecimiento de fuentes de producción de semilla mejorada y fisiológicamente adaptada a los sitios potenciales de reforestación. Sin embargo, se reconoce que aun falta el salto cualitativo hacia una reforestación tecnificada, basada en germoplasma de alta calidad genética y en la aplicación de técnicas silviculturales adecuadas y oportunas, que permitan la optimización de la producción forestal. Asimismo, bajo ciertas condiciones, es necesario buscar una integración de la producción agropecuaria en las plantaciones forestales mediante la implementación de sistemas agroforestales, que pueden mejorar el flujo de caja durante los años iniciales del cultivo forestal.

La devastación ocurrida recientemente en la región como resultado del huracán Mitch justifica aun más el desarrollo de un programa integral de recuperación económica basada en plantaciones, industrialización y comercialización de productos forestales, que contribuya a la creación de empleos rurales, la mitigación de la pobreza, la recuperación ecológica, la prevención de desastres futuros y en general, a mejorar la calidad de vida de los más de 40 millones de personas que habitan en la región.

El CATIE, de acuerdo a su mandato enfocado a la búsqueda del bienestar de la población rural y la protección de los recursos naturales de la región, considera plenamente justificada la formulación de un Proyecto Regional de Desarrollo Forestal orientada a promover y apoyar (1) la conservación y manejo de bosques naturales y secundarios y (2) programas masivos de reforestación tecnificada, tanto en plantaciones puras como en sistemas agroforestales. Para este fin se realizará un estudio del sector forestal. Este estudio debe: (1) analizar la política forestal e impedimentos de reforestación y manejo de bosques existentes, (2) estudiar el desarrollo de programas de industrialización y comercialización de productos maderables (3) describir a grandes rasgos los recursos forestales y su manejo, (4) describir y evaluar las organizaciones forestales.

El fin de este estudio es de identificar y analizar los impedimentos para el mejor desarrollo del sector forestal, y para cada país, formular recomendaciones, y definir y describir acciones de alta prioridad para promover la reforestación. El enfoque del estudio y de las recomendaciones debe estar en el apoyo a los campesinos pobres de la región conforme con las políticas de CATIE. Con base en el estudio, se preparará perfiles de uno o varios proyectos regionales.

**Objetivos:**

5. Determinar las limitaciones (legales, institucionales, financieras y tecnológicas) que presenta el sector forestal de Guatemala, Nicaragua y Costa Rica, que limitan la posibilidad de dar el salto cualitativo hacia una reforestación comercial, de manera que el sector se inserte en los procesos de desarrollo económico, compitiendo en el mercado nacional e internacional de bienes y servicios forestales, generando crecimiento económico y social en los países, y garantizando a la sociedad la permanencia y sostenibilidad del recurso forestal.
6. Formular perfiles de proyecto prioritarios para cada uno de los países, que posibiliten corregir la situación actual y aprovechar las ventajas comparativas, para generar ventajas competitivas permanentes, permitiendo al sector forestal contribuir al crecimiento económico y la reducción de la pobreza rural.

**Principales áreas de análisis:**

- a. Marco legal y jurídico. Formas de tenencia y seguridad de tenencia de la tierra, uso del recurso e inversión a largo plazo.
- b. Desarrollo institucional y organizativo. Normas, costumbres y rutinas que favorecen o impiden el desarrollo forestal; y formas de organización pública y privada predominantes en cada país.
- c. Mecanismos de financiamiento y fomento. Uso y adecuación de instrumentos económico - financieros para apoyar el desarrollo forestal.
- d. Desarrollo tecnológico e innovación. Situación actual en producción primaria, industrialización y desarrollo de productos. Capacidad de aumentar el "Know-how" nacional.
- e. Mercados y comercialización de bienes y servicios forestales. Análisis general de la situación actual y futura de la oferta y demanda de bienes y servicios forestales de cada país.

**Metodología:**

1. Recopilación y análisis de información relevante del sector y de cada país.
2. Elaboración de diagnóstico preliminar.
3. Validación del diagnóstico por parte de informantes calificados en cada país. (visita a los países)
4. Elaboración de informe, incluyendo perfiles de desarrollo de proyectos, sometido a revisión y consideración del CATIE. Dichos perfiles contendrán:

- a. Problema a resolver
  - b. Justificación
  - c. Descripción de las principales actividades a realizar
  - d. Organización ejecutora
  - e. Costos estimados
  - f. Plazos para su desarrollo
5. Validación y ajuste de la propuesta en cada país mediante taller nacional. (visita por país y consulta nacional a actores seleccionados)
6. Elaboración de informe final.

**Producto:**

Un documento de aproximadamente 20 páginas con anexos incluyendo perfiles de proyectos nacionales, consultado con los actores relevantes de cada país.

**Plazo:**

Cuatro meses a partir de la firma del contrato.